وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم
كلية العلـوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

أطروحـــة مقدمـــة لنيل شهـــــادة دكتـــوراه ل.م.د

تخصص: تحليل إقتصـــادي وإستشـــــراف

القياس الاقتصادي لأثر أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية بالجزائر–حالة ولاية غليزان 2008–2019

من إعداد الطالب:
بلفضيل كمال

تحت إشراف الأستاذ:
أ. د. قدال زين الدين

لجنة المناقشة:

د/ زرواط فاطمة الزهراء	أستاذة التعليم العالي	جامعة مستغانم	رئيسا
أ.د/ قدال زين الدين	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	مشرفا ومقررا
د/ جميل عبد الجليل	أستاذ محاضر أ	جامعة سيدي بلعباس	مناقشا
د/ ودان بو عبد الله	أستاذ محاضر أ	جامعة مستغانم	مناقشا
د/ بلقروريصات رشيد	أستاذ محاضر أ	جامعة سيدي بلعباس	مناقشا
د/ دقيش مختار	أساذ محاضر	جامعة مستغانم	مناقشا

السـنة الجامعيـة 2020–2021

اوزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم
كلية العلـوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

أطروحـــة مقدمـــة لنيل شهـــــادة دكتـــوراه ل.م.د

تخصص: تحليل إقتصـــادي وإستشـــــراف

القياس الاقتصادي لأثر أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية بالجزائر–حالة ولاية غليزان 2008–2019

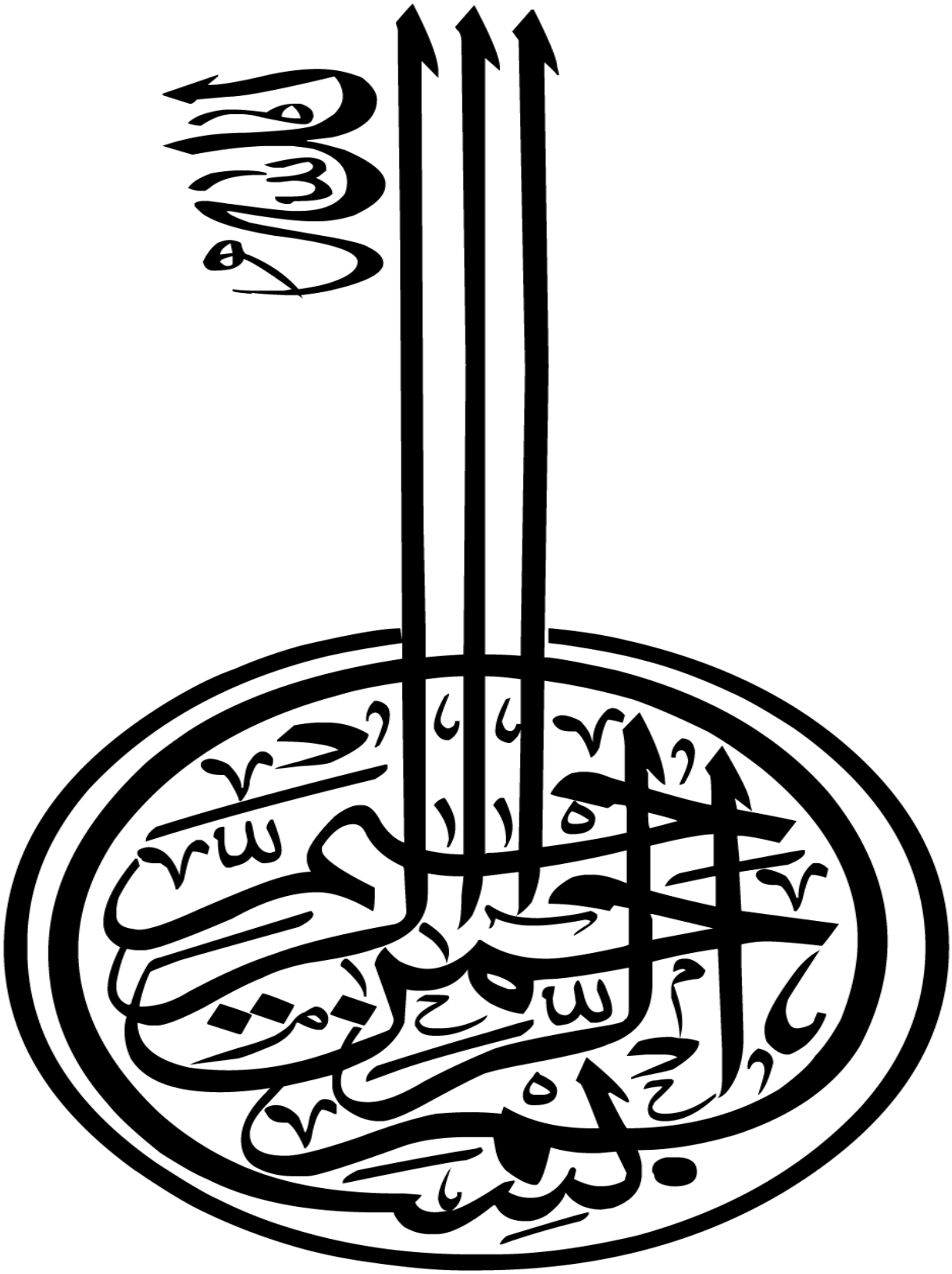
من إعداد الطالب:
بلفضيل كمال

تحت إشراف الأستاذ:
أ. د. قدال زين الدين

لجنة المناقشة:

د/ زرواط فاطمة الزهراء	أستاذة التعليم العالي	جامعة مستغانم	رئيسا
أ.د/ قدال زين الدين	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	مشرفا ومقررا
د/ جميل عبد الجليل	أستاذ محاضر أ	جامعة سيدي بلعباس	مناقشا
د/ ودان بو عبد الله	أستاذ محاضر أ	جامعة مستغانم	مناقشا
د/ بلقروريصات رشيد	أستاذ محاضر أ	جامعة سيدي بلعباس	مناقشا
د/ دقيش مختار	أساذ محاضر	جامعة مستغانم	مناقشا

السـنة الجامعيـة 2020–2021



اهـــــداء

أهدي هذا الإنجاز الى روح أبي الطاهرة رحمة الله عليه

وإلى أمي العزيزة وإلى كل من كان لي سندا ودعما أستاذي

ومؤطري الدكتور

*قدال زين الدين *

وإلى زوجتي الكريمة وأبنائي الاعزاء، وإخوتي كل صديق صادق

محب ومنصفا ولا تحلو الحياة بدون الأصدقاء،

إلى كافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير

عبد الحميد ابن باديس جامعة

مستغانم

كلمة شكر

أول مشكور هو الله عز وجل الذي وفقني في مشواري العلمي وبفضله تمكنت من إتمام هذه الاطروحة فإن وفقت فمن الله عز وجل.

وأقدم شكري الخالص إلى الوالدين الكريمين

ويسرني أن أوجه شكري لكل من نصحني أو أرشدني أو وجهني أو ساهم معي في إعداد

هذا البحث بإيصالي للمراجع والمصادر المطلوبة في أي مرحلة من مراحله، وأشكر على وجه الخصوص أستاذي الفاضل الدكتور (قدال زين الدين) على مساندتي وإرشادي بالنصح

والتصحيح وعلى إختيار العنوان والموضوع، كما أن شكري موجه لإدارة كلية العلوم الاقتصادية

ملخص:

إســتهدفت هذه الاطروحة قياس أثر أســعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصــادية الجزئية بالجزائر حالة ولاية غليزان للفترة الممتدة 2008-2019. ولبلوغ هدف الدراسة تطرقنا نظريا إلقاء الضوء للإطار المفاهيمي للســوق من ناحية طبيعة أســواق الســوق ودراســته وكدى خصــائصــه، أما فيما يتعلق بســوق محل الدراســة والمتمثل في ســوق المنافســة التامة، أظهرنا طرق قياســه والنظريات والنماذج المفســرة له، إضــافة الى تحليل السعر وتحديد طرق قياسه وكدى التوازن الناتج عن العرض والطلب، زيادة على علاقة المستهلك بمعادلة خط الميزانية والمعدل الحدى للإحلال. أما تطبيقيا فقد إعتمدنا على ثلاث أســاليب كان هدفها الإجابة على الأســئلة الفرعية المختلفة، تمثل الأسلوب الأول في التحليل الوصفي والكمي لواقع سوق اللحوم والأسماك بالجزائر، أما الأســلوب الثاني إعتمدنا فيه على شــعاع الانحدار الذاتي VAR لقياس أثر أســعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية، أما الأسلوب الثالث فقمنا من خلاله التنبؤ بالمتغيرات محل الدراسة على المدى القصير.

أما النتائج المتوصل اليها فقد تبين لنا بوجود بعض الاضطرابات في أسعار والكميات سواء المعروضة أو المطلوبة لشعبة اللحوم والأسماك الزرقاء، كما أسفرت النتائج على وجود سلوك مشترك على المدين طويل و القصير بين أسعار لحوم الدواجن والمتغيرات الاقتصادية الجزئية، أما فيما يتعلق بالعلاقة السببية بين أسعار لحوم الدواجن والمتغيرات الأخرى محل الدراســة فقد بينت النتائج بعدم وجودها في كامل الحالات، النتائج المتعلقة بتنبؤ المتغيرات محل الدراسة في المدى القصير قد تبين بوجود شبه تبات مقارنة مع السلسلة محل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: الأسعار، شعبة اللحوم، الأسماك الزرقاء، المتغيرة الاقتصادية الجزئية، النموذج VAR ، بوكس جينكيز.

Abstract:

This thesis aimed to measure the effect of poultry meat prices on microeconomic variables in Algeria, the case of Relizane province for the period 2008-2019. In order to achieve the goal of the study, we have dealt with theoretically highlighting the conceptual framework of the market in terms of the nature of market markets, its study and its characteristics, as for the market in question, which is the perfect competition market, we showed methods of measuring it and the theories and models explaining it, in addition to analyzing the price and determining the methods of its measurement and the balance resulting from supply and demand, an increase in the consumer's relationship to the equation of the budget line and the marginal rate of substitution. In practice, we have adopted three methods aimed at answering the various sub-questions, the first method is represented in the descriptive and quantitative analysis of the reality of the meat and fish market in Algeria, as for the second method, we relied on the self-regression var beam to measure the effect of poultry meat prices on microeconomic variables, as for the third method, we predicted the variables under study in the short term.

As for the results obtained, it was revealed to us that there are some disturbances in the prices and quantities, whether offered or required for the Blue Meat and Fish Division, the results also resulted in the existence of a common behavior on the long and short debtors between poultry meat prices and microeconomic variables, as for the causal relationship between poultry meat prices and the other variables under study, the results indicated that they are not present in all cases. The results related to the prediction of the variables under study in the short term have been found to be almost constant compared to the series under study.

Keywords: Prices, Meat Division, Blue Fish, Partial Economic Variable, Var Model, Box Genkins.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الاهداء.....**II**

الشكر.....**III**

الملخص.....XVII

فهرس المحتويات.....XVII- V

قائمة الجداول.....XVII- XVII

قائمة الأشكال.....XVII- XVII

قائمة الملاحق.....**XXX**

المقدمـــة العـــــامة

مقدمة.....أ-ب

أهمية الموضوع.....ب

إشكالية البحث.....ج

أهداف الدراسة.....د

الدراسات السابقة.....هـ-ز

حدود البحث.....ز-ح

أسباب إختيار الموضوع.....ح

مناهج الدراسة.....ح

خطة وهيكل البحث.....ح

الفصل الأول: الإطار المفاهيمـــي للسوق [1-56]

تمهيد.....1-1

المبحث الأول: ماهي السوق وخصائصه.....20-1

المطلب الأول: مفهوم السوق.....8-1

المطلب الثاني: خصائص السوق.....12-8

المطلب الثالث: تجزئة السوق 20-13

المبحث الثاني: هيكل السوق في ظل النظرية الجزئية.....37-20

المطلب الأول: طبيعة أسواق السلعة.....22-20

المطلب الثاني: توازن المنشاة في الأسواق 36-22

المطلب الثالث: إنسجام المنشاة في الأسوق المختلفة..... 37-36

المبحث الثالث: دراسة السوق 54-38

المطلب الأول: أساسيات دراسة السوق.....49-38

المطلب الثاني: إستراتيجيات المؤسسة لطرح منتجاتها في السوق.....51-49

المطلب الثالث: : تحليل دراسة السوق 54-51

خلاصة الفصل: 56-54

الفصل الثاني: تحليل سوق المنافسة التامة[57-99]

تمهيد.....57-57

المبحث الأول: ماهية المنافسة.....78-57

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول المنافسة.....61-57

المطلب الثاني: قياس وتحليل المنافسة.....70-62

المطلب الثالث: المنافسة والريادة السوقية.....78-70

المبحث الثاني: نظريات والنماذج المفسرة للمنافسة.....86-78

المطلب الأول: عملية المنافسة.....79-78

المطلب الثاني: النماذج النظرية المفسرة للمنافسة 83-79

المطلب الثالث: مقايس التركيز المفسرة للمنافسة.....86-83

المبحث الثالث: التحليل الاقتصادي الجزئي لسوق المنافسة التامة.....97-86

طلب الأول: الربح والكفاءة في سوق المنافسة التامة.....88-86

المطلب الثاني: تحليل السعر في سوق المنافسة التامة.....94-88

المطلب الثالث: تحليل إيرادات الوحدة في سوق المنافسة التامة.....97-94

خلاصة الفصل: 99-97

الفصل الثالث: المتغيرة الاقتصادية الجزئية[100-157]

تمهيد.....100-100

المبحث الأول: تحليل لسعر.....117-100

المطلب الأول: مفهوم لسعر.....106-100

المطلب الثاني: طرق وسياسة التسعير.....112-107

المطلب الثالث: السعر المستهلك.....117-112

المبحث الثاني: نظرية العرض والطلب.....143-117

المطلب الأول: نظرية لعرض.....125-117

المطلب الثاني: نظرية الطلب.....137-125

المطلب الثالث: توازن العرض الطلب.....143-137

المبحث الثالث: تحليل معادلة خط الميزانية ومعدل الحديللإحلال.....155-143

لمطلب الأول: تحليل معادلة خط لميزانية.....149-143

المطلب الثاني: تحليل المعدل الحدي لإحلال.....153-150

المطلب الثالث: توازن المستهلك(بين خط الميزانية والمعدل الحدي للإحلال) 155-153

خلاصة الفصل: 157-155

الفصل الرابع: تحليل واقع سوق اللحوم(الاغنام، الدواجن) والاسماك(الزرقاء) بولاية غليزان [158-214]

تمهيد.....158-158

المبحث الأول: الأدوات المستخدمة في لتحليل.....170-158

المطلب الأول: أدوات التحليل لوصفي.....165-159

المطلب الثاني: أدوات التحليل لكمي.....170-166

المبحث الثاني: التحليل الوصفي لسوق اللحوم(الأغنام، الدواجن) و الاسماك(الزرقاء) بغليزان.....179-170

المطلب الأول: التحليل الوصفي لعرض.....174-170

المطلب الثاني: التحليل الوصفي للطلب.....179-175

المبحث الثالث: التحليل الكمي لدوال العرض والطلب للحوم الحمراء(الاغنام) والدواجن والاسماك (الزرقاء).....214-180

المطلب الأول: التحليل الكمي لدوال العرض.....193-180

لمطلب الثاني: التحليل الكمي لدوال لطلب.....207-194

خلاصة الفصل:.....214-207

الفصل الخامس: دراسة قياسية حول أثر أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية [215-286]

تمهيد.....215-215

المبحث الأول: إستقرارية السلاسل الزمنية......224-215

المطلب الأول: اختبارات الجدر الوحدوي(الإستقرارية) Unit Root test 219-216

المطلب الثاني: خصائص متغيرات محل الدراسة..... 220-219

مطلب الثالث: تحليل إستقرارية السلاسل الزمنية.....224-220

المبحث الثاني: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحـــوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلــوبة للحوم الدواجن 2019-2008.....234-224

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.....225-224

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.....226-225

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن.....228-226

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، LQ_{dvpch}.....232-228

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ.....232-232

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة للكمية المطلوبة للحوم الدواجن...234-233

المبحث الثالث: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحـــوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلـــوبة للحوم الاغنام 2019-2008.....244-235

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذجVAR 235-235

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.....237-236

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتـــم الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام.....238-237

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، LQ_{dvvi}.....242-238

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ.....242-242

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة للوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الاغنام.....244-243

المبحث الرابع: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال للحوم(الدواجن، الاغنام) 2008-2019.....254-244

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.....245-244

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.....246-245

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام.....247-246

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، $LTMC_V$.....248-251

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ.....251-252

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الاغنام).....252-254

المبحث الخامس: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام2008-2019.....254-263

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذجVAR.....254-255

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.....255-256

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام.....256-257

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، LE_{psvvi}.....257-260

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ.....260-261

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة للوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الدواجن.....261-263

المبحث السادس: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر لاسبريس2008-2019.....263-272

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذجVAR.....263-264

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.....264-265

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبريس.....264-266

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، $LIn.Lasp$.....266-270

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ.....270-270

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لوغاريتم مؤشر لاسبريس.....270-272

المبحث السابع: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش 2008-2019.....272-281

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.....272-273

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.....273-274

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر باش.....274-275

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، $LIn.Pasch$.....275-279

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ.....279-279

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لوغاريتم مؤشر باش.....280-281

خلاصة الفصل:.....281-286

الفصل السادس: التنبؤ بأسعار وكميات سوق(اللحوم والأسماك) بالجزائر-افاق2021- منهجية بوكس جيكينز [287-346]

تمهيد.....287-287

المبحث الأول: منهجية بوكس جينكينز.....287-289.

المطلب الأول: مرحلة التعرف.....287-288.

المطلب الثاني: مرحلة التقدير.....288-288

المطلب الثالث: مرحلة إختبار صلاحية النموذج.....288-289

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ.....289-289

المبحث الثاني: التنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن نهاية 2021 باستخدام منهجية بوكس جنكينز.....289-298

المطلب الأول: مرحلة التعرف على سلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن 2008-2019.....289-293

المطلب الثاني: مرحلة التقدير النموذج ARMA(3.3)..... 293-294

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم.....297-294

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ.....298-297

المبحث الثالث: التنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن نهاية 2021 بإستخدام منهجية بوكس جنكينز.....307-298

المطلب الأول: مرحلة التعرف على سلسلة المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن 2019-2008.....302-298

المطلب الثاني: مرحلة التقدير النموذج ARMA(3.4).....303-302

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم.....306-303

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ.....307-306

المبحث الرابع: التنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الأغنام نهاية 2021 بإستخدام منهجية بوكس جينكينز.....316-307

المطلب الأول: مرحلة التعرف على سلسلة المتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الأغنام 2019 - 2008.....311-307

المطلب الثاني: مرحلة التقدير النموذج ARIMA(0.1.3).....312-311

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم.....315-312

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ.....316-315

المبحث الخامس: التنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام نهاية سنة 2021 باستخدام منهجية بوكس جنكينز.....325-316

المطلب الأول: مرحلة التعرف على سلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام 2019 -2008.....32-316

المطلب الثاني: مرحلة التقدير النموذج ARIMA(4.1.4).....321-320

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم.....324-321

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ.....325-324

المبحث السادس: التنبؤ بالمتوسط الشهري من الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) نهاية 2021 بإستخدام منهجية بوكس جنكينز.....333-325

المطلب الأول: مرحلة التعرف على سلسلة المتوسط الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء).....328-325

المطلب الثاني: مرحلة التقدير النموذج ARMA(0.6).....329-329

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم.....333-330

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ.....333-333

المبحث السابع: التنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعـــــار الكميات المطلـــوبة للأسماك(الزرقاء) أفاق نهاية 2021 بإستخدام منهجية بوكس جنكينز.....342-333

المطلب الأول: مرحلة التعرف على سلسلة المتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء)الزرقاء).....337-333

المطلب الثاني: مرحلة التقدير النموذج ARMA(1.2).....338-337

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم.....341-338

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ.....342-341

خلاصة الفصل:.....346-342

الخاتمة العامة:.....359-347

قائمة المراجع:.....365-360

الملاحق:.....381-366

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(1-4)	يوضح عرض اللحوم(الاغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) لكل ثلاثي للفترة الممتدة 2008-2019 بغليزان	171-170
(2-4)	يوضح الطلب على اللحوم (الاغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) لكل ثلاثي للفترة الممتدة 2008-2019 بغليزان	175
(3-4)	يوضح المتوسط الشهري للأسعار والكمية المعروضة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019	180
(4-4)	يوضح نتائج تقدير دالة عرض لحوم الأغنام	183
(5-4)	يوضح قيمة معامل مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام	184
(6-4)	يوضح المتوسط الشهري للأسعار والكمية المعروضة للحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019	185
(7-4)	يوضح نتائج تقدير دالة عرض لحوم الدواجن	188
(8-4)	يوضح قيمة معامل مرونة العرض السعرية للحوم الدواجن	189
(9-4)	يوضح المتوسط الشهري للأسعار و الكمية المعروضة للأسماك(الزرقاء) لولاية غليزان 2008-2019	190-189
(10-4)	يوضح نتائج تقدير دالة عرض الأسماك (الزرقاء)	192
(11-4)	يوضح قيمة معامل مرونة العرض السعرية الاسماك(الزرقاء)	193
(12-4)	يوضح المتوسط الشهري للأسعار و الكمية المطلوبة للحوم الاغنام لولاية غليزان 2008-2019	194
(13-4)	يوضح نتائج تقدير دالة الطلب على لحوم الأغنام.	197
(14-4)	يوضح جدول مساعد يوضح لنا قيمة معامل مرونة الطلب السعرية للحوم الاغنام	198
(15-4)	يوضح المتوسط الشهري للأسعار و الكمية المطلوبة للحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019	199-198
(16-4)	يوضح نتائج تقدير دالة الطلب على لحوم الدواجن	201
(17-4)	يوضح قيمة معامل مرونة الطلب السعرية للحوم الدواجن	202

(18-4)	يوضح المتوسط الشهري للأسعار و الكمية المطلوبة الاسماك(الزرقاء)لولاية غليزان 2008-2019	204
(19-4)	يوضح نتائج تقدير دالة الطلب على الاسماك(الزرقاء).	206
(20-4)	يوضح قيمة معامل مرونة الطلب السعرية للحوم الدواجن	207
(1-5)	يوضح تحديد درجات التباطؤ الزمني للمتغيرات	222-221
(2-5)	يوضح اختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR.	223-222
(3-5)	يوضح اختبار الاستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون،	224
(4-5)	يوضح اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR لنموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم	225
(5-5)	يوضح نتائج اختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك لنموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن	226
(6-5)	يوضح نتائج اختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن	227
(7-5)	يوضح اختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR لنموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم	231-230
(8-5)	يوضح اختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي لنموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن	232
(9-5)	يوضح نموذج تصحيح الخطأ ECM لنموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن	233
(10-5)	يوضح نتائج تحليل مكونات التباين للكمية المطلوبة للحوم الدواجن	234
(11-5)	يوضح اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR نموذج لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الاغنام 2008-2019.	236
(12-5)	يوضح نتائج اختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك نموذج لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الاغنام 2008-2019.	237

(13-5)	يوضح نتائج اختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الاغنام2008-2019.	238
(14-5)	يوضح اختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR. نموذج لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الاغنام2008-2019.	241
(15-5)	يوضح اختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي. نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الاغنام2008-	242
(16-5)	نموذج تصحيح الخطأ ECM نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الاغنام2008-2019.	243
(17-5)	نتائج تحليل مكونات التباين للوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام	244
(18-5)	يوضح اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال للحوم(الدواجن، الاغنام) 2008-2019.	246
(19-5)	يوضح نتائج اختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال للحوم(الدواجن، الاغنام) 2008-	247
(20-5)	يوضح نتائج اختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الاغنام)	248
(21-5)	يوضح اختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال للحوم(الدواجن، الاغنام)	251-250
(22-5)	يوضح اختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال للحوم(الدواجن،	252
(23-5)	يوضح نموذج تصحيح الخطأ ECM نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال للحوم(الدواجن،	253-252
(24-5)	يوضح نتائج تحليل مكونات التبيان للوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الاغنام)	253

(25-5)	يوضح اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية	255
(26-5)	يوضح نتائج اختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم	256
(27-5)	يوضح نتائج اختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام	258
(28-5)	يوضح اختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية	260-259
(29-5)	يوضح اختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام	161
(30-5)	يوضح نموذج تصحيح الخطأ ECM نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام	262-261
(31-5)	يوضح نتائج تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام.	262
(32-5)	يوضح اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر لاسبريس2008-	264
(33-5)	يوضح نتائج اختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على	265
(34-5)	يوضح نتائج اختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبيرس	267
(35-5)	يوضح اختبار الارتباط الذاتي للبواقي نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر	269-268
(36-5)	يوضح اختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر	270
(37-5)	يوضح نموذج تصحيح الخطأ ECM نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر	271

(38-5)	يوضح نتائج تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مؤشر لاسبريس	272
(39-5)	يوضح اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش .	274
(40-5)	يوضح نتائج اختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش	275
(41-5)	يوضح نتائج اختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر باش	276
(42-5)	يوضح اختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش	278
(43-5)	يوضح اختبار ا لتوزيع الاحتمالي للبواقي نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش	280
(44-5)	يوضح نموذج تصحيح الخطأ ECM نموذج أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش	280
(45-5)	يوضح نتائج تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مؤشر باش.	281
(1-6)	يوضح يمثل المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.	290
(2-6)	يوضح اختبار الاستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون لسلسلة اسعار لحوم الدواجن.	292
(3-6)	يوضح نتائج تقدير النموذج المرجح ARMA(3,3)	295-294
(4-6)	يوضح نتائج اختبار استقلالية المشاهداتBDS	297
(5-6)	يوضح تنبؤات لمتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.	299
(6-6)	يوضح يمثل المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن (Qd_{vpch}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.	300-299

(7-6)	يوضح اختبار الاستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون لسلسلة لكميات المطلوبة من لحوم الدواجن	301
(8-6)	يوضح نتائج تقدير النموذج المرجح ARMA(3,4)	304-303
(9-6)	يوضح نتائج اختبار استقلالية المشاهداتBDS	306
(10-6)	يوضح تنبؤات لمتوسط الشهري للكميات المطلوبة على لحوم الدواجن للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.	308-307
(11-6)	يوضح يمثل المتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام (Qs_{vvi}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.	309-308
(12-6)	يوضح اختبار الاستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون لسلسلة الكميات المعروضة للحوم الاغنام.	310
(13-6)	يوضح نتائج تقدير النموذج المرجح ARIMA(0,1,3)	313-312
(14-6)	يوضح نتائج اختبار استقلالية المشاهداتBDS	315
(15-6)	يوضح تنبؤات لمتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.	317-316
(16-6)	يوضح يمثل المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام (P_{vvi}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.	318-317
(17-6)	يوضح اختبار الاستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون لسلسلة اسعار لحوم الاغنام.	319
(18-6)	يوضح نتائج تقدير النموذج المرجح ARIMA(4,1,4)	322-321
(19-6)	يوضح نتائج اختبار استقلالية المشاهداتBDS	326-325
(20-6)	يوضح تنبؤات لمتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021	326
(21-6)	يوضح يمثل المتوسط الشهري على الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) (Qd_{pb}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019	326
(22-6)	يوضح اختبار الاستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون لسلسلة الكميات المطلوبة للاسماك الزرقاء.	328
(23-6)	يوضح نتائج تقدير النموذج المرجح ARMA(0,6)	330

(24-6)	يوضح نتائج اختبار استقلالية المشاهداتBDS	333
(25-6)	يوضح تنبؤات لمتوسط الشهري على الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء)(للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.	334
(26-6)	يوضح يمثل المتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) (PQd_{pb})من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019	335
(27-6)	يوضح اختبار الاستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون لسلسلة اسعار الكميات المطلوبة للاسماك الزرقاء	336
(28-6)	يوضح نتائج تقدير النموذج المرجح ARMA(1,2)	339-338
(29-6)	يوضح نتائج اختبار استقلالية المشاهداتBDS	341
(30-6)	يوضح تنبؤات لمتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.	343-342

قائمة الاشكال

قائمة الإشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(1-1)	يوضح التمثيل النظامي للسوق	02
(2-1)	يوضح البعد التسويقي للمؤسسة.	10
(3-1)	يوضح مكونات السوق.	11-10
(4-1)	يوضح إستراتيجية السوق	14
(5-1)	يوضح إستراتيجية التركيز.	14
(6-1)	يوضح أسس تقسيم أسواق المستهلك الفرد	17
(7-1)	يوضح توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق المنافسة التامة	24
(8-1)	يوضح توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق المنافسة التامة	25
(9-1)	يوضح توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق الاحتكار التام	26
(10-1)	يوضح توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق الاحتكار التام	27
(11-1)	يوضح توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق لمنافسة الاحتكارية	28
(12-1)	يوضح توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق لمنافسة الاحتكارية	29
(13-1)	يوضح توازن المنشاة في سوق احتكار القلة وفق نموذج الطلب المنكسر	30
(14-1)	يوضح توازن المنشاة في سوق احتكار القلة وفق نموذج اتحاد المنتجين او التواطؤ	31
(15-1)	يوضح توازن المنشاة مع تحقيق أرباح استثنائية او صافية	32
(16-1)	يوضح توازن المنشاة مع تحقيق خسائر	32
(17-1)	يوضح توازن المنشاة مع تحقيق أرباح طبيعية فقط	33
(18-1)	يوضح توازن المنشاة في ظل سوق المنافسة الاحتكارية	34
(19-1)	يوضح توازن المنشاة في ظل سوق الاحتكار التام/ منحنى التكلفة الحدية صاعد	35
(20-1)	يوضح توازن المنشاة في ظل سوق الاحتكار التام/ منحنى التكلفة الحدية	35
(21-1)	يوضح توازن المنشاة في ظل سوق الاحتكار التام/ منحنى التكلفة الحدية عتد النهاية الصغرى	36
(22-1)	يوضح أهم الإجراءات المستخدمة في عملية التحقيق	41
(23-1)	يوضح الدراسات الوثائقية للبيانات الأولية (دراسة السوق).	44
(24-1)	يوضح الدراسات الوثائقية للبيانات الثانوية (دراسة السوق).	45

قائمة الإشكال

(25-1)	يوضح مصفوفة النمو لـ انصوف	49
(1-2)	يوضح قوى التنافس	66
(2-2)	يوضح الاستراتيجيات الدفاعية	72
(3-2)	يوضح التحدي من اجل الاسواق	76
(4-2)	يوضح الاستراتيجيات الهجومية	76
(5-2)	يوضح مخطط يوضح نموذج الكفاءة -هيكل	81
(6-2)	يوضح منحنى لورنز	85
(7-2)	يوضح منحنى زيادة الطلب مع بقاء العرض ثابت	91
(8-2)	يوضح منحنى زيادة العرض مع بقاء الطلب ثابت	92
(9-2)	يوضح منحنى زيادة الطلب بنسبة أكبر من زيادة العرض	93
(10-2)	يوضح منحنى انخفاض الطلب بنسبة أكبر من انخفاض العرض	93
(11-2)	يوضح منحنى زيادة الطلب بنسبة 30% مع انخفاض العرض بنسبة 20%	94
(12-2)	يوضح منحنى سعر السوق	95
(13-2)	يوضح منحنى الايراد الكلي	96
(1-3)	يوضح منحنى العرض	118
(2-3)	يوضح انتقال منحنى العرض	119
(3-3)	يوضح منحنى عرض مرن	122
(4-3)	يوضح منحنى عرض قليل المرونة	122
(5-3)	يوضح منحنى متكافئ المرونة	123
(6-3)	يوضح منحنى العرض عديم المرونة	123
(7-3)	يوضح منحنى العرض لا نهائي المرونة	124
(8-3)	يوضح منحنى الطلب	128
(9-3)	يوضح منحنى تغير الطلب	128
(10-3)	يوضح نموذج الانفاق الخطي	132
(11-3)	يوضح منحنى الطلب المرن	133
(12-3)	يوضح منحنى الطلب غير مرن	134

(13-3)	يوضح منحنى الطلب احادي المرونة	134
(14-3)	يوضح منحنى الطلب عديم المرونة	135
(15-3)	يوضح منحنى الطلب لا نهائي المرونة	135
(16-3)	يوضح منحنى زيادة الطلب مع بقاء العرض ثابت	136
(17-3)	يوضح منحنى زيادة العرض مع بقاء الطلب ثابت	137
(18-3)	يوضح منحنى زيادة الطلب بنسبة أكبر من زيادة العرض	137
(19-3)	يوضح منحنى انخفاض الطلب بنسبة أكبر من انخفاض العرض	142
(20-3)	يوضح منحنى زيادة الطلب بنسبة 30% مع انخفاض العرض بنسبة 20%	143
(21-3)	يوضح شكل خط الميزانية	144
(22-3)	يوضح تغير الدخل مع بقاء الاسعار ثابتة	145
(23-3)	يوضح حالة تحرك اسعار السلع	145
(24-3)	يوضح حدود الانتقال الاستهلاكي	146
(25-3)	يوضح علاقة خط الميزانية بمنحنى السواء	147
(26-3)	يوضح منحنى إستهلاك الدخل	147
(27-3)	يوضح منحنى استهلاك-الدخل ومنحنى انجل للسلع الرديئة	148
(28-3)	يوضح منحنى معدل الحدي للإحلال	149
(29-3)	يوضح منحنى معدل الحدي للإحلال	150
(30-3)	خ يوضح ريطة السواء في حالة البدائل الكاملة	151
(31-3)	يوضح خريطة السواء في حالة سلعتين مكملتين	152
(32-3)	يوضح التوازن في ظل نظرية المنفعة الحدية	153
(1-4)	يوضح الهدف من طريقة المربعات الصغرى	154
(2-4)	يوضح مناطق القبول والرفض لاختبار Durbin-Watson	167
(3-4)	يوضح عرض اللحوم (الاغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) لكل ثلاثي للفترة الممتدة 2008-2019 بغليزان	170
(4-4)	يوضح عرض اللحوم الاغنام لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان	171
(5-4)	يوضح عرض الدواجن لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان	172

(6-4)	يوضح عرض الأسماك الزرقاء لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان	173
(7-4)	يوضح الطلب على اللحوم (الاغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) لكل ثلاثي للفترة الممتدة 2008-2019 بغليزان	174
(8-4)	يوضح الطلب على الاغنام لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان	176
(9-4)	يوضح الطلب على لحوم الدواجن لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان	177
(10-4)	يوضح الطلب على الأسماك (الزرقاء) لكل ثلاثي 2009-2019 غليزان	178
(11-4)	يوضح تطور المتوسط السنوي لأسعار العرض على لحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019	179
(12-4)	يوضح التطور المتوسط السنوي للكميات المعروضة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019	181
(13-4)	يوضح التطور المتوسط السنوي لأسعار العرض على لحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019	182
(14-4)	يوضح تطور المتوسط السنوي للكميات المعروضة للحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019	186
(15-4)	يوضح التطور المتوسط السنوي لأسعار العرض على الاسماك(الزرقاء) لولاية غليزان 2008-2019	186
(16-4)	يوضح التطور المتوسط السنوي للكميات المعروضة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019	190
(17-4)	يوضح التطور المتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الاغنام لولاية غليزان 2008-2019	191
(18-4)	يوضح التطور للمتوسط السنوي للكميات المطلوبة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019	195
(19-4)	يوضح التطور للمتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019	195
(20-4)	يوضح التطور للمتوسط السنوي للكميات المطلوبة للحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019	199
(21-4)	ا يوضح لتطور للمتوسط السنوي لأسعار الطلب على الأسماك (الزرقاء) لولاية غليزان 2008-2019	200

(22-4)	يوضح التطور للمتوسط السنوي للكميات المطلوبة على الأسماك (الزرقاء) لولاية غليزان 2008-2019	204
(1-5)	يوضح منحنى إستقرارية المتغيرات محل الدراسة	204
(2-5)	يوضح توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي.	224
(3-5)	يوضح تحليل دالة استجابة الكمية المطلوبة لأسعار لحوم الدواجن	231
(4-5)	يوضح توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي الكمية المطلوبة لأسعار لحوم الدواجن	235
(5-5)	يوضح تحليل دالة استجابة للوغاريتم الكمية المطلوبة لأسعار لحوم	242
(6-5)	يوضح توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي الكمية المطلوبة لأسعار لحوم الأغنام	251
(7-5)	تحليل دالة استجابة للوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن،	254
(8-5)	يوضح توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي المعدل الحدي	260
(9-5)	يوضح تحليل دالة استجابة لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم	263
(10-5)	يوضح توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام	270
(11-5)	يوضح تحليل دالة استجابة لوغاريتم مؤشر لاسبريس	273
(11-5)	يوضح توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي مؤشر لاسبريس	279
(12-5)	يوضح تحليل دالة استجابة لوغاريتم مؤشر باش	282
(13-5)	يوضح توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي مؤشر باش	283
(1-6)	يوضح المنحنى البياني لسلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن.	291
(2-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة	293
(3-6)	يوضح منحنى النماذج المقترحةARMA	294
(4-6)	يوضح منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة(P_{Vpch}).	295
(5-6)	يوضح جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARMA(3,3).	296
(6-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي	296
(7-6)	يوضح منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي	297

(8-6)	يوضح معامل تايل لعدم التساوي	298
(9-6)	يوضح المنحنى البياني لسلسلة الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن (Qd_{vpch}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.	300
(10-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة.	302
(11-6)	يوضح منحنى النماذج المقترحةARMA	303
(12-6)	منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية و المقدرة(Qd_{vpch}).	304
(13-6)	يوضح جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARMA(3,4).	305
(14-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي	305
(15-6)	يوضح منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي	306
(16-6)	يوضح معامل تايل لعدم التساوي.	307
(17-6)	يوضح المنحنى البياني لسلسلة الكميات المعروضة من لحوم الاغنام (Qs_{vvi}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.	309
(18-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة	311
(19-6)	يوضح منحنى النماذج المقترحة ARIMA.	312
(20-6)	يوضح منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة(Qs_{vvi}).	313
(21-6)	يوضح جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARIMA(0,1,3)	314
(22-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي	314
(23-6)	يوضح منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي	315
(24-6)	يوضح معامل تايل لعدم التساوي	316
(25-6)	يوضح المنحنى البياني لسلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام (p_{vvi} . من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.	318
(26-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة	320
(27-6)	يوضح منحنى النماذج المقترحةARIMA	321
(28-6)	يوضح منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية و المقدرة(p_{vvi}).	322
(29-6)	يوضح جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARIMA(4,1,4).	323

(30-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي.	323
(31-6)	يوضح منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي	324
(32-6)	يوضح معامل تايل لعدم التساوي.	325
(33-6)	يوضح المنحنى البياني لسلسلة المتوسط الشهري للكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء)(Qd_{pb}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت	327
(34-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة	328
(35-6)	يوضح منحنى النماذج المقترحة ARMA.	329
(36-6)	يوضح منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة(Qd_{pb}).	331
(37-6)	يوضح جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARMA(0,6).	331
(38-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي	332
(39-6)	يوضح منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.	332
(40-6)	يوضح معامل تايل لعدم التساوي	333
(41-6)	يوضح المنحنى البياني لسلسلة المتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء PQd_{pb}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت	335
(42-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة	337
(43-6)	يوضح منحنى النماذج المقترحةARMA	338
(44-6)	يوضح منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة(PQd_{pb}).	339
(45-6)	جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARMA(1,2).	340
(46-6)	يوضح دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي.	340
(47-6)	يوضح منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي	341
(48-6)	يوضح معامل تايل لعدم التساوي.	342

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الشكل	الصفحة
1	نتائج اختبار جدر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية في المستوى	367
1.1	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LPVPCH:	367
2.1	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LQDVPCH	368
3.1	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LQDVVI	369
4.1	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LTMCV	370
5.1	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LEPSVVI	371
6.1	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LLASPEYRES	372-371
7.1	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LPASCHE	372
2	نتائج إختبار جدر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية في المستوى(Phillips-Perron):	373
1.2	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LPVPCH	373
2.2	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LQDVPCH	374-373
3.2	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LQDVVI	374
4.2	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LTMCV	375
5.2	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LEPSVVI	375-376
6.2	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LLASPEYRES	376
7.2	إختبار استقرار لسلسلة الزمنية LIPASCHE	377
3	نماذج التقدير	378
1.3	تقدير النموذج PVCH	378
2.3	تقدير النموذج QdVPCH	378
3.3	تقدير النموذج Qsvvi	379
4.3	تقدير النموذجQdpb	379
5.3	تقدير النموذجPQdpb	382

المقدمة العامة

مقدمة:

إرتبط ظهور مفهوم السوق مع تطـــــــور النشاطات الاقتصادية وعمليات التجـارة الناتجة عن تقسيم الأعمال، فإعتمد الإنسان على الإنتاج من أجل إشباع حاجاته ضمـــــــن وحدة العائلة والمجتمع المصغر، ومع مرور الوقت إزدادت القدرات البشرية الإنتاجية، ممّا أدّى إلى ظهور فائض في الاقتصاد ساهم في إكتشـــاف مفهوم المُقـايضـــة (المُبـادلـة) بين السـلع قبـل إسـتخـدام المـال في المراحـل المُتقـدّمـة.

و في ظل الإنفتاح الكبير للأسواق و التطور السريع في مجال التكنولوجية و جـدت المؤسسات نفسها في محيط يتسم بالتعقيد و المنافسة الشديدة، فقبل إنفتاح الأســـــواق كانت المؤسسات تنشط في سوق محمية من طرف الدولة تتميز بضعف المنافسة، إن لم نقل إنعدامها، خاصة في بعض القطاعات لكن مع الإنفتاح زاد عدد المؤســسـات و تنوعت منتجاتها، و إختلفت و تباينت رغبات الزبائن، و تصـاعد التنافس، ممـــا أدى إلى تغييـــر الخارطة الاقتصادية، حيث شدت المنافسة ســـــواء على الصعيد المحلي و العالمي، هذه التحولات السريعة و العميقة و التهديدات الناتجة عنها تحتاج لمن يحســـــــــن التعـامل و التكيف معها، الذي ترتبط فعاليته لحد كبير بقدرة المؤسسة على المنافسة، حيث أصبحت أمرا حتميا.

و بإعتبار الجزائر أحد الدول النامية التي تسعى جاهدة إلى إيجاد الحلـول الفعالة للوصول إلى تحقيق تنمية إقتصادية فعالة، والخروج من نفق المديونية التي تراكمت عليها خـــــلال السنوات التي مضت، بسب الركود الذي عانته طويلا على صعيد مختلف الأنشطة خاصـــة الإقتصادية، إتجهت حديثا بعد أن بات من الواضح فشـــل الخيـــار الإشتراكي المبني على سياسة الإقتصاد الموجه و المسير من طرف الدولة التي كانت تحتكر بموجبه في السابق على معظم القطاعات إلى سلسلة من الإصلاحات الإقتصادية في محاولة منها التألق مع التغيرات الإقتصادية العالمية و إيجاد أليات كفيلة التي يمكن التنقـــــل من خلالها من الإقتصاد الموجه إلى إقتصـــاد السوق و منه تم إدخـــــال مفهوم المنافسة على الساحة الإقتصادية الجزائرية، و توسع هذا المفهوم و تشـــــابك ضمن مختلف القطاعات، تميز قطاع الزراعة بالمنافسة كباقي القطاعات، حيث ساهم هذا القطاع بنسبة كبيـــــرة في تكوين النشاط الاقتصادي بإعتباره مصدرا ضروريا لتلبية إحتياجات الأفراد من السلـــع الإستهلاكية الزراعية و المواد الغذائية كما أنه يعمل على تشغيل و توظيف عدد كبير من الأيادي العاملة. و تزداد أهميـــــــــة القطاع الزراعي مع زيادة مساهمة هذا القطاع في تلبية إحتياجات المجتمع من السلع الغذائية و الذي بدوره يعمـــــــــل على توفير قدر من العملة الصعبة التي تخصص لإستيراد السلع الغذائية، و تشكل الثروة الحيوانية جزءا مهمـــا في القطاع الزراعي إذ الزيادة في الدخل الفردي و الإرتفاع في النمو الســكاني أدى ذلك الزيادة على طلب على المنتجات الزراعية و خاصـة الحيوانية منها لحوم الدواجن و لحوم الحمراء و كذلك الأسماك مما أظهر قاعدة منتجة لتغطية هذا الطلب. حيث تعتبـــر اللحـــوم بشقيها الحمراء و البيضاء و كذلك الأسماك من المنتجات الغذائية الأساسية التي لا يمكن الإستغناء عنهـــا إطلاقا و ذلك لعدم قدرة التعويض عنها كمادة غذائية أساسية في حياة الانسان اليومية و تعـــــد صناعة اللحوم و

الأسماك من الأنشطة الاقتصادية الكبيرة التي تحقق أرباحا طائلـــــــــة في إقتصاديات الدول و لما تميزت به هذه الصناعة من سرعة في الدورة الإنتاجية و الناتجـــة عن الطلب الواسع للمستهلك المحلي و الذي عبر عن عملية الإحلال، أي استبدال الطلب على لحوم الدواجن و التخلي عن اللحوم الحمراء و الأسماك نتيجة حلول صدمة إرتفـــاع أسعار المادتين سالفة الذكر متأثرة في إرتفاع في المستوى العام للأسعار و التي كان سبـــــبها التضخم، واللجوء إلى هذا النوع من الصناعـــــــــة حرر العديد من المشاكل الإقتصادية و البطالة منها، إذ تطوره المتواصل جعل له مكانة في الإقتصاد الجزائري زيادة عن درجة من الإكتفاء الذاتـــي في هذا النـــوع من الشعبة خاصة بتقاليد المستهلك الجزائري و التي هي أحيانا مرتبطة بهذا النوع من المنتوج .

و عرف سوق اللحوم الدواجن و بالأخص أسعاره الغير الثابتة، التأثير على عـــدة متغيرات اقتصادية جزئية (الطلب على إستهلاك لحوم الدواجن، الطلب على إستهـــلاك اللحـوم الحمراء، الطلب على إستهلاك الأسمـــــــــــاك، عرض الحوم الحمراء، مـــــرونة الطلب السعرية لهذا المنتوج، المعدل الحدي للإحلال (الدواجن و اللحوم الحمراء)) على شكل صدمات أثرت على توازن السوق من شكل إلى أخر.

أهمية الموضوع:

تأتي أهمية هذه الدراســة كونها تعالج موضــوعا هاما في الاقتصــاد الجزائري، يتعلق الأمر بمدى تأثير أســعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصــادية الجزئية والإطلاع على الصــدمات والتي من شــأنها يمكننا التوجه لتحقيق الإستقرار الغذائي في هذا النوع من الشعبة.

كما تســاعد هذه الدراســة على خلق اســتراتيجيات في الافق بغية المســاس بالاســتقرار و تطوير هذه الشعبة (اللحوم و الاسماك)، وبإمكان الدخول به اتجاه المنافسة الخارجية بناءا على التنبؤ.

إشكالية البحث:

تعد اللحوم والأسـماك من ضـمن المواد الأسـاسـية والتي لا يمكن الفرد الإسـتغناء عنها نتيجة لفائدتها لجسم الإنسان و بنيته، حيث عرفت هذه الشعبة تطورا ملحوظا في السوق الجزائـــري نتيجة الطلب عليها توافقا مع الزيادة في الكثافة السكانية المستمرة زيادة عن الإستمرار في دخل الفرد، لاكن من خلال ما تعرض إليه الاقتصاد الوطني من صدمات لاسيما التضخم منها ،جعل خلل في أسعـــــــار هذه المواد نتيجة إرتفاع المستـــــــــــوى العام للأسعار ،حير المستهلك الجزائري عن النوعية المواد المراد إستهلاكها في حدود خط ميزانيتـــــــــه ، مما أسفره على الإعتماد على عملية الإحلال، أي إستبدال اللحوم الحمراء و الأسماك بلحوم الدواجن و التي هي أقل سعر. و من هذا المنطلق فإن دراستـــا سوف تتمحور على أبرز التأثيرات التي تسببها أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية و المتمثلة في : (الطلب على إستهلاك لحوم الدواجن، الطلب على إستهـــــــلاك اللحـوم الحمراء، الطلب على إستهلاك الأسمـــــــــاك، عرض الحوم الحمراء ،

مـــــــرونة الطلب السعرية لهذا المنتوج ، المعدل الحدي للإحلال (الدواجن، اللحوم الحمراء)، مؤشر باتش، مؤشر لاسبريس) بالجزائر و لذا يمكن صياغة إشكاليتنا على النحـــو التالي:

ما أثر التغييـــــــــر الناجم عن أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئيـــــة بالجزائر؟

الأسئلة الفرعية:

-ما واقع سوق اللحوم والأسماك بالسوق الجزائري؟

-ما مدى تأثير التغير في أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية في المدى القصير والطويل؟

-ما هي العلاقة السببية بين أسعار لحوم الدواجن والمتغيرات الاقتصادية الجزئية؟

- كيف يكون وضع المتغيرات الاقتصادية الجزئية بالجزائر في المستقبل القريب؟

فرضيات البحث:

-هناك تذبذب في الكميات سواء المطلوبة والمعروض في شعبة اللحوم والاسماك في السوق الجزائري.

- يوجد سـلوك مشـترك على المدى القصـير والمدى الطويل بين أسـعار لحوم الدواجن وبين بعض المتغيرات الإقتصادية الجزئية.

-هناك علاقة سببية من الإتجاهين بين أسعار لحوم الدواجن وكل متغيرة اقتصادية جزئية محل الدراسة، أي التأثير من الإتجاهين.

-يوجد إستقرار في أسعار لحوم الدواجن وفي المتغيرات الاقتصادية الجزئية في المستقبل القريب.

أهداف الدراسة:

سعينا من خلال بحثنا هذا الوصول إلى الأهداف التالية:

- بغية تفسير هذه الظاهرة، الإستعانة بالنظرية الاقتصادية التي يعتمدها الفكر الاقتصادي;

- الوقوف على واقع سوق اللحوم والأسماك بالجزائر -حالة ولاية غليزان;

- تقدير النموذج وتحليله;

- قياس التكامل المشـترك بين بين أسـعار لحوم الدواجن وبين بعض المتغيرات الاقتصـادية الجزئية على المدى الطويل والقصير بالجزائر-حالة ولاية غليزان;

- قياس العلاقة السببية بين أسعار لحوم الدواجن وبين بعض المتغيرات الاقتصادية الجزئية بالجزائر-حالة ولاية غليزان;
- تحليل دالة الإستجابة لرد الفعل بين أسعار لحوم الدواجن وبين بعض المتغيرات الاقتصادية الجزئية;
-التنبؤ بأسعار و الكميات(المطلوبة والمعروضة) لشعبة اللحوم و الأسماك بالجزائر- بالأخص بولاية غليزان كدراسة حالة في المستقبل القصير.
-إثراء البحوث والدراسات سابقة والتي تناولت هذه الدراسة.

دراسات سابقة:

دراسة: **إبراهيم سليمان، و الأخرون**، تقدير الطلب الفعال و توقعات الفجوة السوقية للمنتجات الحيوانية في مصر، فترة الدراسة 1991-2010.حيث تناولت الدراسة اللحوم البيضاء كمنتوج حيواني في شكل لحوم الدجاج متأثر بالطلب الفعال كبقية المنتجات الأخرى كاللحوم الحمراء و الأسماك و بيض المائدة و كدى الألبان حيث كان نصيب اللحوم البيضاء من نتائج الدراسة حيث بلغ المعدل السنوي لإنتاج اللحوم البيضاء في مصر خلال فترة الدراسة بمقدار 0.48 %، معامل مرونة الطلب للدخل على لحوم الدجاج بلغ 0.483%، أما معدل نمو النمو السنوي في الطلب الفعال على لحوم الدجاج بمقدار 4.39%، معدل النمو السنوي لإستهلاك الفرد من لحوم الدجاج حوالي 2.33% حيث بلغ معدل النمو السنوي للعرض من الإنتاج المحلي بمقدار 3.94 %.

إختصر الباحثين أثناء دراستهم إتجاه لحوم الدواجن، فقط العلاقة بين المعدل السنوي للإنتاج ومرونة الطلب السعرية كمحددات للطلب الفعال، متجاهلا عدة محددات أخرى كأسعار البدائل اللحوم الحمراء منها والأسماك بنوعيها البيضاء والزرقاء زيادة عامل الأسعار والذي يلعب دور فعال في العملية السوقية.

دراسة: **المعهد الوطني للإستهلاك، بحث حول إستهلاك اللحوم بتونس**.

إستهدفت هذه الدراسة إلى عرض وتحليل سوق اللحوم الحمراء والبيضاء من خلال حجم العرض والطلب إلى جانب التطرق إلى تغيير نمط الإستهلاك الفردي. كما ظهرت هذه الورقة البحثية التطور الملحوظ في إنتاج هذا النوع من المنتوج الحيواني. كما بينت الطلب الواسع للحوم البيضاء نتيجة إرتفاع أسعار اللحوم الحمراء بتونس. كما إكتفت الدراسة، دراسة سوق اللحوم وبالأخص البيضاء منها من جانب العرض والطلب لاكن لم تكشف عدة تحليلات أخرى، وأنه كيف إنتقل المستهلك التونسي من إستهلاك نوع من اللحوم إلى أخر وماهي أسباب الإحلال، كما لم تتطرق الدراسة عن القوة الإنتاجية وعلاقتها بالإستهلاك الفردي من هذا النوع من اللحوم.

دراسة: **عبد السلام محمد حسين، عماد عبد العزيز احمد**، تقدير دالة الطلب على لحوم الدواجن، قسم الاقتصاد الزراعي/كلية الزراعة والغابات-جامعة الموصل.

تناولت هده الدراسة في تقدير دالة الطلب على لحوم الدواجن محاولة تبيان أهم المتغيرات التي أثرت في زيادة الطلب على هذا النوع من اللحوم لتكون المؤشر الأساسي لرسم السياسة الإقتصادية لدولة العراق حتى يتسنى لأصحاب القرار في معالجة العجز الحاصل في العرض المحلي، و قد أظهرت النتائج بأن متغيري الدخل و أسعار اللحوم الدواجن لهما التأثير على الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن ، كما لم يثبت أي تأثير لمتغيري أسعار اللحوم الحمراء و لحوم الأسماك و يرجع ذلك التضخم النقدي الذي يعاني منه الإقتصاد العراقي مما أدى إلى إنخفاض القدرة الشرائية للمستهلكين، كما إقتصر الباحثان في دراستهم التركيز لعلاقة لحوم الدواجن بالأسماك كسلعة بديلة كافية في تحليل تقدير دالة الطلب على لحوم الدواجن ، و بإعتباره أن غلاء أسعار الأسماك مقارنة بأسعار لحوم الدواجن ليس بسبب عملية إتجاه سلوك المستهلك ، و ميوله لإستهلاك لحوم الدواجن و إنما التفضيل كان هو الأساس، راجع إلى تبيان بأن المستهلك العراقي يفضل لحوم الدواجن ولو إرتفعت أسعارها مقارنة بأسعار الأسماك.

دراسة: **احمد عبد اللطيف، سلبم مشعل**، دراسة قياسية لتقدير دالة اللحوم في مصر بإستخدام نموذج الطلب شبه الأمثل، معهد بحوث الإقتصاد الزراعي مصر، ما جاء في هذه الدراسة أن الباحثان حاول دراسة وتحليل الوضع الراهن والتوقعات المستقبلية للإستهلاك كل اللحوم ولم يختصر في دراستهم على اللحوم البيضاء خصيصا، إذ الحوم البيضاء كانت في هذه الدراسة كسلع بديلة وإعتمد الباحثان في هذه الدراسة نموذج الطلب شبه الأمثل، من النتائج أهمها إرتفاع نسبة الانفاق الإستهلاكي في مصر على اللحوم الحمراء مقارنة على اللحوم الدواجن والأسماك أي تفضيل المستهلك المصري اللحوم الحمراء ، كما أشارت النتائج تقدير مرونة الطلب السعرية على اللحوم الحمراء و الدواجن و الأسماك غير مرن أي تأثير عامل السعر على الإستهلاك، أما نتائج تقدير المرونة التقاطعين فبينت بأن كل من اللحوم الحمراء و الدواجن والأسماك تعتبر سلع إحلاليه، كما إختصر الباحثان في دراستهم هذه في إختبار العلاقة بين منتجات اللحوم في مصر من ناحية المرونة، دون اللجوء لدور الأسعار و المنفعة الكلية في تحديد سلوك المستهلك، كما بينا المستهلك في دراستهم بأن المستهلك المصري له ميول أكبر في إستهلاك اللحوم الحمراء بدل اللحوم الدواجن و الأسماك بالرغم من غلاء أسعارها، مما أدهر نقص في عملية الانحلال و التي تعتبر الركيزة الأساسية في سلوك المستهلك لعملية إستبدال سلعة مقابل سلعة أخرى، متأثرا بغلاء أسعارها .

دراسة **فايق جزاع ياسين، مصطفى طه محمد**، التحليل الإقتصادي لطلب على لحوم الدواجن في العراق للمدة 1995-2015. ما جاء في هذه الورقة البحثية دراسة حالة إرتفاع الطلب على لحوم الدواجن نتيجة إرتفاع أسعار السلع البديلة كاللحوم الحمراء و الأسماك زيادة عن تحديد محددات الطلب على لحوم الدواجن

في نفس الفترة المذكورة أعلاه في دولة العراق ، حيث إستخدم الباحثان في دراستهم النموذج القياسي لتحليل العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، وما توصل اليه الباحثان نتيجة للدراسة، إتضح من دالة الطلب بأن متغير معدل الدخل الفردي و متغير سعر لحوم الدواجن و متغير سعر لحوم الحمراء كانت جميعها ذات تأثير معنوي لكون مرونتها أكبر من الواحد، و قد صنفت هذه السلعة من السلع الكمالية و كانت مرونتها الدخلية أكبر من الواحد في حين كان تأثير سعر لحوم الأسماك سلبي على الطلب على لحوم الدواجن مما يشير ذلك إلى أنها سلعة مكملة و هذا لا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية لأسباب قد تعزى إلى أن الأسعار قد ترتفع و تنخفض في أن واحد، و تضمنت الدراسة التنبؤ الاقتصادي بالطلب على لحوم الدواجن حتى عام 2020. في هذه الدراسة أن الباحثان إختصرا في إيجاد العلاقة بين لحوم الدواجن و لحوم الحمراء و الأسماك من باب قياس المرونة و تحديد نوعية كل سلعة، و لم يتطرا الباحثان باقي حدود الدراسة مثل المعدل الحدى للإحلال و التي تلعب الأسعار فيه دور رئيسي، كما تنبأ الباحثان بالكمية المنتجة مستقبلا مقارنة مع الإستهلاك المرافق و ذلك قصد تحديد حجم الفجوة دون التطرأ عامل السعر كيف يكون مستقبلا و ما تأثيره على الطلب زيادة عدم مقارنة الأسعار المستقبلية لسلع البديلة كالحوم لحمراء و الأسماك و التي لها بالتقريب نفس الأهمية الغذائية.

تحديد النطاق المكاني:

لكي يكون قياس مدى تأثير أسعار لحوم الدواجن على بعض من المتغيرات الاقتصادية الجزئية دقيقا، لابد من تحديد النطاق المكاني للدراسة، وعليه إرتأينا أن تكون الدراسة أثر أسعار لحوم الدواجن على بعض المتغيرات الاقتصادية الجزئية والمتمثلة في الطلب على إستهلاك لحوم الدواجن، الطلب على إستهلاك اللحوم الحمراء، الطلب على إستهلاك الأسماك، عرض الحوم الحمراء ، مرونة الطلب السعرية لهذا المنتوج ، المعدل الحدي للإحلال (الدواجن، اللحوم الحمراء)، المؤشرين باتش ولاسبريس بالجزائر –حالة و لاية غليزان.

تحديد النطاق الزماني:

فترة الدراسة التي إرتئينا إليها هي حديثة العهد ممتدة بين سنة 2008 إلى غاية 2019، أما التنبؤ فإمتد إلى غاية نهاية سنة 2021.

أسباب إختيار الموضوع:

كان إختيارنا لهذا الموضوع ينحصر سببه إلى نقطتين أساسيتين هما:

-يرجع سبب الأول لقلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع خاصة بالجزائر;

- يرجع سـبب الثاني لإختيار هذا الموضـوع أنه تطبيقي على أرض الواقع و ذو أهمية حديثة خاصـة عند لجوء المستهلك الجزائري لإستهلاك هذا النوع من اللحوم(الدواجن) بعد إرتفاع أسعار اللحوم الحمراء و الأسماك.

مناهج الدراسة:

من أجل إرساء مفاهيم متغيرات محل الدراسة في النظرية الجزئـية، إرتأينا الإعتمـاد على المنهج الوصفي، أما إسقاط الدراسة النظرية على واقع ولاية غليزان، فإعتمدنا على المنهج التحليلي والمنهج الإستقرائي.

تقديم الخطة:

- المقدمة العامة
- الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للسوق
- الفصل الثاني: تحليل سوق المنافسة التامة
- الفصل الثالث: المتغيرة الاقتصادية الجزئية
- الفصل الرابع: تحليل واقع سوق اللحوم(الاغنام، الدواجن) والاسماك(الزرقاء) بولاية غليزان
- الفصل الخامس: دراسة قياسية حول أثر أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية
- الفصـل السـادس: التنبؤ بأسـعار وكميات سـوق(اللحوم والأسـماك) بالجزائر-افاق2021- منهجية بوكس جيكينز.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمـــــــي للسوق

تمهيد:

تعددت الدراســات والبحوث والتي كانت الأســاس في تقســيم وتجزئة الأســواق أمر مهم في معرفة كل منشاة مكانتها ودورها في تلبية إحتياجات المستهلكين والكسب أكبر قدر من الحصص السوقية، وجاءت دراسة الأسـواق لتكملة المعرفة السـوقية للمنشـاة والتوجه إلى إختصـاص النشـاط الإنتاجي والتوغل في الأسـواق عبر أربع الأسواق المختلفة.

وبناءا على ذلك ســوف يتم تقســيم هذا الفصــل إلى ثلاث مباحث، نســتعرض في المبحث الأول ماهي السـوق وخصـائصـه، أما المبحث الثاني فنتطرق فيه هيكل السـوق في ظل النظرية الجزئية، والمبحث الثالث والأخير فنتطرق فيه تجزئة ودراسة السوق في ظل النظرية الجزئية

المبحث الأول: ماهي السوق وخصائصه

المطلب الأول: مفهوم السوق

1. تعريف السوق

للسوق تعاريف متعددة وهذا من خلال الزاوية المنظور اليها:

- من الجانب الاقتصــادي: الســوق هو مدى التقاء العرض والطلب والخدمات أو رؤوس الأموال في محيط معين أو قطاع معين[1] وقد يعبر الســوق عن المكان أو الوقت الذي يلتقي فيه البائع والمشــتري فنجد مثلا ســوق الجملة بالحراش وســوق الســيارات المســتعملة بماســرة ولاية مســتغانم، أما الزمان فنجد مثلا سوق السبت وسوق الثلاثاء.
- من الجانب التسويقي: السوق هي نوعية المنتوج المكتشفة من قبل المستهلك وفق علاماتها.[2]

إن اســتعمال كلمة الســوق يمكن أن يكون من خلال مفهومين مختلفين ومتكاملين، حيث ينظر لها بمفهوم ضــيق ويعني مجموع المعطيات الرقمية من أهمية هيكلة وتطور مبيعات منتوج ما، بينما المفهوم الأخر فهو مفهوم الواسـع وهو يعني مجموع العناصـر المؤثرة في المبيعات منتوج ما[3]. وهذ أن المفهومان يمكننا توضـيحهما كما يلي:

1.1 المفهوم الضيق لسوق:

[1] M.Gauthy-Sinéchal et M. Vandercammen, Etudes de Marchés, Parus:BERTI, 2005, p.12.

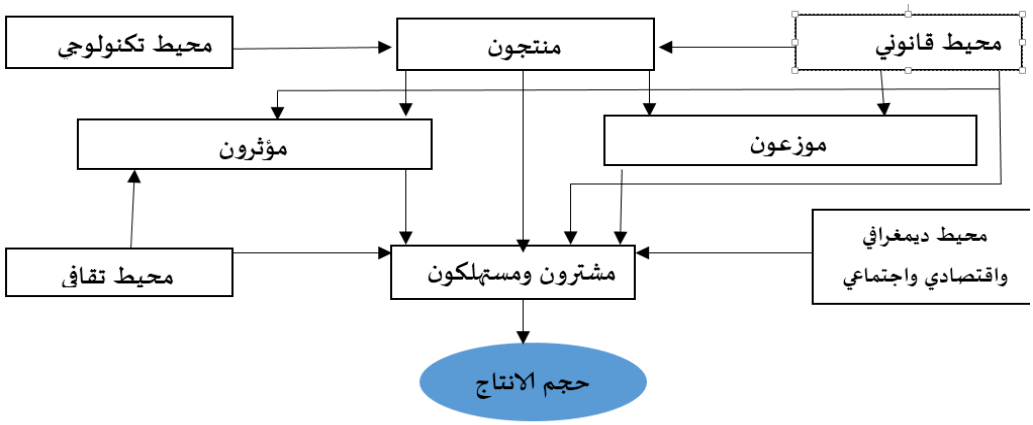
[2]Claude Demeure, Marketiing, Paris:DALLOZ, 1999, p:29.

يستعمل مصطلح السوق كدلالة على أهمية وهيكلة وميل تطور مبيعات منتوج أو خدمة ما.

2.1 المفهوم الواسع للسوق:

يعني المفهوم الواسع للسوق بتلك العناصر المؤثرة في مبيعات منتوج أو خدمة حيث تلك العناصر يمكن أن تكون مكونة من أفراد، مؤسسات أو هيئات. ويمكننا تمثيل مجموعة من العناصر المحددة للسوق وفق الشكل التالي:

الشكل رقم (1-1): التمثيل النظامي للسوق



source : J.Lendervie, et autres, Ibid, p.45

إن شكل التمثيل النظامي للسوق يبين مدى تأثير المجتمع في حجم الاستهلاك، أي يؤثر ويغير بصفة دائمة فيما يسمى بمحيط المستهلكين، كما بإمكاننا توضيح مكونات هذا المحيط كما يلي:

- **المحيط التكنولوجي:** إن التطور التكنولوجي لتقنيات الإنتاج له أثر على الزيادة في الإنتاج وتحسين نوعيته.
- **المحيط الديموغرافي، الاقتصادي، و الاجتماعي:** أي هيكل المجتمع، كيفية توزيع المداخيل، نمو التشغيل والأسعار، تطور شروط العيش الجماعية.....الخ.
- **المحيط القانوني:** وهو يمثل مجموع القوانين والتنظيمات واللوائح المتعلقة ببيع المنتوج او الخدمة المعني.
- **المحيط القانوني:** وهو مجموع القيم المشتركة بين معظم أفراد المجتمع.

إن بعد ما قدمناه من شرح لمكونات المحيط المختلفة، ينبغي علينا شرح بعض المصطلحات الأساسية الأخرى حتى تظهر لنا الصورة الكاملة للسوق:[1]

[1] J.Lendervie, et autres, MERCATOR, Paris,DALLOZ, 2000, p.39
[1] Ibid, pp.45-47

- الزبون النهائي: هو العنصـر الذي له تأثير بصـفة مباشـرة على مبيعات منتوج في كل العناصـر المكونة للسوق.

- المشترون: ليس بالضرورة المشترون يكون في أغلب الأحيان هم المستهلكون، لان مثلا لعب الأطفال يتم إقتنائها من قبل الكبار لاكن إسـتهلاكها يكون من طرف الصـغار، وبالتالي حتى المشـترون يؤثرون على نوعية المنتوج المستهلك،

- المؤثرون: وهم كثرة نذكر منهم:

- القائد: يتميز صـاحب هذه الصـفة بالحنكة السـياسـية أو أن يكون صـحافيا مدرسـا وعلى العموم هو شخص دو خبرة وحنكة تمكنه على القدرة في التأثير على المحيط الذي هو فيه.
- الواصف: وهو الشخص الذي يقوم بوصف المنتوج لشخص أخر.
- الإشـاعة: هي تلك المعلومات التي تنتقل من شـخص إلى أخر، حيث هذه المعلومات لها تأثير في قرار الشراء.
- الموزعون: هم الـذين يقومون بعمليـة إنتقـال المنتوج من المنتجون إلى المسـتهلكون عن طرق عدة متدخلين كتجار الجملة، السماسرة، تجار التجزئ،....الخ

2. مضامين السوق

1.2 أنواع ومتطلبات السوق:[1]

1.1.2 متطلبات السوق:

- حتى تكون للسوق معنى حقيقية وتتوفر فيه الشمولية ينبغي أن تحتوي فيه الأمور التالية:
- ينبغي توفير الحاجات وما يرغبه المستهلك والتعبير عنها.
- توفر عامل المال في القدرة الشرائية، أي أن يكون المشتري قادر ماليا على الشراء.
- توفير الرغبة لدى الأفراد بإستخدام المال لتغطية حاجتهم.
- توفير السلطة.
- توفر عملية التبادل أي سهولة الإنتقال.

2.1.2 أنواع الأسواق:

- سوق المستهلك النهائي، وهو سوق المستهلك الأخير.
- سوق المشتري الصناعي.
- سوق إعادة البيع وهو سوق المشتري التجاري.

كما يمكن الإشارة كذلك إلى أنواع السوق كما ذكره بعض الكتاب:

[1] علي فلاح الزعبي، مبادئ وأساليب التسويق، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى،2010، عمان-الأردن.ص97.

- أسـواق متجانسـة: تحتوي هذا النوع من الأسـواق على سـلع متشـابهة، تسـهل على المسـتهلك في عملية الإقتناء.

- أسـواق متباينة: يكون إحتواء هذا السـوق يتشـكل من رغبات مختلفة، مما يجد المقتني فيها صـعوبة البحث.

2.2 العوامل المحددة لنطاق السوق[1]

لتحديد نطاق السوق، إستند المختصين إلى مجموعة من العوامل أهمها:

-سـهولة الاتصـالات والمواصـلات: وسـائل النقل والإتصـالات الناتجة عن عالم المتطور، تسـاعد في الحركة السوقية وجعل من العالم على شكل وحدة سوقية واحدة، والتي من خلالها ظهرت الأسواق الدولية.

-الأعراف والتقاليد والعادات: تختلف العادات والتقاليد حسـب كل دولة أو قرية او مدينة، وهذا الإختلاف يعكس كلا على حدا نمط الاستهلاك أو إنتاج السلع.

-طبيعة السـلعة: تعد طبيعة السـلعة من حيث حجمها أو من حيث سـرعة إتلافها، أمر أسـاسي في اكتسـاب الصـفة المحلية أو الدولية لها، وبالرغم من المسـتوى الذي وصـل اليه التقدم التقني والتكنولوجي في تطوير أماكن أو وسائل مخصصة لتخزين تلك السلع أو نقلها، إلا أن تطورها مازال محدودا.

-العوائق الجمركية: الرسـوم المفروضـة على إنتقال الأشـخاص والسـلع، تؤثر نوع ما على نطاق السـوق مما تقلص من حصـص الإسـتيراد على سـلع معينة، والعكس مخالف تماما، فإن التسـهيلات الجمركية تسـهل عملية الحركية السوقية.

3.2 وظائف السوق[2]

عملية التبادل بين البائعين والمشـترين والناتجة عن مجموعة من الوظائف التي يمارسـها السـوق، تختلف وفق النظام الاقتصادي والفلسفة الاقتصادية لكل دولة، حيث بإمكاننا حصر هذه الوظائف كما يلي:

- تحديد الأسعار وكميات السلع والخدمات التي يتم تبادلها في السوق;
- من أجل تحقيق أقصى ربح ممكن ينبغي الوصـول إلى أدنى تكلفة ممكنة، وبالتالي فإن السـوق يعتبر المنظم للإنتاج ويتحقق ذلك عن طريق التكاليف;
- السـلع المتوفرة والناتجة عن عملية الإنتاج التي يسـهر عليها المنتجون قصـد تعظيم ربحهم، يبقى السـوق المشـرف على توزيعها يقوم السـوق بتحديد حصـة كل سـلعة أو خدمة لكل منتج من مجمل السوق;
- الاستثمار المستقبلي في السوق، حيث أن زيادة الطلب على منتج ما يؤدي إلى زيادة الاستثمار فيه.

[1] اياد عبد الفتاح النسور، عطا الله محمد تيسير الشرعة، مفاهيم التسويق الحديث، نموذج السلع المادية، دار النشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2014، ص155.

[2] اياد عبد الفتاح النسور، عطا الله محمد تيسير الشرعة، مرجع سابق، ص156.

4.2 عوائق الدخول للأسواق[1]

التقليل من عرض الســلعة ســببه مجموعة من العوامل تؤدي هذه الأخيرة القيام بدور المقيد أو المحدد في دخول المؤسسات أو السلع إلى السوق، وهذه العوامل نذكرها لا للحصر:

-**المواد الأولية:** الموارد الأولية تلعب دور فعال في إنتاج السلع وتوفرها أمر أساسي ينبغي التأكيد عليه، وهذا يعني أن عرض السلع يكون محصور على فئة معينة من المنتجين الذين يمتلكون هذا النوع من الموارد.

-**توفر راس المال:** يعد الراس المال دور أســاســي في بقاء المنشــآت الصــناعية في الاســوق أو الخروج منه، فالمنشئات التي لها القدرة على الحصول التمويل بقاءها في السوق وارد على المنشآت التي هي غير قادرة على الحصول التمويل.

-**القيود الإدارية والقانونية والتنظيمية:** وهي الإجراءات التي تفرضــها الحكومة على إنتاج ســلعة ما مثل: التراخيص، والخبرات، والمتطلبات الإدارية.

-**الشهرة:** حيث يقتضي ترويج منتجات أي منشاة، ضرورة القيام بجهود ترويجية تطلب المزيد من التكاليف الإضافية، التي يجب أن تتحملها المنشاة وتؤثر بالتالي على هيكل تكلفة الإنتاج.

-**هيكل التكلفة:** الإنتاج بكميات كبيرة يؤدي إلى أخر المطاف إلى التقليل من متوســط التكلفة اقتصــاديات الحجم، وهو ما يعني الحاجة إلى نفقات كبيرة لإنجاز هذه المهمة مثل تكاليف التسويق، والتصنيع، والنقل، والشحن، والتخزين.

وفي هذا الجانب، هناك مجموعة أخرى من العوائق والتي تســاهم في الحد من دخول بعض المنشــآت إلى الأسواق الجديدة بشكل عام:

- الامتيازات والاحتكارات التي تقوم بها الحكومة إتجاه بعض المؤســســات مثل شــركة الكهرباء والغاز، سلطة المياه، شركة مصفاة البترول.
- الميزة التنافسية المكتسبة والتي أساسها توفر التكنولوجيا.
- الترابطات الأمامية والخلفية الموجود بين الصناعات المختلفة.
- درجة العولمة أي الصفة المحلية والدولية التي تتمتع بها المنشآت.

5.2 أعوان السوق:

زيادة على المنتجين والمستهلكين نجد في السوق أعوان أخرين متمثلين في الموصفين، المنتجين والموزعين.

1.5.2فئة الموصفين[2]:

يكمن دور هذه الفئة بالاســتشــارة والوصــف على الشــراء أو الاســتهلاك، كذلك إختيار العلامة لبعض الســلع والخدمات، وهنا نطرح بعض الأمثلة:

- طبيب الأطفال: يقوم بتوجيه والتأثير على الأمهات فيما يتعلق بتغذية أطفالهم.

---

[1] اياد عبد الفتاح النسور، عطا الله محمد تيسير الشرعة، مرجع سابق، ص1157

[2] نصيب رجم، دراسة السوق، دار العلوم للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عنابة-الجزائر، 2004، ص ص.39-40.

- طبيب الاسنان: التوصيات والتأثيرات التي يقوم بها على الزبائن فيما يتعلق بتطهير الأسنان وتنظيفها وكدى أنواع الفرشات والمعجون المستخدم.
- الطبيب البيطري: ينصح ويؤثر على بعض الخواص المربين للمواشي.
- المهندس المعماري: تأثيره على مؤســســات البناء والترقية العقارية فيما يخص نظام التدفئة، علامة المصعد أو المواد العازلة.

2.5.2 فئة المنتجين[1]:

هي فئة الاعوان الإقتصـادين التي لها تأثير بصـفة مباشـرة على المسـتهلكين، تتمثل في مجموعة المؤسـسـات المنافسة للمؤسسة على سوق محدد. وترتكز دراسة المنافسين على جانبين إثنين هما:

- الجانب الأول: تحديد الحصة السوقية لأهم المنتجين وخصائص زبائنهم.
- الجانب الثاني: تحديد السياسة التسويقية لهؤلاء المنتجين من حيث:
  - سياسة المنتوج.
  - سياسة السعر.
  - سياسة التوزيع.
  - سياسة البيع.
  - سياسة الاشهار والترقية.

3.5.2 فئة الموزعين[2]:

فئة الموزعين تعد كذلك من فئات الأعوان الاقتصـادين، نجدها بين المنتجين والمسـتهلكين، وهي تكون نظام التوزيع حيث تمارس ضـغطا على الزبائن بواسـطة إختيارهم للمنتوجات التي يبيعونها، ومن هذا المنطق فإن للمعرفـة الجيـدة للســوق ينبغي معرفـة جيـدة للمعلومـات والبيـانـات حول أعوان التوزيع، كم عـددهم، خصائصهم، وماهي سلوكياتهم ومواقفهم تجاه المنتجين والمستهلكين.

إن تكوين السوق والناتج عن الفئات السالفة الذكر، هي كذلك بدورها تتأثر ببعض الضغوطات اجتماعية، تكنولوجية، مؤسساتية، اقتصادية وثقافية وحتى سياسية.

3. القطاعات السوقية

في عالم الأسـواق، لا يوجد ما يمكن أن يسـمى بالسـوق الأوحد لأي سـلعة، فكل الأسـواق بإمكاننا تقسـيمها إلى قطاعات كما يمكن تقسيم القطاعات السوقية إلى قطاعات فرعية، والقطاعات الفرعية إلى قطاعات أصغر. كما يمكن تقسيم سوق السلع الاستهلاكية وفق المتغيرات الديموغرافية مثل الدخل، المناطق الجغرافية....الخ، كما يمكن أن يقسم حسب الأنماط السلوك مثل كمية وحجم الاستهلاك أو بواسطة العوامل الطبيعية مثل

---

[1] نصيب رجم، دراسة السوق، مرجع سابق ص1.40

[2] مرجع سابق، ص41.

الجنس، العمر، الحالة الصحية...الخ. أو بواسطة الصفات النفسية مثل درجة الذكاء والاهتمامات الشخصية أو بواسطة حالة السوق مثل درجة المنافسة. قنوات التوزيع... الخ[1].

وعملية تقسيم السوق إلى قطاعات تحتوي على خطوتين[2]:

- الخطوة الأولى: تقسيم السوق إلى قطاعات حسب أسس التقسيم المناسبة.

-الخطوة الثانية: معرفة السوق المستهدف الذي سوف تنشط فيه المنشاة من بين القطاعات السوقية،

1.3مزايا القطاعات السوقية:

إن عملية تقسيم السوق إلى قطاعات متجانسة التي تقوم عليها المنشاة من ورائها عدة مزايا يمكن أن تتلخص فيما يلي[3]:

- حاجات ورغبات المستهلكين الدورية ينبغي على المنشاة إدراكها وتفهمها.
- على المنشاة تسطير برامج تسويقية من أجل تحقيق أكبر قدر ممكن تلبيتا لحاجات هؤلاء المستهلكين في حيز أهداف المجتمع في الأجل الطويل، ولتحقيق هذا الهدف ينبغي القيام بدراسة لفئة صغيرة من المجتمع وتعميمها في الأخير.
- تحليل ودراسة قوة وضعف المنشاة المنافسة، زيادة على تحديد القطاعات هي قوية فيها، كذلك أي الاقطاعات التي تتحسن فيها الفرصة التسويقية لدى المنشاة كي تدخر جزء من مواردها بدلا من توجيهها إلى قطاعات من الصعب الخوض فيها.
- التحكم في توزيع الموارد بأحسن طريقة ممكنة والتنسيق بين خصائص السلعة، والتنظيم في التوقيت والنوعية ووسائل التوزيع ومنافده.
- دراسة المتغيرات بصفة دورية تلك المؤثرة في الطلب.

2.3 أنماط تقسيم السوق:

لتقسيم السوق إلى قطاعات، هناك أنماط رئيسية:

- التوزيع المتجمع: نجد في النمط أن جميع المستهلكين يفضلون نفس خصائص الموجودة بالسلعة، أي في هذه الحالة السوق يتكون من قطاع واحد متجانس.
- التوزيع المنتشر: في هذا النوع فإن طبيعة رغبات المستهلكين مختلفة و متباينة، و لاكن من وجود قواسم مشتركة أساسها سلوك معينة بحكم التجمعات المختلفة سواء كانت مهنية أو إجتماعية أو طبقية....الخ،

[1] محمد الناجي الجعفري، التسويق، سلسلة الكتاب الجامعي، الطبعة الثانية، كلية ودمني الاهلية الجامعية، السودان، 1998، ص70.

[2] محمد الناجي الجعفري، مرجع سابق، ص71.

[3] طلعت اسعد عبد الحميد، التسويق مدخل تطبيقي، مكتبة عين الشمس، القاهرة، 1992، ص202.

3.3متطلبات عملية القطاعات السوقية:

إن المطلب الأساسي لمتطلبات عملية القطاعات السوقية هو تحليل السوق لمعرفة الصفات المناسبة للتقسيم وحجم كل قطاع ومدى إمكانية تحقيقه لأهداف المنشاة، لذلك يجب التأكد من الاتي:

- الإقتصاد في أهدر الإمكانيات المنشاة وتحديد رقم المبيعات والتخطيط للإستراتيجية المالية وذلك من خلال التأكد من إمكانية قياس حجم السوق المستهدف;
- الإعتماد على وسيلة الاتصال وخاصة الإتصال مع العملاء المرتقبين وذلك عن طريق وسيلة إتصال مناسبة من بين أساسيات تحديد القطاعات السوقية;
- التحكم في التكاليف وذلك الأخذ بالحسبان بحجم السوق، خاصة إذا كان السوق صغير، لأن الشيء المهم أن السوق المستهدف ينبغي أن يحقق الأرباح المخططة لدى المنشاة.

المطلب الثاني: خصائص السوق:

للسوق عدة خصائص، لاكن نحاول معرفة خصائص السوق من حيث التصنيف، الهيكلة، ثم إيجاد العلاقة فيما بينها من ناحية دورة حياتها والوضعية التنافسية للمنشاة.

1.تصنيف الأسواق[1]:

يمكن تصنيف الأسواق إلى أربعة أنواع كما يلي:

- السوق الرئيسي: وهو السوق الذي يتكون من مجموع المنتجات والخدمات المشابهة للمنتوج المدروس;
- السوق المحيط: هو السوق الذي يجمع بين منتوجات مختلفة طبيعيا مع ذلك المنتج المدروس، لاكن تلبي نفس الحاجيات;
- السوق الجنيس: هو سوق كل المنتجات المرتبطة بنوع الحاجة المشبعة بواسطة السوق الأساسي لهذا المنتوج;
- السوق الداعم: وهو السوق الذي يحتوي على المنتجات والخدمات الضرورية بالنسبة للمستهلك.

ويمكن تقسيم السوق حسب هيكلتها كما يلي[2]:

- الأسواق المفتوحة والأسواق المغلقة: يتعلق الأمر في هذه الحالة بالهيكلة، أي الأسواق المهيكلة ليس من السهل الدخول فيها، أما الأسواق الغير المهيكلة فإن الأسواق من السهل الدخول اليها;

[1] Chantal Ammi, Le Marketing-Un outil de décision Face à L'incertitude, Paris, 1993, p.59.
[2] J. Lendrevie et autres, Ibid, pp.50-52.

- الأسـواق المنوعة والأسـواق المركزة حول بعض العلامات: السـوق المنوعة هي التي تحتوي على عدد كبير من العلامات الإنتاجية، أما السوق المركزة فهو الذي يحتوي على علامة واحدة تأخذ شبه الاحتكار.

2.العلاقات بين الأسواق:

بإمكاننا التميز بين هذه العلاقات حسب زاويتين: أفقية وعمودية[1].

- العلاقات العمودية: وهو يمثل تجميع مختلف الأسـواق حول نفس المتوج، حيث كل سـوق من هذه الأسـواق يربط بين العارضين والطالبين وكل هذه الأسـواق تساهم في تحويل المواد الأولية إلى منتجات نهائية.
- العلاقات الافقية: لا يمكن في أي حال من الأحوال أن أي سـوق لمنتوج ما معزول على باقي الأسـواق، هنا يظهر لنا مفهومين هما:
  - سـوق السلع البديلة: وهي السلع التي تقوم بدور التشبع لنفس الحاجة كالمنتوج الأساسي.
  - سـوق المنتجات المكملة: وهي السلع التي تكمل المنتوج الأساسي.

3. دورة حياة السوق:

تعد دورة حياة السـوق لمنتوج ما كدورة حياة هذا المنتوج، لاكن في بعض الأحيان يتم إطلاق منتوج جديد في سوق يكون في مرحلة نضج،

- مراحل دورة حياة السوق: تنقسم مراحل دورة حياة المنتوج إلى أربع مراحل:
  - الانطلاق او الولادة.
  - النمو.
  - النضج.
  - الموت.
- الإنقطاعات: إن عالم الإختراع وكذلك التغيير في القوانين التنظيمية تتسـبب في إنقطاعات مفاجئة توصـل إلى موت السـوق، فمثلا سـبب موت سـوق الدراجات النارية في بداية سـنوات السـتينات في اوربا كان التطور الذي عرفه سوق السيارات المستعملة، وخاصة من ناحية المنافسة السعرية.

بإمكان ولادة سوق معين بعد وفاته أي دورة حياة السـوق ليس دائما منتظمة، وخاصة بإستخدام الموضة أو التجديد أو أثر سوق أخر[2].

[1] Claude Demeure, Ibid, pp.32-33.

[2] Le cycle de vie du Marché, http:/etudesmarche.net/cycle-vie-marche.html.

4. تحليل الوضعية التنافسية:

إن معايير وفق خصائص ومجال نشاط السوق المعني من بين المهام الإساسية في تحليل الوضعية التنافسية للسوق، ويمكننا إعطاء مثال نموذجي اهذه المعايير كما يلي:

- الوضعية في السوق: ينبغي معرفة الحصة في السوق.
- قوة العلامة التجارية:
  - معرفة اللامة.
  - الصورة.
  - قوة التموقع.
- ميزانية الترويج.
- المعايير التقنية:
  - وسائل الإنتاج.
  - المردودية.
  - القوة المالية.

لتحديد وضعية المنشاة مقابل المنشاة المنافسة نعتمد على هذه المعايير، حيت يتم تنقيط هذه المعايير تم يتم تعديلها بمعاملات الترجيح، وبعد ذلك يتم تجميع النقاط المرجحة فنتحصل على النقطة الاجمالية[1].

5. قياس الحصة السوقية:

يعد مؤشر حساب الحصة السوقية ضمن أحسن المؤشرات وأكثرها إستعمالا لقياس الوضعية التنافسية بين المنشاة والمنافسين الأخرين، نقوم بحساب الحصة السوقية وفق الطريقة التالية:

الحصة السوقية = مبيعات المنتوج/ المبيعات الاجمالية

- وحدة قياس ســـوق المنتوج يكون وفق عدد الوحدات المباعة أو تكون حســـب قيمتها أي برقم الاعمال معبر عنها بأسعار البيع.
- يعد عامل الزمن والمتمثل في المدة الزنية ضروري عند حساب الحصة السوقية.

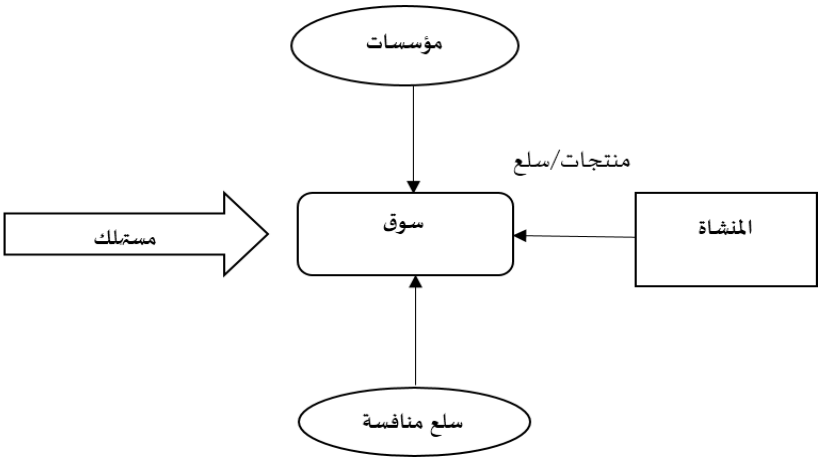
[1] J. Lendrevie et autres, Ibid, p.64

6. تحليل السوق

إن معرفة المنشـــاة منتوجها الذي تعرضـــه وتبيعه وكدى المكان الذي تبيع فيه، وضـــعية المنافســـة وســـلوك المستهلكين من أساسيات تحليل السـوق، ومن هذا المنطلق نجد أن المؤسـسـة تسـتخدم عدة وسـائل تقنية وعلمية لدراسة ومعالجة الاعلام.

ولتوضيح ما سبق نعتمد على الشكل التالي:

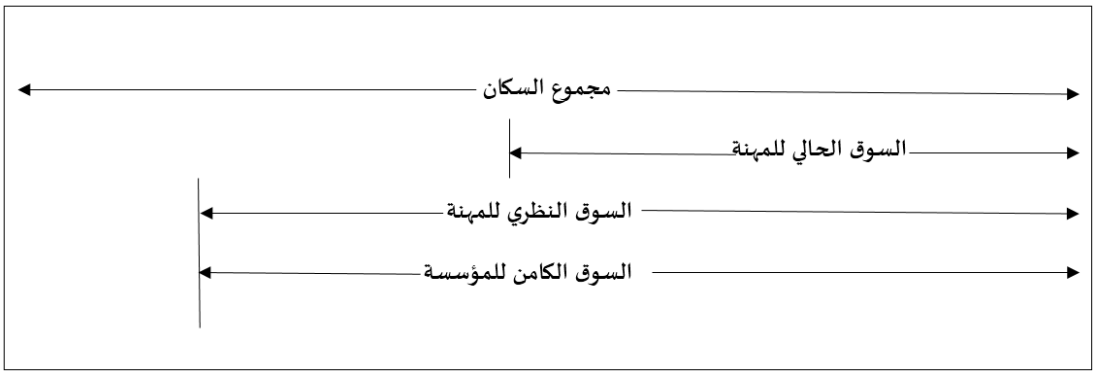
الشكل رقم (1-2) : البعد التسويقي للمؤسسة.



المصدر: نصيب رجم، مرجع سابق، ص.52.

يتطلب تجسيد ما هو مذكور في الشكل أعلاه، تحديد وسائل دراسة بما فيها مكونات السوق، فعلى المؤسسة بتعريف سوقها وحدودها الجغرافية وهيكلته والشكل الموالي يوضح مكونات السوق:

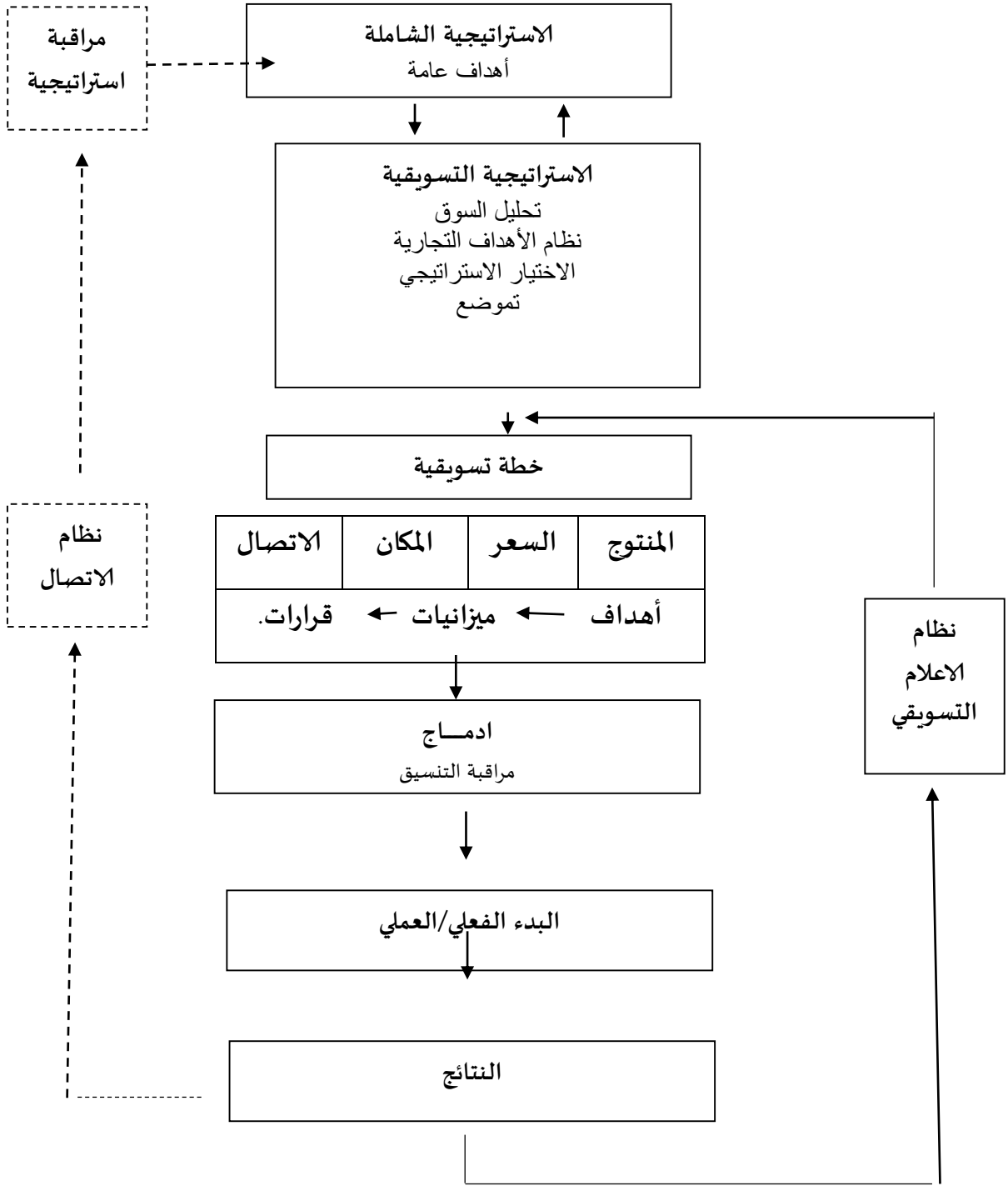
الشكل رقم (1-3): مكونات السوق.



المصدر: مرجع سابق.

وأما الوسـائل المسـتخدمة لدراسـة السـوق فإنها تتمثل أسـاسـا في التوثيق والدراسـات النوعية والدراسـات الكمية وتقدير الطلب.

الشكل(1-4): استراتيجية السوق.



المصدر: نصيب رجم، مرجع سابق، ص.55.

المطلب الثالث: تجزئة السوق

1. مفهوم تجزئة السوق:

إن عملية إختلاف الحاجات والرغبات بين الأفراد هي أســاس فكرة تجزئة الســوق، ونجد أن هناك إختلاف في الأســواق والقطاعات وكل ســوق أو قطاع له مســتهلكين يشــتركون فيه، ولدى عند قيام أي برنامج أو إســتراتيجية ينبغي الأخذ بعين الاعتبار هذا التقســيم من قبل المنشــاة لاســتقطاب أكبر عدد ممكن من المستهلكين.

وعملية تجزئة السوق تعد ضرورية للمنشاة في تحسين التوجيه وإعداد وتصميم البرامج والمخططات لكل قطاع وفق خصــائصــه وأهميته ودرجة المنافســة فيه وهذا بغية الوصــول إلى الأهداف المرجوة من طرف المنشاة.

1.1 أنماط تجزئة السوق[1]

لتحديد الأجزاء السوقية المفصلة والفعالة للمنتجين، ينبغي الإشارة إلى الأنماط السوقية المختلفة وهي كما يلي:

1.1.1التفضيلات المتجانسة:

في بعض الأحيان يكون للمستهلكين نفس التفضيلات والاهتمامات، هذا النمط يسهل الأمر من مهمة التنبؤ بالأصناف والمنتجات القائمة في السوق والتي تكون في مجملها متشابهة.

2.1.1 التفضيلات الغير متجانسة:

ويعبر هذا النمط عن إنتشار تفضيلات المستهلك في الجزء السوقي، أي متطلبات او إحتياجات المستهلكين متنوعة ومختلفة، مما يحتم على المنشاة في هذه الحالة إستخدام إستراتيجية خاصة للسيطرة على هذا السوق.

3.1.1 التفضيلات العنقودية:

زيادة عن النمطين السابقين، هناك نمط أخر يعبر أن المستهلكين لهم تفصيلات متميزة ومتناسقة بشكل عنقودي، والتي يمكن تسميتها بأجزاء السوق الطبيعية.

2. الاستراتيجيات المستخدمة في تجزئة الأسواق:

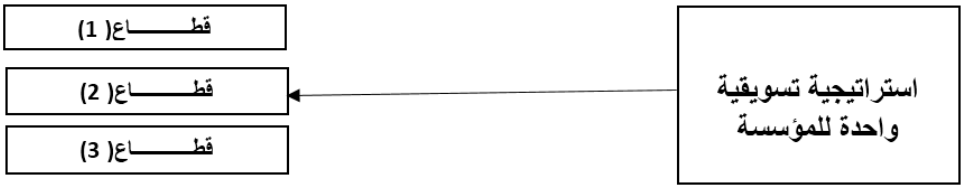
بإمكان المنشاة ان تستخدم الاستراتيجيتين التاليتين:

1.2استراتيجية التركيز:

ويقص بمصــطلح التركيز في هذه الاســتراتيجية، إختيار ســوق واحد وتوجيه كل المجهودات والنشــاطات التسويقية لهذا القطاع، وسوف نوضح إستراتيجية التركيز وفق الشكل التالي:

[1] اياد عبد الفتاح النسور، مرجع سابق، ص80.

الشكل رقم (1-5): استراتيجية التركيز.



المصدر: ناجي معلا، رائف توفيق، أصول التسويق، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2003، ص.126.

2.2استراتيجية القطاعات السوقية المتعددة:

في هذه الاستراتيجية يتم إختيار مجموعة من القطاعات السوقية، بحيث التعامل مع هذه القطاعات يبغي أن يكون لكل سوق على حدى وفق إستراتيجية ملائمة، و الشكل التالي يوضح:

الشكل رقم (1-5): استراتيجية القطاعات السوقية المتعددة.

المصدر: ناجي معلا، رائف توفيق، مرجع سابق، ص.126.

3. أساليب تجزئة السوق

1.3 أساليب تجزئة سوق المستهلك

تكمن عملية تجزئة الســوق وذلك من خلال عزل بعض العوامل التي تميز مجموعة محددة من المســتهلكين عن باقي أفراد الســوق الإجمالي، وحيث هذه العوامل تتحدد في الجنس، الموقع الجغرافي، الدخل، أنماط الانفاق، عدد السكان، التنقل[1].

1.1.3 التجزئة الجغرافية: يعتمد هذا الأسـلوب على العامل الجغرافي في تقسـيم السـوق، وذلك من خلال تقسيم السكان إلى قطاعات متجانسة من حيث الموقع الجغرافي، مثل سكان المدن، سكان القرى أو البادية، وحتى تقسيم داخل المدينة إلى مناطق.

2.1.3 التجزئة الديمغرافية السكانية:

يعد كل من العمر، الجنس، دورة حياة الأسـرة، مسـتوى الدخل، المهنة، المسـتوى التعليمي، حجم الاسـرة، الديانة، الجنســية، دورة حياة الاســرة، من بين الوســائل التي يمكن الإعتماد عليها لتقســيم الســكان إلى

[1] نظام موسى سويدان، شفيق ايراهيم حداد، التسويق مفاهيم معاصرة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2009، ص25

مجموعات أو قطاعات متجانسة، حيث يشار إلى هذا النوع من التجزئة بالتجزئة الاجتماعية الاقتصادية، وهناك سببين جعل من المتغيرات الديموغرافية من بين اهم الأسس المتداولة لتمييز مجموعات المستهلكين:

-المتغيرات السكانية لهما علاقة كبيرة في تحقيق حاجات المستهلكين وتفضيلات ومعدلات إستخدامهم.

-عملية قياس المتغيرات السكانية سهلة المنال مقارنة بالمتغيرات الأخرى.

3.1.3 التجزئة النفسية:

وهو ذلك التقسيم المتعلق بالسكان على شكل مجموعات متجانسة من حيث التكوين النفسي مثل: الشخصية، المحبة، الكراهية، مستوى المعيشة، القوة، التملك، حب السيطرة، القيادة، الطبقة الاجتماعية.

4.1.3 التجزئة السلوكية او المنفعة:

وأساس هذه التجزئة، تلم المنفعة التي يتوقع الافراد الحصول عليها عند شرائه أو إستعمالهم للمنتج، كما يطلق عليها كذلك بالتجزئة السلوكية، حيث يثم من خلال هذا تقسيم الأفراد إلى مجموعات حسب: معرفتهم، مواقفهم، إستخدامهم، وإستجابتهم لمنتج معين، وتعد المتغيرات السلوكية هي الأفضل لبداية تأسيس قطاعات سوقية.

5.1.3 تجزئة أسواق الاعمال[1]:

تم إستبدال مصطلح الأسواق الصناعية بمصطلح أسواق الاعمال في هذا العقد لتشمل المؤسسات الصناعية والمؤسسات الحكومية وغيرها، وتتم عملية تقسيم الأسواق في الأسواق الصناعية بإستخدام المتغيرات نفسها مثل الأسس الجغرافية، والمنفعة المرغوبة ونسبة الاستخدام، زيادة عن هذا فإن كل من Bonoma and Shaprio قاما بتطوير متغيرات لتجزئة أسواق الأعمال وهي على النحو التالي:

السكانية الديموغرافية المتغيرات التشغيلية	- الصناعية: ماهي الصناعات التي تشتري هذا المنتج ويجب التركيز عليها؟ - حجم الشركة: ما حجم الشركات التي يجب التركيز عليها؟ - الموقع: ما هي المناطق الجغرافية التي يجب التركيز عليها؟ - التكنولوجيا: ما هي تكنولوجيا الزبون والتي يجب التركيز عليها؟ - حالة المستعمل/غير مستعمل: هل نقوم بالتركيز على غير المستعملين؟ أم المستعملين بشكل كبير، أم متوسط أم خفيف؟ - قدرات الزبون: هل نركز على الزبائن المحتاجين لخدمات كثيرة أم لخدمات قليلة؟ أم المستعملين بشكل كبير، أم متوسط أم خفيف؟ - وظيفة شراء المنظمة: هل تركز الشركات ذات المركزية أم اللامركزية في الشراء..؟

[1] نظام موسى سويدان، شفيق إبراهيم حداد، مرجع سابق، ص132

مداخل الشراء	- هيكلة السلطة: هل تركز على الشركات ذات التوجيه الهندسي أم التوجه المالي؟ - طبيعة العلاقات القائمة: هل نركز على الشركات التي لنا معها علاقات قوية أو نتيجة نحو الشركات المرغوبة أكثر؟ - سياسات الشراء العامة: هل نركز على الشركات التي تفضل التأجير؟ أم عقود الخدمات؟ - نظم الشراء: المناقصات المختومة "السرية"؟
العوامل الموقفية	- معايير الشراء: هل نركز على الشركات التي تبحث عن النوعية؟ أم الخدمة أم السعر؟ - الالحاح: هل نركز على الشركات ذات الحاجة السريعة والخدمة والتسليم المفاجئ؟ - تطبيقات محددة: هل نركز على استخدامات محددة لمنتجنا أن جميع استخداماته؟ - حجم الطلبية: هل نركز على طلبيات كبيرة أم صغيرة؟
الخصائص الشكلية	- تشابه البائع/المشتري: هل نركز على الشركات التي يشتبه أفرادها وقيمهم كأفرادها وقيمهم؟ - المواقف إتجاه المخاطر: هل نركز على الشركات التي تتحمل المخاطر ام تلك التي تتجنبها؟ - الولاء: هل نركز على الشركات التي تظهر ولاء عاليا لمجهزيها؟

المصدر: نظام موسى سويدان، شفيق إبراهيم حداد، مرجع سابق، ص133.

4. معايير اختيار القطاعات السوقية[1]

- يلعب دور الكشـف عن حاجيات المسـتهلكين ورغباتهم أمرا مهما في تحديد السـوق، ومنه تسـتطيع الإدارة ان تتفهم وتجيب على السؤال الذي يقول: لماذا يشتري المستهلك هذه السلعة بالذات؟
- تسـتطيع الإدارة وضـع برنامجا خاص بالسـوق بمجرد أن تتعرف على حاجيات المختلفة لجماعات المستهلكين.
- الطلب هو خادع لتغيرات مستمرة، لدى على إدارة المنشاة الدراسة المستمرة للقطاعات السوقية.
- الدراسة والمتابعة لدى المنشاة اتجاه المنافسين له دور فعال في تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف بالنسبة لهم، فعند تحديدها فبإمكانها حصر القطاعات التي تلقي فيها المنافسة القوية.

[1] علي فلاح الزعبي، مرجع سباق، ص99.

- تتمكن إدارة المنشاة تخصيص الموارد بأحسن طريقة ممكنة.
- تساعد القطاعات السوقية إدارة المنشاة في تحديد أهداف السوق تحديدا دقيقا، ما يسهل لها عملية التقييم الاداء والتقارب بين الأداء والنتائج وبين المستويات والأهداف الموضوعة.
- سهولة عملية إدارة الأسواق والسيطرة عليها.
- ترتيب الشرائح المستهلكة حسب أهميتها.

5. مراحل قرار تجزئة السوق[1]

المرحلة الأولى: تحديد أسس تشكيل القطاعات السوقية

تعد حالة استجابة الزبائن لمتغيرات القرار بغية تجزئة السوق باختلاف القطاعات، فالزبائن لنفس القطاع يستجوب بشكل متشابه، أما الزبائن الذين هم من قطاعات مختلفة يستجيبون بصورة مختلفة.

المرحلة الثانية: تطوير أوضح لكل قطاع

تتم عملية فهم أكثر للزبائن وخاصة عندما يتم تحديد قطاع ما، وتبلغ أهمية الفهم لمحاولة مطابقة إحتياجات الزبائن بشكل دقيق ما قدمه المنظمة من منتجات، كما يجب كذلك تحديد الاختلافات في نفس القطاعات المستهدفة، تعكس هذه الصورة أنماط مستوى الحياة، المواقف اتجاه المنتج، تفضيل العلامات التجارية، وعادات إستخدام المنتج. الخ.

المرحلة الثالثة: التنبؤ بالسوق الكامن

تعد هذه المرحلة مهمة فيما إذا يقرر الاستمرار أو عدم الاستمرار في متابعة التجزئة ودراستها والسبب في ذلك أن المبيعات المتوقعة في كل قطاع مدروس.

المرحلة الرابعة: التنبؤ بالحصة السوقية

التنبؤ بالحصة السوقية، يعد أمر ضروري بالنسبة للمنشاة، وخاصة بعد ما تقرر وضع مبيعات في السوق، وما توجهه من منافسة من منتجين أخرين، ما يحتك الأمر على المنشاة التركيز على الاستراتيجية المناسبة لخدمة القطاع او القطاعات السوقية.

المرحلة الخامسة: إختيار قطاع سوقي محدد

بناءا على ما تم الحصول عليه من خلال المراحل السابقة من معلومات وبعد تحليلها، عمليات التنبؤ السابقة، هذا مما يؤهل المنشاة التقرير فيما إذا كانت خدمة هذه القطاعات تحقق الربح والعائد على الاستثمار المتوقع من كل قطاع سوقي مستهدف.

6. التجزئة متعددة الاسس[2] :

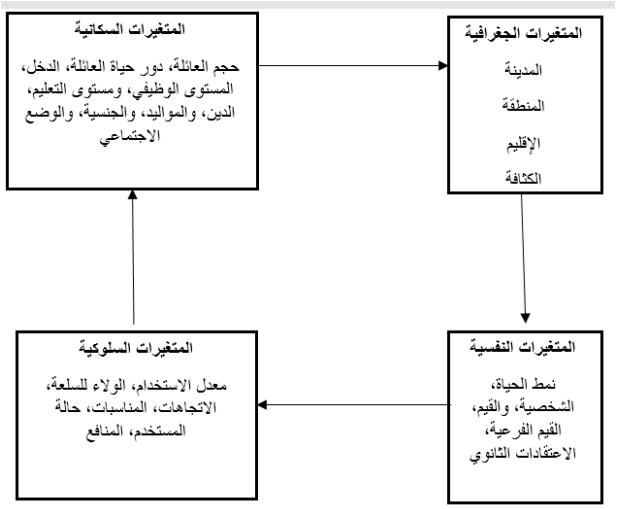
عند تقسيم السوق، يأخذ رجال الاختصاص توليفة من المتغيرات داخل نفس المنتج، وتوفيرها لمجموعة أصغر حجما من السابق، وتعد Geo Clustering عبارة عن وصف أدق وأهم وأكثر ربحية وهو الأكثر

[1] نظام موسى سويدان، شفيق إبراهيم حداد، مرجع سباق، ص135.

[2] اياد عبد الفتاح النسور، عطا الله محمد تيسير الشرعة، مرجع سابق، ص171.

جدوى مقارنا بالتقسيم السكاني التقليدي، ولهذا التقسيم دور مهم في تحقيق النمو، وإعطاء قيمة مضافة في السوق من حيث التنويع والتقدم والزيادة.

الشكل رقم (1-6): أسس تقسيم أسواق المستهلك الفرد



المصدر: اياد عبد الفتاح النسور، عطا الله محمد تيسير الشرعة، مرجع سابق، ص171

1.6إستهداف أجزاء متعددة:

في هذه الحالة تبدأ المنشاة أعمالها لجزء واحد من السوق، تم تقوم بعملية التوسع لتشمل أجزاء سوقية أخرى، ولاكن لا يكون معظم المستهلكون بالضرورة في سوق واحد، فقد يكون مستهلك واحد في عدة مجموعات سكانية، والذي يطبق عليه بالمتسوق العابر.

فقد يفضل بعض المستهلكون التسوق في محلات لاقتناء بعض السلع بالرغم من غلاك سلعها ويفضلون الاقتناء سلع في نفس الوقت في محلات أخرى لإنخفاض أسعارها، أو أنه قد يفضل في بعض الأحيان الطعام الصحي قليل الدسم، وفي نفس الوقت قد يقوم بشراء سلع ذات كثافة غذائية حيث يسمى بالمستهلك العابر.

2.6التجزئة الفعالة:

حتى تتحقق التجزئة الفعالة وكفؤة للجوزاء السوقية ينبغي توفر الخصائص التالية:

- **أن تكون قابلة للقياس:** القدرة الشرائية للجزء السوقي يجب قياسه، والخصائص الأخرى للسوق ينبغي أن تكون قابلة لقياس والتنبؤ.
- **أن تكون قابلة للاستمرار:** الجزء السوقي يجب أن يكون متجانس في خصائصه، وكبير في الحجم وذو جدوى من الناحية الشرائية.
- **إمكانية الوصول اليه:** إن عملية الوصول إلى الأجزاء السوقية تعتبر عملية مهمة في تجزئة السوق، فيمكن أن تكون أجزاء مهمة ومربحة إذ إستطعنا الوصول اليها.

- **أن يكون متمايز:** ينبغي على الجزء الســوقي أن يتميز بخصــائص معينة خاصــة من حيث برامجه ومنتجتاه.

- **أن يحقق المطلوب:** والهدف من التجزئة الســوقية عديدة، أبرزها هو تحقيق الهدف المرجو خاصــة جدب المستهلكون، وهذا سيما يؤدي إلى حقيق الأرباح.

7. السوق المستهدف[1]

من أجل أخذ مكانة في جزء ســوقي معين، ينبغي الاعتماد على البحث المكثف حول كيفية توفير احتياجات ومتطلبات هذا الســوق، كما تحديد الزمن المناسـب لدخول هذا السـوق، ولمزيد من البحث يجب التركيز على ما يلي:

1.7 تقييم الأجزاء السوقية:

بالنسبة للمكان التي تريد المنشاة النشاط فيه عليها البحث على عاملين:

- العامل الأول والمتمثل في العناصــر الكلية الجاذبة في الجزء المســتهدف، وهي الخصــائص المتعلقة بالمستهلك المحتمل وهي العناصر الجادبة للمنشاة والتي تتمحور في حجم السوق، معدل النمو، معدل الربحية، وفورات الحجم، حجم المخاطرة.
- العامل الثاني حيت يتعلق الأمر على مدى إنسجام الموارد وأهداف المنشاة والجزء السوقي.

2.7 اختيار الأجزاء السوقية:

هنالك عدة طرق لتحقيق هذا:

-**التركز في جزء واحد:** على المنشــاة التركيز على جزء ســوقي واحد، هذا حتى تتمكن الســيطرة والمعرفة التامة والدراسـة الدقيقة لكامل إحتياجات الجزء السـوقي، مما يجعلها في حضـور قوي ومتميز، زيادة على هذا تســتطيع المنشــاة القيام بنوع التخصــص الإنتاجي وفرض القيادة لهذا الســوق وتحقيق معدلات مرتفعة من الارباح.

- **التخصص الاختياري:** تعين المنشـاة عينة من الجزاء السـوقية بحيث كل جزء له متطلباته وأهدافه وخصــائص تفرقه عن باقي الاجزاء الأخرى، بحيث كل جزء له قدراته في تحقيق الأهداف المرجوة، وتعد هذه الاسـتراتيجية محافظة للأخطار التي تواجه المنشـاة بحيث يتم من خلالها توزيع المخاطر كل إرجاء السوق المختارة.

- **التخصص في المنتج:** هذه الطريقة تجعل من المنشاة القيام بعملية إنتاج منتج معين في جزء سـوقي معين تم تقوم بتعميمه في ارجاء الأجزاء السـوقية الأخرى، تحقق من خلال هذا في الأخير سـمعة قوية في منطقة المنتج المحدد.

[1] اياد عبد الفتاح النسور، مبارك بن فهيد القحطاني، مرجع سابق، ص91.

- **التخصـــص الســـوقي:** في هذه الحالة فان المنشـــاة تركز على تلبية حزمة من المتطلبات وإحتياجات لمجموعة واحدة من المســتهلكين، بحيث تســمح هذه الطريقة بإكتســاب المنشــاة ســمعة قوية ومميزة أثناء خدمة هذه المجموعة، وتتطور لتصــبح في المســتقبل قناة لمنتجات أخرى يمكن أن يســتخدمها المستهلك.

- **تغطية الســوق بالكامل:** تحاول المنشــاة من خلال هذه الطريقة تلبية وتغطية إحتياجات ومتطلبات جميع مجموعات المستهلكين في السوق ولجميع السلع والخدمات التي يحتجونها، لاكن بغية الوصول إلى هذ الامر، فإن على المنشاة الامتلاك كامل القدرات المادية والبشرية لبلوغ هذا الهدف.

8. اخلاقيات تجزئة السوق

للأجزاء السوقية المستهدفة بعض الأثار السلبية التي تظهر وتؤثر خاصة على بعض الفئات الأكثر حساسية ككبار الاســن والأطفال، أو التوجه نحو ترويج منتجات تؤثر على تلك الفئات مثل الألعاب النارية مثلا، أو محاولة ترويج النمط الاستهلاكي في الجزء السوقي المستهدف.

ومن جانب أخر ينبغي على المنشــاة إعطاء اهتمام على إختيار أكثر من جزء ســوقي داخله، بحيث تعطي إهتمام للعلاقات الداخلية في كل جزء حول الكلفة، ومســتوى الأداء، والمســتوى التكنولوجي، كما يجب أن تحاول المنشــاة أن تعمل في أجزاء ســوقية متميزة تشــترك في مجموعة من الخصــائص المتشــابهة بالنســبة لتفضيلات وإحتياجات المستهلكين.

المبحث الثاني: هيكل السوق في ظل النظرية الجزئية

المطلب الأول: طبيعة أسواق السلعة

1. ســوق المنافســة التامة: إن المنافســة التامة ليســت ســوى حالة نظرية يصــعب تحققها على أرض الواقع مقارنة بحالة المنافســة الاحتكارية المألوفة في ميدان النشــاط الاقتصــادي. وتتميز ســوق المنافســة التامة بتحقق الشروط الخمسة التالية[1]:

- يشــترك في العرض الكلي للســلعة المدروســة عدد كبير جدا من المنتجين أو المنشــاة الصــغيرة الحجم بحيث لا يمثل عرض كل منها تأثير على الســوق، وبالتالي فإن عرضــها في الســوق لا يؤثر على الســعر الســائد فيه، فتســتطيع المنشــاة الفردية إذا أن تزيد أو تخفض إنتاجها بالكمية التي تريد دون أن يؤثر ذلك على الأسعار السائدة في السوق ولا على شروط ومحددات العرض.

[1]Rabah Bélaid, Economie industrielle Théories et applications, office des publications universitaire, 1-2017, p : 61

- يتمثل الطلب الكلي للسلعة المدروسة بعدد كبير جدا من المشترين: بحيث لا تمثل الكمية المطلوبة لكل مشتري مهما بلغ حجمها، شأنه شأن المنشاة الفردية – أي أنه لا يؤثر بالسعر السائد في السوق ولا أن يؤثر على شروط ومحددات الطلب.
- حرية المنشأة و مرونة الموارد الاقتصادية في الدخول أو الخروج من صناعة السلعة المدروسة من فرع صناعي إلى فرع صناعي أخر: و يتجسد هذا الشرط بعدم وجود أي عوائق (فنية) أو تشريعات تمنع المنشاة و الموارد من التحرك بحرية تامة بين الصناعات، بهدف ضمان شرط المنافسة و بقاء عدد المنشاة التي تنتج السلعة المدروسة كبيرا.
- تجانس المنتج المدروس: و يتجسد هذا الشرط بعدم و جود تمايز (نوعي) في السلعة المنتجة بين المنشاة الفردية التي تنتجها بهدف إفتراض عدم وجود أي مبرر (موضوعي) أو(شكلي) لدى أي منشاة لكي ترفع من سعر السلعة المدروسة عن السعر السائد.
- توفر المعلومات التامة لدى جميع المستهلكين وجميع المنتجين الذين لهم علاقة بشراء وإنتاج السلعة المدروسة، بجميع ظروف وشروط سوق هذه السلعة حول أسعارها السائدة وأماكن توفرها ومواصفتها النوعية، بحيث لا يستطيع أي طرف فرض شروطه الخاصة في الشراء أو البيع.

2. سوق المنافسة الاحتكارية:

وهي تجمع بين بعض مظاهر وشروط المنافسة من جهة وبين بعض مظاهر وشروط الاحتكار من جهة أخرى. تنطبق على المنافسة الاحتكارية كافة شروط سوق المنافسة التامة، ما عادا شرط تجانس المنتج وبالتالي فخصائص هذه السوق هي:

- تمايز المنتج: حيث تعمد المنشاة إلى تمييز سلعتها عن بقية السلع ((البديلة)) المنافسة الأخرى، عن طريق الجودة او التغليف أو بإضافة مواصفات موضوعية أخرى من شانها إقناع المستهلك بتفرد أو تميز هذه السلعة عن بقية بدائلها المنافسة في السوق، و هذا ما يسمح للمنشاة بالتحكم بالكمية المعروضة من هذه السلعة المتميزة، و التحكم بالتالي((بدرجة ما)) و ((بشكل محدود)) بالسعر الذي تفرضه في السوق، و نقول بشكل محدود، لأن المبالغة برفع السعر، قد تدفع المستهلك إلى شراء السلع البديلة حتى لو كانت ذات نوعية أدنى.
- مظاهر الاحتكار: وتتجلى على الفترة القصيرة الأجل بالطلب الموجه تحديدا إلى هذه السلعة المتميزة، فيكون لها شريحة من المستهلكين الذين يفضلونها عن بدائلها كونها مميزة.
- مظاهر المنافسة: وتتجلى على الفترة الطوية الأجل، عبر دخول منتجين جدد إلى صناعة هذه السلعة المتميزة، أو بالتفوق على تميزها بإضافة مزايا جديدة، فترتفع درجة التماثل والاحلال والابدال بين السلعة المدروسة وهذه السلع الجديدة التي تصبح منافسة.

3.سوق الاحتكار المطلق:

وتتجسد هذه الحالة على الواقع بتمثل العرض الكلي من سلعة ما بعارض وحيد او منشاة وحيدة استطاعت لسبب او أكثر من الأسباب الاتية:

- السيطرة أو حق السيطرة على الموارد الاقتصادية المستخدمة في إنتاج هذه السلعة.
- إمتلاك براءة إختراع وإمتياز تصنيع حصري.
- إنتاج السـلعة المدروسـة بتخفيض التكاليف الوسـطية، مقارنة بالمنشـأت الأخرى وبكميات كافية لتغطية حاجة السوق.
- التمكن من الإحتكار سواء بالعرض أو بالإنتاج بسبب تشريعات حكومية رسمية(كمنشات القطاع العام).

وفي هذه الحال تستطيع المنشاة المحتكرة أن تتحكم بأسعارها لأنها تستطيع التحكم بعرضها الخاص من السلعة المدروسة.

4.سوق الاحتكار القلة:

يطلق على سـوق سـلعة ما(سـوق الاحتكار القلة) عندما ينحصـر عرض او إنتاج سـلعة ما بعدد محدود أو قليل جدا من العارضين أو المنتجين. و الأسباب التي تمكن منشات قليلة من السيطرة على عرض أو إنتاج سلعة معينة عديدة، أهمها تمكن هذه المنشات من السيطرة على مصادر مستلزمات إنتاج السلعة أو الحق الحضري بإنتاجها و/أو توزيعها و عرضها أو تمكنها من إنتاج هذه السلعة بمستوى منخفض من التكاليف أو بنوعية مميزة لا تستطيع المنشآت الاخرى(ما عادا القلة) تحقيقها.

إلا أن هذا النوع من الأسـواق لا يتطلب منا أن نفرد له معالجة خاصـة به، حيث أن طبيعة(سـوق إحتكار القلة) تتأرجح ما بين طبيعة سـوق الإحتكار المطلق(عندما يكون هناك إتفاق معلن أو ضـمني بين منشـات إحتكار قلة) و بين طبيعة سـوق المنافسـة الاحتكارية (عندما لا يكون هناك أي اتفاق فيما بينهما)، و بالتالي فإن ألية توازن إحدى منشـات إحتكار القلة تشـابه ألية توازن أية منشـاة أخرى تعمل في ظروف الاحتكار المطلق (إذا كان هناك إتفاق للقلة) و تشابه توازن أية منشاة أخرى تعمل في ظروف المنافسة الاحتكارية (إذا لم يكن هناك أي إتفاق بين تلك القلة).

المطلب الثاني: توازن المنشاة في الأسواق المختلفة

1.توازن المنشاة حسب المدى:

التوازن المتحقق لأي منشـاة في ظل أي نظام من أنظمة السـوق، لما تتحقق لها كمية الناتج الأمثل لأقصـى الأرباح أو أدنى الخسائر، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تعظيم تابع الربح لهذه المنشاة. من المعلوم أن الربح

الكلي و الذي نرمز له بالرمز π هو الفرق بين الايراد الكلي (RT) والتكلفة الكلية(CT) عند المستويات المختلفة من الإنتاج. ويكون تابع الربح الكلي للمنشاة على الشكل التالي[1]:

$$\pi = RT - CT$$

لتعظيم أو لإيجاد النهاية العظمى لتابع الربح، نشتقه أولا، ثم نعدم المشتق:

$$\pi' = RT' - CT'$$

ومنه نستنتج أن: $RT' = CT'$

أي أن: التكلفة الحدية = الايراد الكلي وهو الشرط الأول واللازم لتوازن المنشاة

أما الشـرط الثاني، فيتحقق عندما يكون المشـتق الثاني لتابع الربح سـالبا، مما يدل بأن تابع الربح يتناقص بعد أن وصل إلى نهايته العظمى (عندما كان المشتق الأول معدوما)، أي :

$$\pi'' = \{RT'' - CT''\} < 0 \quad \text{.....I}$$

إن المشتق الثاني لتابع الايراد RT'' ، يمكن أن يأخذ واحدة من قيمتين، بحسب طبيعة السوق:

القيمة الأولى: تساوي الصفر دائما عندما تعمل المنشاة في سوق تسودها المنافسة التامة، حيث التغيير في الايراد ثابت كون السعر ثابت، أي ان: $RT'' = 0$

إذا في سوق المنافسة التامة تصبح المعادلة I و التي تمثل الشرط الثاني لتوازن المنشاة، كالاتي:

$$\pi'' = 0 - CT'' < 0$$

ومنه:

$$CT'' > 0$$

حيث $CT'' > 0$ تمثل ميل منحنى التكلفة الحدية، فهذا يعني أن هذا الميل يجب أن يكون موجبا، أي أن يكون متمثلا بالجزء الصاعد من منحنى التكلفة الحدية، و الذي يأخذ الشكل U.

[1] عيسى خلفي، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2013، ص188.

القيمة الثانية: تكون RT'' سالبة دائما عندما تعمل المنشاة في سوق تسودها المنافسة الاحتكارية او سوق يسـوده الاحتكار المطلق، حيث أن الايراد الكلي متزايد بمعدل متناقص لأن السـعر و كذلك الايراد الحدي و الايراد المتوسـط يتناقص مع زيادة الإنتاج و العرض أي : $RT''\langle 0$ ، إذا في سـوق المنافسـة الاحتكارية أو الاحتكار المطلق تصبح المعادلة I أعلاه التي تمثل الشرط الثاني لتوازن المنشاة كالاتي:

$$\pi'' = [RT''\langle 0 - CT''\langle]\langle 0 \quad \text{II} .....$$

وهذه المعادلة تتحقق عندما يكون ميل منحنى الايراد الحدي أصـغر من ميل منحنى التكلفة الحدية، أي عندما تكون $RT''\langle CT''$ ، وطالما ان RT'' تمثل دائما قيما سالبة في ظل سوق تسودها المنافسة الاحتكارية أو في ظل سوق يسودها الاحتكار المطلق، فان أي قيمة موجبة تأخذها CT.

1.1توازن المنشاة في ظل سوق المنافسة التامة:

1.1.1توازن المنشاة في المدى القصير:

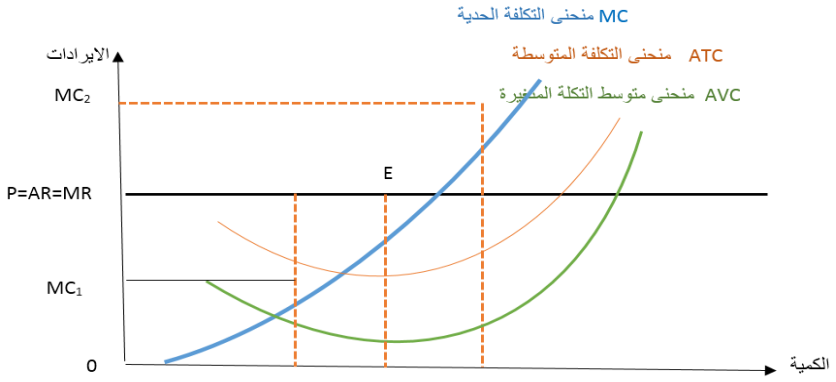
من خلال نتيجة ما سبق أن الشرط الأول لتوازن المنشاة، هو:

التكلفة الحدية = الايراد الحدي.

أي حتى تبقى المنشاة إلى أحسن وضع ينبغي الاستمرار في زيادة كمية الإنتاج إلى المستوى الذي تتساوى فيه التكلفة الحدية مع الايراد الحدي أي مع السـعر السـائد في السـوق، وبالتالي يتمثل الشـرط الأول لتوازن المنشاة في سوق تسودها المنافسة التامة في المدى القصير بالشرط التالي: التكلفة الحدية = الايراد الحدي: $MR = MC$ ، أما الشـرط الثاني أن تكون التكاليف الحدية عند نقطة التوازن في ارتفاع، و الشـكل التالي يوضح توازن المنشاة في المدى القصير[1].

[1] مصطفى يوسف كافي، والاخرون، مبادئ الاقتصاد الجزئي، مكتبة المجتمع العربي للنشرة التوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2012، ص343.

الشكل رقم (1-7): توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق المنافسة التامة



المصدر: مصطفى يوسف كافي، مرجع سابق، ص343.

و يبين الشـــكل أعلاه أن تحديد الناتج الأمثل الذي يحقق أفضـــل للمنشـــاة يتم بتحقق الشـــرط الأول من شـــروط التوازن المنشـــاة(تقاطع منحنى التكلفة الحدية مع منحنى الايراد الحدي المتطابق على خط السـعر)[1]أي عند الكمية QMAX، أما عند مسـتوى الكمية Q1 فإن التكلفة الحدية MC1 تكون أقل من الايراد لحدي MR1 ،فمن مصلحة المنشاة الزيادة في حجم الإنتاج لزيادة الأرباح، فعند مستوى الكمية Q2، التكاليف الحدية MC2 اكبر من الايراد الحديMR2 و بالتالي فإن من مصـــلحة المنشـــاة القليل من حجم الإنتاج للتقليل من التكاليف بغية ضمن الأرباح التي هي أساس المشروع.

2.1.1 توازن المنشاة في المدى الطويل:

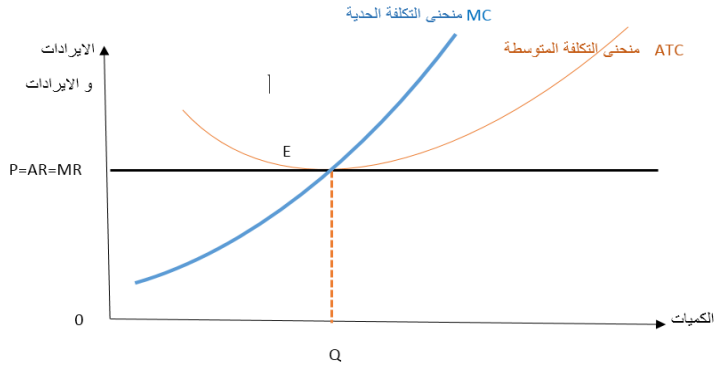
في المدى القصير يصعب على المنشاة التغيير في طاقتها الإنتاجية وهذا نتيجة لثبات بعض عناصر الإنتاج، أما في المدى الطويل فان المنشـــاة تســـتطيع التوســـع في حجم إنتاجها وبالتالي فإن التوازن يتحقق عند تســـاوي السعر ومتوسط التكلفة الكلية والتكلفة الحدية[2]

و منه فإن المشـــروع إنتاجه يرتكز على أقل تكلفة و يبيع منتجاته بســـعر التكلفة، و يتحقق التوازن في المدى الطويل في ظل المنافسـة التامة وفق الشـرط التالي: $MR = MC = P$. والشـكل التالي يوضح توازن المنشـاة في المدى الطويل.

[1] مصطفى يوسف كافي، والاخرون، مرجع سابق ص343.

[2] مرجع سابق، ص345.

توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق المنافسة التامة (1-8):الشكل رقم



المصدر: مرجع سابق، ص346.

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ بأن الكمية Q هي الفصل بين الربح والخسارة، بحيث الزيادة في حجم الإنتاج لدى المنشـاة ما يفوق عن الكمية Q سـوف يؤدي إلى التكاليف المتوسـطة عن الايراد الحدي وبالتالي تحقق المنشـاة في هذه الحالة خسـارة، كما النقصـان في حجم الإنتاج كذلك يكلف المنشـاة خسـارة الناتج عن عدم تغطية التكاليف الكلية وبالتالي فإن السـبيل الوحيد لدى المنشـاة في المدى الطويل في ظل المنافسـة التامة هو تحقيق التوازن.[1]

2.1 توازن المنشاة في ظل سوق الاحتكار التام:

1.2.1 توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق الاحتكار التام:

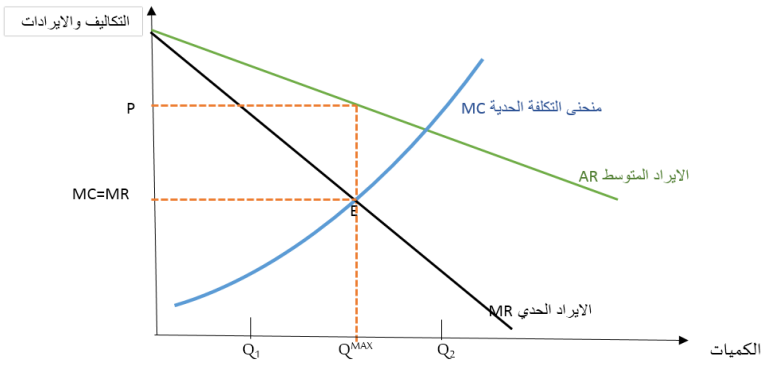
تحقق المنشـاة في ظل سـوق الاحتكار التام في المدى القصـير توازنها عند تسـاوي التكاليف الحدية مع الايراد الحدي(MR=MC)، ويحدث في هذا الحال أقصـى قدر من الأرباح، بحيث يكون السـعر في هذه الحالة أكبر من التكلفة الحدية والايراد الحدي بالتالي فإن شرط توازن المحتكر يكون على النحو التالي:

$$P \rangle MC = MR$$

ويمكن التعبير بيانيا عن توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق الاحتكار التام:

[1] مصطفى يوسف كافي والاخرون، مرجع سابق، ص345.

توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق الاحتكار التام(1-9):الشكل رقم



المصدر: مرجع سابق، ص353.

من خلال الشـــكل أعلاه نلاحظ بأن التوازن يتحقق عند النقطة E عند تقاطع الايراد الحدي مع التكلفة الحدية التي تقابل أعظم كمية منتجة و التي بدورها تعظم الربح، أما عند مســتوى إنتاج Q1 فإن التكاليف الحدي تكون أقل من الايراد الحدي و بالتالي فأن من مصــلحة المنشـــاة الزيادة في الإنتاج أو التخفيض في السعر لكي تتزيد في الأرباح المحصل عليها، أما عند مستوى الإنتاج Q2 يكون مستوى منحى التكلفة الحدية أكبر من مســتوى الايراد الحدي و بالتالي فإن من مصــلحة المنشـــاة التقليل من حجم الإنتاج أو الزيادة في السعر حتى تحقق تكاليف متدنية من شأنه تزداد الأرباح.

2.2.1 توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق الاحتكار التام:

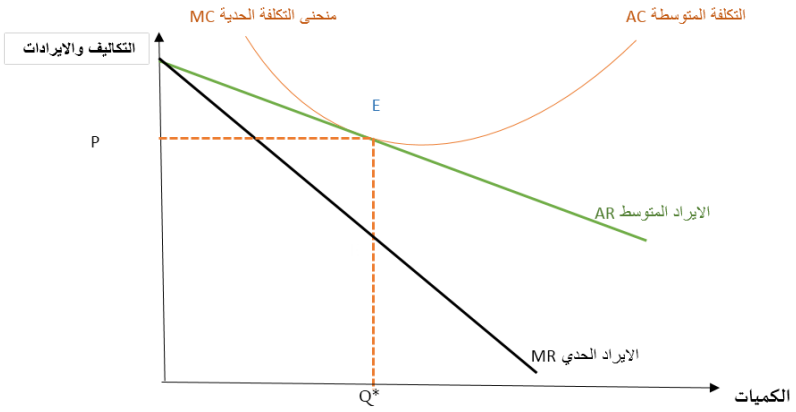
في المدى الطويل وخاصة بسبب عدم قدرة المنشآت الجديدة الدخول إلى السوق، فإن في هذا الحال تبقى المنشاة دائما في وضع مستر في تحقيق الأرباح أو زيادة أرباحه. أما في حالة ما المنشاة تحقق خسارة في المدى القصير وإستمرت هذه الوضعية في المدى الطويل فعلى متخذ القرار لدى المنشاة التوقف عن الإنتاج أو يغير من حجم المشروع لتجنب هذه الخسائر[1]، ويكون شرط التوازن في هذه الحالة هو تساوي التكلفة المتوسطة مع الايراد المتوسط أي:

$$P = AC = AR$$

ويمكن التعبير بيانيا عن توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق الاحتكار التام:

[1] مصطفى يوسف كافي والاخرون، مرجع سابق، ص354.

الشكل رقم (1-10): توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق الاحتكار التام



المصدر: مرجع سابق، ص355.

من خلال الشـــكل البياني أعلاه، نلاحظ بأن التوازن المعبر عليه بالنقطة E وناتج عن تقاطع منحى الايراد المتوسط مع التكلفة المتوسطة، أصفر عن كمية توازن *Q التي تعظم الربح قبل السعر P.

3.1 توازن المنشاة في ظل سوق المنافسة الاحتكارية:

1.3.1 توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق المنافسة الاحتكارية:

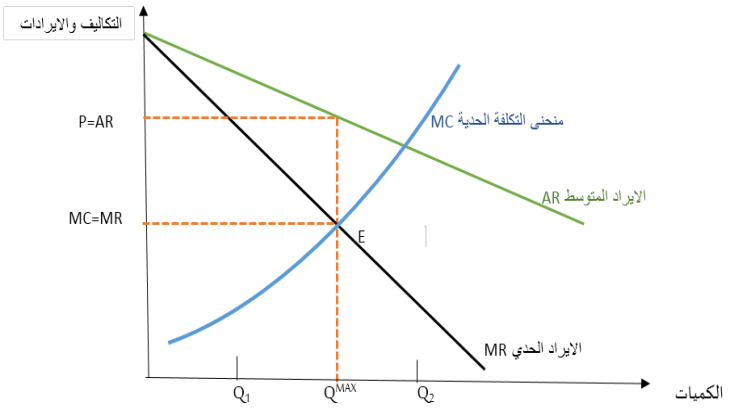
سلوك المنشاة في المدى القصير بالنسبة لسوق المنافسة الاحتكارية يشبه نفس سلوك المنشاة في سوق الاحتكار التام، لاكن الاختلاف يكمن في مرونة منحى الطلب والذي هو أعلى في هذا الســـوق نتيجة التشـــابه الطارق على سلع المنتجين.[1]

فالتوازن في سـوق المنافسـة الاحتكارية يشـبه تماما التوزان في سـوق الاحتكار التام، أي عند تسـاوي الايراد الحدي مع التكلفة الحدية، وعند هذا الحد يتقاطع منحنى التكلفة الحدية مع منحنى الايراد الحدي. فإذا كان السـعر أكبر من متوسـط التكلفة الكلية فإن المنشـاة تحقق أرباح اقتصـادية، أما إذا كان السـعر أصـغر من متوسـط التكلفة الكلية أو أكبر من متوسـط التكلفة المتغيرة فإن المنشاة تحقق خسـائر إقتصـادية، وهذا أن الإيرادات لا تغطي كامل التكاليف. أما إذا كان السـعر أدنى من متوسـط التكلفة المتغيرة فإن على المنشـاة التوقف على الإنتاج. ويكون شرط التوازن في هذه الحالة هو تساوي التكلفة الحدية مع الايراد الحدي أي:

$$MC = MR$$

[1] جابر محمد البدور، عبد الغفور إبراهيم احمد، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار امنة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، الأردن –عمان، 2013، ص ص. 216.215.

الشكل رقم (1-11): توازن المنشاة في المدى القصير في ظل سوق لمنافسة الاحتكارية



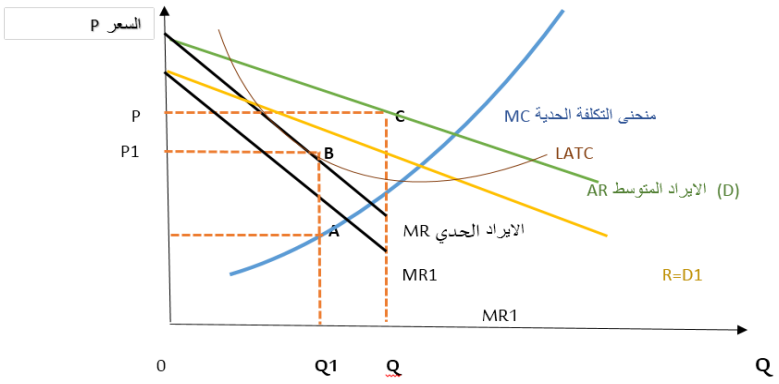
المصدر: جابر محمد البدور، عبد الغفور إبراهيم احمد، مرجع سابق ص216.

2.3.1 توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق المنافسة الاحتكارية:

إن توازن لمنشـاة في المدى الطويل في ظل سـوق المنافسـة الاحتكارية يتشـابه مع سـابقته لسـوق المنافسـة التامة، وهذا راجع لخصـائص هذه السـوق في إمكانية وسـهولة دخول وخروج المنتجين وإنتقال عناصـر الإنتاج، وهذا يجعل الطلب أكثر مرونة لكثرة وجود بدائل وبالتالي إنخفاض حصـة المنشـاة الموجودة في السـوق، ومن تمى إنخفاض الطلب على السـلعة، والشـكل الموالي يوضح لنا حالة التوازن لسـوق المنافسـة الاحتكارية في المدى الطويل:

$$MC = MR$$

الشكل رقم (1-12): توازن المنشاة في المدى الطويل في ظل سوق لمنافسة الاحتكارية



المصدر: مرجع سابق، ص217.

الشــكل أعلاه يوضــح توازن المنشــاة في ظل المنافســة الاحتكارية في المدى الطويل حيث أن وجود أرباح اقتصــادية في الأمد القصــير و المحدد في النقطة C، يؤدي إلى دخول منتجين جدد و تزداد مرونة الطلب و ينخفض منحنى الطلب D1 إلى اليســار و تتحدد نقطة توازن جديدة المتمثلة في B يكون فيها منحنى الطلب مماس لمحنى LATC و يكون الســعر مســاوي لمتوســط التكاليف الكلية، و تنعدم الأرباح الاقتصــادي بحيث تساوي الصفر.

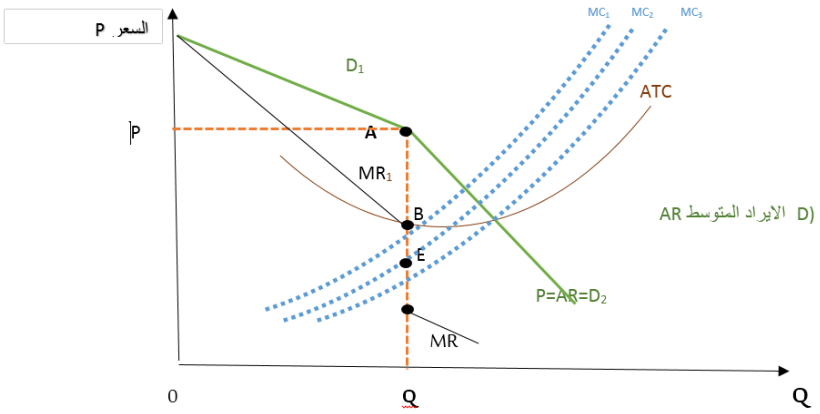
4.1 توازن المنشاة في ظل سوق احتكار القلة:

يعد هذا النوع من الأســواق فيه شــبه مع ســوق الاحتكار التام، حيث تمتاز ســوق احتكار القلة بوجود عدد قليل من المنشــآت الاحتكارية لســلعة معينة، تتحكم في ســعرها، مثل صــناعة الاســمنت والادوية والمياه المعدنية أو الإنتاج النفطي. ويكون شرط التوازن في هذه الحالة هو تساوي التكلفة الحدية مع الايراد الحدي أي[1]:

1.4.1 توازن المنشاة في سوق احتكار القلة وفق نموذج منحنى الطلب المنكسر:

نموذج منحنى الطلب المنكســر، وهو نموذج ناتج عن رد فعل المنتجين متأثرين بإجراءات معينة الناتجة عن أحد المنشــاة في الصــناعة برفع او خفض أســعار منتجاتها. حيث يفترض هذا النموذجي عدم وجود إتفاق بين المنتجين على السعر أو الكمية ولتوضيح أكثر لهذا النموذج معتمد على الشكل التالي[2]:

الشكل رقم (1-13): توازن المنشاة في سوق احتكار القلة وفق نموذج الطلب المنكسر



المصدر: جابر محمد البدور، عبد الغفور إبراهيم احمد، مرجع سابق، ص212.

[1] جابر محمد البدور، عبد الغفور إبراهيم احمد، مرجع سابق، ص ص 218-219.

[2] مرجع سابق.

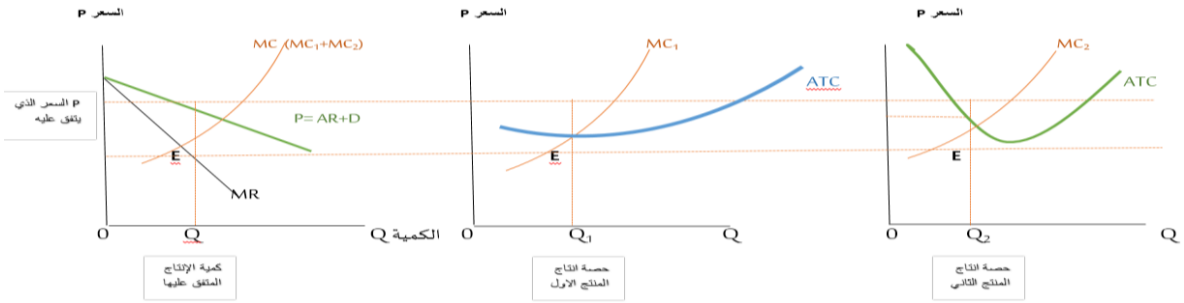
من خلال الشـــكل أعلاه، ما نلاحظه ان منحنى الطلب مكون من جزئيين، أحدهم مرن والاخر غير مرن ومحددهما هو السعر التوازني (P) ، و الكمية التوازنية (Q) ، السائدين في السوق عند نقطة التوازن A، و عند هذه النقطة يحدث ما يعرف الانكســار في الطلب وهذا ما لاحظناه في الشــكل أعلاه، نتيجة اســتجابة المنتجين لحالة ارتفاع في السعر او انخفاضه. لما يتم رفع السعر من طرف المنتج عن السعر التوازني للسوق إلى P1 فانه ســيكون في نقطة على الجزء الأول من منحنى الطلب AD1 وهو منحنى طلب مرن قياســيا بما ســيكون عليه الســوق، وفي حالة إخفاض الكمية المطلوبة، ويتحول الطلب إلى المنتجين الذين لم يرفعوا اسعارهم، لأنهم لم يتبعوا تصرف هذا المنتج. أما عند قيام المنتج بخفض السعر عن السعر التوازني لسوق بهدف زيادة حصته في السوق، فإنه سيواجه قيام المنتجين بتخفيض أسعارهم للمحافظة على وضعهم في الســوق، وعندها ســتزداد الكمية المطلوبة زيادة طفيفة، وســيكون منحنى الطلب أقل مرونة بمثله الجزء AD2 حيث الزيادة في الكمية المطلوبة أقل من إنخفاض السعر.

و عند تطلعنا على منحنى الايراد الحدي MR فإنه سيتبع الانكسار الحاصل في منحنى الطلب، و سيتأثر هو الأخر بمنحنى الطلب و سيتكون من جزئيين منفصلين تبعا لمنحنى الطلب، و يصبح منقطعا عن النقطة التي تقطع راسيا في أسفل نقطة إنكسار منحنى الطلب أي النقطة A كم هو الحال في النقطةB، و بالتالي سيكون منحنى الايراد الحدي أقل إنحدارا في الجزء العلوي MR1، و أكثر انحدارا في الجزء السفلي MR2 .

2.4.1 توازن المنشاة في سوق احتكار القلة وفق نموذج التواطؤ او اتحاد المنتجين:

يعد نموذج إتحاد المنتجين ما يعرف بكارتل بوجه مخالف عن النموذج المذكور ســالفا، حيث يفترض أن المنشــاة إحتكار القلة تلجا إلى الاتفاق بينهما من أجل تحقيق أهدافها ومصــالحها، عن طريق اتفاق مكتوب[1]. أما إذا كان الاتفاق بينهم ســري أي غير علني فان ذلك ســيكون تواطؤ، حيث كلتا النموذجين يظهر إتفاق موحد على السعر والكمية والبيع بشكل متفق عليه، وللتوضيح أكثر نعتمد على الشكل البياني التالي:

الشكل رقم (1-14): توازن المنشاة في سوق احتكار القلة وفق نموذج اتحاد المنتجين او التواطؤ



المصدر: جابر محمد البدور، عبد الغفور إبراهيم احمد، مرجع سابق، ص223.

[1] مرجع سابق، ص 222.

من خلال الاشـكال أعلاه والتي تعبر عن إتحاد المنتجين في سـوق إحتكار القلة المتكون من منتجين اثنين فقط، التكلفة الحدية لاتحاد المنتجين هذا يمثل تجميع افقي للتكلفة الحدية لكل منتج من المنتجين في الاتحاد أي:

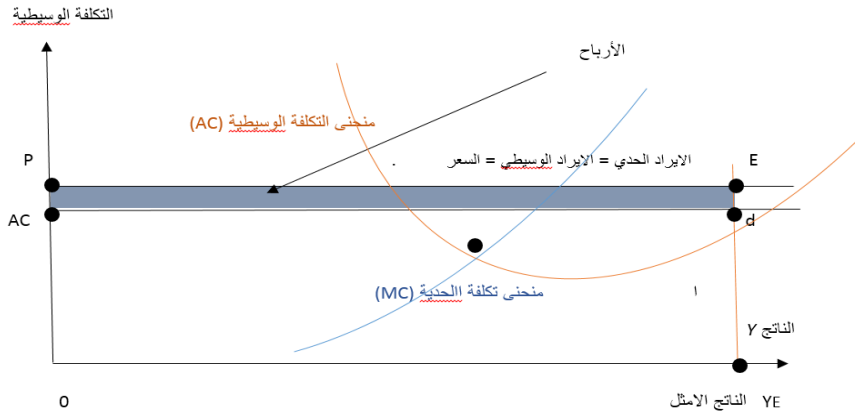
$$MC_1 + MC_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots = MC$$

ويتوازن نموذج إتحاد المنتجين عندما يتساوى أو يقطع منحنى التكلفة الحدية MC مع منحنى الايراد الحدي MR، وعندها تتحدد الكمية المنتجة والسـعر الذي يتم البيع به. وعند هذا السـعر تتحدد كميات كل منتج من أعضاء إتحاد المنتجين وفقا لمبدأ المساواة الحدية وعليه فإن المنتج الأول ينتج الكمية Q1 والمنتج الثاني سينتج الكمية Q2 وهكذا.

2. تابع الربح وتوازن المنشاة

1.2الناتج الأمثل الذي يحقق توازن المنشاة مع تحقيق أرباح استثنائية او صافية:

الشكل رقم (1-15): توازن المنشاة مع تحقيق أرباح استثنائية او صافية

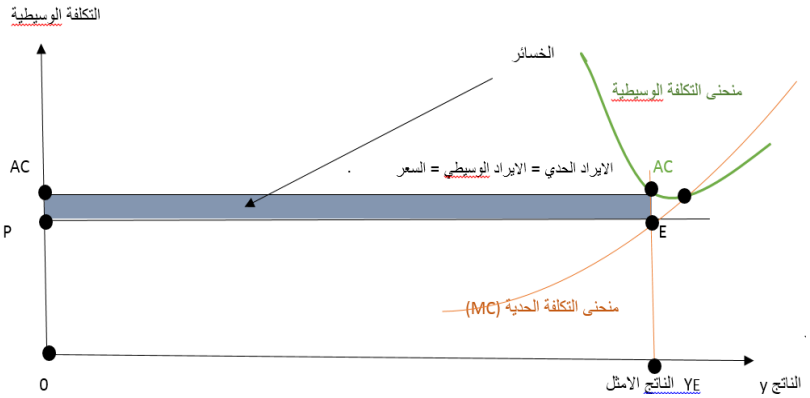


المصدر: عابد فضلية، رسلان خضور، التحليل الاقتصادي الجزئي، منشورات جامعة دمشق كلية الاقتصاد، سوريا، 2008، ص342.

الشـكل أعلاه يصـور لنا حالة تحقيق المنشـاة أرباح اسـتثنائية، كما يجب الأخذ بعين الاعتبار التكلفة في الحسـبان وهو ما يوضـحه منحنى التكلفة الوسـيطية في الشـكل أعلاه، حيث يكون منحنى السـعر و الذي يساوي بدوره منحنى الايراد لوسـطي و منحى الايراد الحدي اعلى من مستوى التكلفة الوسـيطية، و بالتالي و كما يظهر الشـكل اعلاه مساحة المسـتطيل (P E d AC) الذي يعبر عن الفرق بين مساحة مسـتطيل الايراد الكلي(Py E YE O) ومساحة مستطيل التكلفة الكلية (AC d YE O).

2.2 الناتج الأمثل الذي يحقق توازن المنشاة مع تحقيق خسائر صافية:

الشكل رقم (1-16): توازن المنشاة مع تحقيق خسائر



المصدر: عيسى خليفي، مرجع سابق، ص193.

في حالة تحقق خسائر صافية يكون مستوى السعر أقل من مستوى التكلفة الوسيطية، اي يكون خط او منحنى السعر أدنى من منحني التكلفة الوسيطية وبالتالي كما يوضحه الشكل الموالي، تظهر الخسائر الصافية بمساحة المستطيل (AC d E P) وهو الفرق بين المستطيل الأكبر الذي يمثل التكلفة الكلية (AC d YE0) و المستطيل الأصغر الذي يمثل الايراد الكلي[1] (P E YE 0).

3.2 الناتج الأمثل الذي يحقق توازن المنشاة مع تحقيق أرباح طبيعية فقط:

الشكل رقم (1-17): توازن المنشاة مع تحقيق أرباح طبيعية فقط

المصدر: مرجع سابق.

[1] عيسى خليفي، مرجع سابق، ص192.

في هذه الحالة يكون السعر مساويا للتكلفة الوسطية، أي يكون مستوى منحنى التكلفة الوسيطية بمستوى منحنى السعر نفسه ننفي اية أرباح او خسائر، و تتساوى مساحة مستطيل الايراد الكلي (P E YE O) مع مساحة مستطيل التكلفة الكلية (AC E YE O) .

3. توازن المنشاة في ظل سوق تسودها المنافسة الاحتكارية:

يقترن في هذا السوق بان حجم انتاج المنشاة هو العرض الكلي في سوق سلعتها المتميزة التي تنتجها، ومنه فان منحنى الايراد المتوسط يتناقص منحدرا نحو الأسفل، مفسرا عن انخفاض في السعر الناتج عن زيادة الإنتاج، وبما ان السعر P الذي يساوي الايراد المتوسط AR أكبر من الايراد الحدي MR عند أي مستوى من مستويات الإنتاج، فان منحنى الايراد الحدي يتناقص منحدرا إلى الأسفل بشكل حاد مقارنة بمنحنى الايراد المتوسط[1].

فان المنشاة التي تنشط في ظل المنافسة الاحتكارية وبالرغم انها تحتكر لنوع مميز من المنتج او السلع، الا انها تقابلها منشاة أخرى تنتج سلع بديلة بإمكانها يوما ما تحل محل السلعة المدروسة، وهذا الاحتكار التي تمتاز به هذه المنشاة هو على المدى القصير لربما في المدى الطويل سوف تواجه منافسة من قبل منشات أخرى، ولدى فإنها وعلى المدى القصير بإمكانها نسبيا التحكم في السعر دون التأثير في الكمية المنتجة المميزة.

وكما رأينا سابقا بان الشرط الأول لتوازن المنشاة في ظل مختلف ظم السوق يتحقق عندما تتساوى التكلفة الحدية مع الايراد الحدي، اما الشرط الثاني في حال المنافسة الاحتكارية فهو كما يلي:

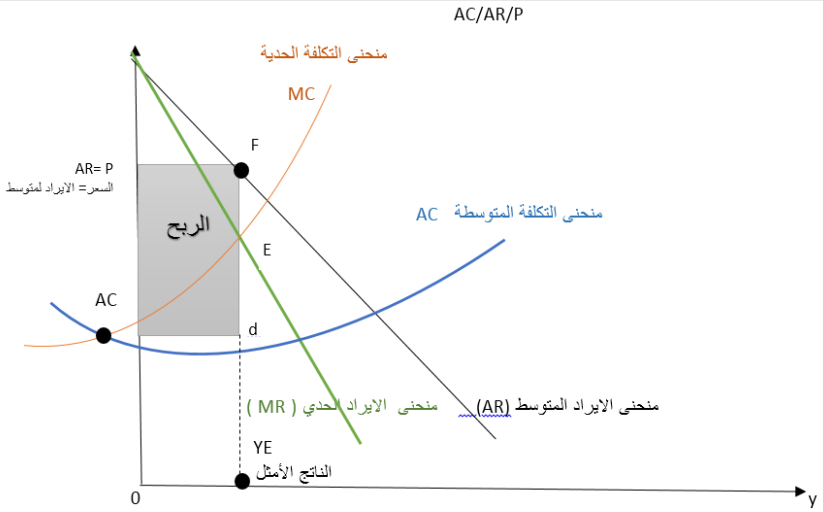
$$\pi'' = [RT''\langle 0 - CT''] \langle 0 \quad \text{و منه نستنتج ان :} \quad RT''\langle CT''$$

لا تقتضي بالصرورة هذه النتيجة ان تكون $[0\langle CT'']$، بل يحتمل ان تكون المشتقة الثانية للتكلفة الكلية CT'' أصغر من الصفر شريطة ان تكون المشتقة الثانية للإيراد الكلي RT'' اكبر من الصفر. و لإيجاد توازن المنشاة في ظل سوق المنافسة الاحتكارية، فان المنحنيات الأربعة (منحنى الايراد الحدي ومنحنى الايراد المتوسط ومنحنى التكلفة الحدية و منحنى التكلفة المتوسطة) ينبغي ان تكون مبينة كما في الشكل الموالي:

- تحقق الشرط الأول لتوازن المنشاة بتساوي التكلفة الحدية مع الايراد الحدي عند نقطة توازن E : $RT' = CT''$.
- تحقق الشرط الثاني لتوازن المنشاة: $0\langle [RT''\langle 0 - CT''] \langle 0$، مع $0\langle CT''$ ، أي أن منحنى التكلفة الحدية يقطع منحنى الايراد الحدي من الأسفل، و هو صاعد:

[1] اياد عبد الفتاح النسور، التحليل الاقتصادي الجزئي، مفاهيم ونظريات وتطبيقات، دار صفاء للنشر والتوزيع عمان، جامعو الامام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، 2009، ص ص 303.304.

الشكل رقم (1-18): توازن المنشاة في ظل سوق المنافسة الاحتكارية



المصدر: اياد عبد الفتاح النسور، مرجع سابق، ص306.

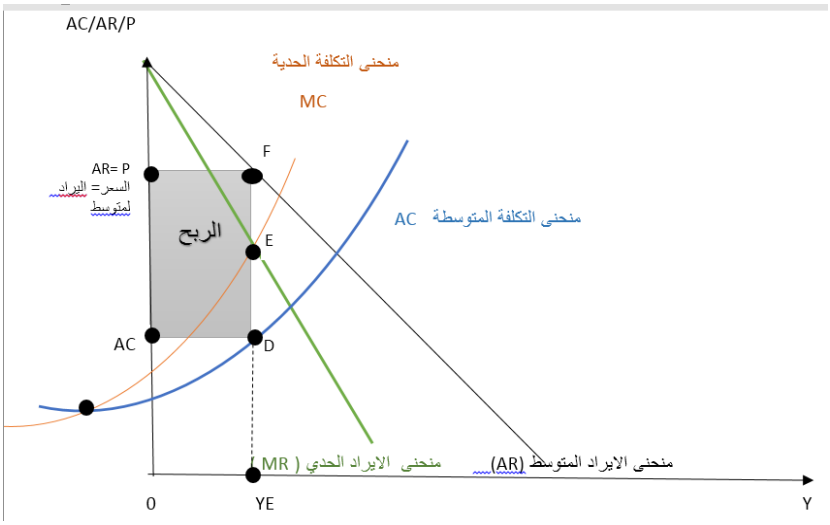
استنتاجا لهذا فان المنشاة تصل إلى أرباح قصوى عندما يكون ناتجها YE الأمثل مقابل لنقطة التوازن E. اما السعر الذي تفرده المنشاة يفسره منحنى الايراد المتوسط AR و الذي بدوره يساوي السعر P، اما مقدار الأرباح التي تتحصل عليه المنشاة فهو معبر في المستطيل (P F D AC).

1. توازن المنشاة في ظل سوق تسودها الاحتكار التام:

ما يميز في هذا السوق انه لا توجد فيه منافسة بين المنشئات، حيث يكون فيه كلا من منحنى الايراد الحدى والايراد المتوسط منحدرا شانه شأنه سوق المنافسة الاحتكارية، لاكن ميل كلا من المنحنين في ظل هذا السوق هو اشد منه في سوق تسوده المنافسة الاحتكارية وهذا بسب انخفاض السعر موازات مع زيادة العرض، كون العارض في هذا السوق هو المنتج الوحيد.

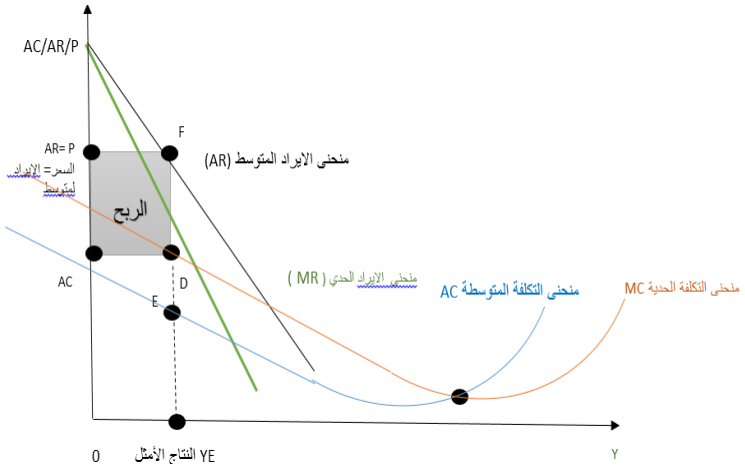
كذلك ومقارنتا مع سوق تسودها المنافسة الاحتكارية، ليس شرطا ان يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى الايراد الحدي من الأسفل، بل في ظل هذا السوق ان يتحقق التوازن عند ما يتقاطع كل من منحنى التكلفة الحدية مع منحنى الايراد الحدي، والشكل الموالي يوضح هذا الوضع:

الشكل رقم (1-19): توازن المنشاة في ظل سوق الاحتكار التام/ منحنى التكلفة الحدية صاعد



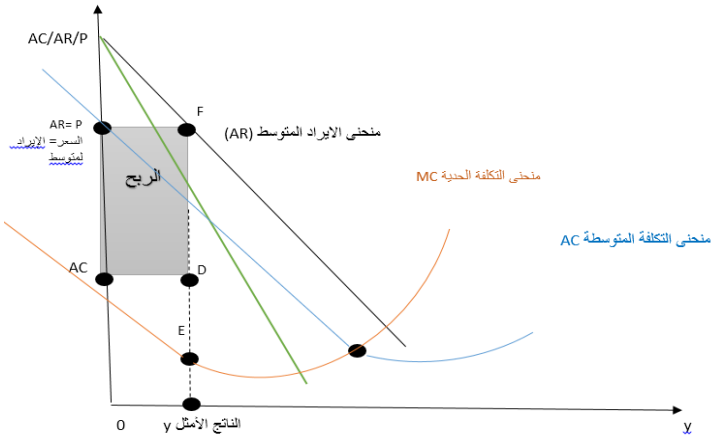
المصدر: عابد فضلية، رسلان خضور، مرجع سابق، ص306.

الشكل رقم (1-20): توازن المنشاة في ظل سوق الاحتكار التام/ منحنى التكلفة الحدية نازل



المصدر: عابد فضلية، رسلان خضور، مرجع سابق، ص307.

الشكل رقم (1-21): توازن المنشاة في ظل سوق الاحتكار التام/ منحنى التكلفة الحدية عتد النهاية الصغرى



المصدر: مرجع سابق، ص308.

المطلب الثالث: انسجام المنشاة في الأسواق المختلفة

يعد توازن المنشاة في المدة القصر شرط أساسي في تحديد توازنها في المدى الطويل، بحيث من بين محددات هذا التوازن[1]:

- ان يتعادل الايراد الحدي مع التكلفة الحدية للفترة الطويلة.
- المشتق الثاني لتابع الربح سالبا.

1. انسجام المنشاة الناشطة في ظل سوق المنافسة التامة:

ان أوضاع توازن المنشاة في الفترة القصيرة يكون كما يلي:

- تحقيق أرباح صافية.
- تحقيق خسائر.
- تحقيق أرباح عادية فقط.

ومن خلال هذا فان الوضع الأخير والمتمثل في تحقيق أرباح عادية فقط هو الوضع الوحيد في ظل المنافسة التامة على الفترة الطويلة الاجل، وهنا بإمكاننا التمييز بين حالتين[2]:

الحالة الأولى: لما تكون أسعار عوامل الإنتاج مستقرة، ولو تغير حجم الإنتاج للسلعة المدروسة بالنسبة لكل المنشآت التي تنتجها، وهذه مما يؤدى إلى بقاء منحنيات التكلفة مستقرة في المدى الطويل.

---

[1] مرجع سابق.

[2] عابد فضلية، رسلان خضور، مرجع سابق ص308.

وتحقيق المنشاة القائمة على أرباح صافية يؤدي الامر إلى دخول منشئات جديدة تدريجيا إلى صناعة السلعة المدروسة وهذا مما يؤدي إلى الزيادة في العرض الكلي لهذه السلعة، وينتج عن هذا الأخير انخفاض سعرها في السوق، أي انخفاض تدريجي في الربح الصافي إلى اختفاء الربح الصافي نتيجة الوضع التوازني لتي تصل اليه مختلف المنشآت في المدى الطويل، ولا يبقى سوى الأرباح العادية والمتمثلة في اتعاب صاحب المنشاة.

الحالة الثانية[1]: لما تكون أسعار عوامل الإنتاج غير مستقرة مما ينتج عنه مرافقة حجم الإنتاج الكلي الارتفاع في تكاليف الإنتاج، و منه فان الأرباح سوف تتناقص تدريجيا بمستوى مزدوج، بمستوى سعر السلعة المدروسة الناتج عن دخول منشات جديدة إلى السوق و المتسببة في زيادة العرض الكلي وبمستوى تكلفتها بسبب ارتفاع أسعار واحد او اكثر من عناصر الإنتاج، و هذا سوف يجعل من بعض المنشآت التخفيض من منتجاتها و يدفع الأخرى التوقف عن الإنتاج، مما يخفض من العرض الكلي تعرف الأسعار بعد ذلك اعتدال و تستقر عند المستوى الذي لا يتحقق منه سوى الربح العادي.

2. انسجام المنشاة الناشطة في ظل سوق المنافسة الاحتكارية:

للحرية التامة التي يمتاز بها هذا السوق من دخول و خروج المنشاة، دور هام في تغيير المنشأة التي تنتج هذه السلعة المميزة و المدروسة و التي تساهم في تخفيض أسعارها او طرح سلع بديلة او اكثر تميزا، الامر الذي يعطي لعملية الاحلال و الاستبدال مع هذه المنتجات المتميزة وضعية مرموقة، و مع زيادة دخول المنشآت الجديدة إلى الصناعة، ستقل مبيعات المنشآت القديمة و تنخفض الأسعار و تقل بعد ذلك الأرباح الصافية، و خاصة اذا ارتفعت أسعار عوامل الإنتاج بسبب زيادة الطلب عليها من قبل المنافسين إلى ان تصل الأرباح في المدى الطويل إلى ارباح عادية، مما يجبر الامر المنشآت العمل و التطوير و خلق ميزات عن غيرها لاسترجاع قوتها السوقية بغية الرجوع إلى الأرباح الصافية.

3. انسجام المنشاة الناشطة في ظل سوق الاحتكار التام[2]:

الاحتكار التام، يتمثل في وجود منشاة وحيدة او عدد من المنشآت متفقة في شكل احتكار القلة، تقوم باحتكار السوق بإحدى السلع بشكل كامل، حيث تقوم بمنع غيرها الدخول في هذا السوق صناعة هذا النوع من السلعة، وبالتالي يمكن لهذه المنشاة او المنشآت من خلال فترة طويلة المدى الحفاض على مستوى أرباحها الصافية المحققة في الفترة القصيرة، وهذا ما يميز سوق الاحتكار التام عن سوق المنافسة التامة او سوق المنافسة الاحتكارية.

المبحث الثالث: دراسة السوق:

[1] مرجع سابق، ص.309

[2] عابد فضلية، رسلان خضور، مرجع سابق، ص311.

المطلب الاول: اساسيات دراسة السوق

1. المبتغى من دراسة السوق

1.1 مضمون دراسة السوق[1]

عملية دراســة الســوق تعد مهمة لأي منشــاة بغية الوصــول إلى هدف مســطر منظم يحقق أهداف عالية المستوى، وللوصول إلى هذا ينبغي على المشاة الاحتواء على مختلف الأنشطة المنظمة تنظيما محكما لجمع وتحليل المعلومات والبيانات الخاصة بالأسواق و المستهلكين، وهذا بالاعتماد على إجراءات محددة و مؤسسة على طرق علمية، و هذا يجعل من دراسة تتمثل في كل الأبحاث الخاصة بتوزيع المنتوجات و الخدمات بهدف جمع حجم كبير من البيانات حول الزبائن المرتقبين من حيث المســتهلك و دوافعه الاســتهلاكية، منطقة الزبائن، عادات و سيرورة الشراء عند الزبائن الكامنين و توجهات و تطورات حرفة المؤسسة و السوق.

تهتم دراسة السوق بالبيئة الاقتصادية للمنشاة، وخاصة بالجوانب الأساسية منها:

- تحديد حجم الزبائن المرتقبين.
- تموضع المنتوج او الخدمة في السوق المستهدف.
- تحليل المنافسة الحالية.
- تقدير الموردين ومعالجة طلبات السوق.

بالاعتماد على الطرق والتقنيات النوعية في تحليل السلوك والدوافع السيكولوجية والكمية التي تبحث عن نتائج إحصائية سليمة تمكن المنشاة من متابعة مستمرة للمبيعات والمشتريات وتطور منتوجاتها وكذلك منتوجات المنافسة، وهذا مما يؤكد على فعلية دراسة السوق واختلافها حتى تتكيف مع طبيعة الزبائن لفهم حاجياتهم ورغباتهم.

2.1 مكانة دراسة السوق[2]

تمكن دراسة السوق للمنشاة معرفة جيدة لسوقها مما تسهل عليها تحديد نشاطاتها التجارية مما اعطى لها مكانة وميزة، وتعد دراسة السوق الوسيلة الوحيدة التي تجيب على مختلف اهتمامات المنشاة.

[1] نصيب رجم، مرجع سابق، ص13.

[2] نصيب رجم، مرجع سابق، ص14.

1.2.1 المنشاة تهتم بالشيء التي تبيعه ولماذا تبيعه:

هذا هو الأســاس الذي يجعل من دراســة الســوق من تحديد تفاصـيل لخصـائص المنتجات او الخدمات او التشـكيلة السـلعية: تخصـص، مسـتوى الجودة، الامتيازات، التشـكيلة، التقديم، الاتمام، شـروط وطريقة الاستعمال، خدمات مكملة، والبحث عن فكرة بيع هذا المنتوج بدلا من ذلك المنتوج.

2.2.1 المنشاة تهتم بالزبون:

ينبغي معرفة زبائن المنشاة معرفة جيدة من حيث:

- التوزيع: مؤسسات اقتصادية، جمعيات، مؤسسات إدارية، جمعات محلية، اشخاص، ازواج، أسر.
- تجانس او عدم تجانس الزبائن.
- الخصائص: من ناحية الحجم، من ناحية النشاط، رقم الاعمال، العمر، الفئات لاجتماعية المهنية.
- مستوى الاستهلاك او معدل التجهيز.
- تمركز الزبائن، تشتت الزبائن، زبائن عابرين، زبائن الجوار.

3.2.1 المؤسسة تهتم بالحاجيات التي تناسب النتوج او الخدمة:

إن رغبات وحاجيات الزبائن تعد من الاهتمامات التي المنشــاة دائما في تطلعاته، لدى فإنها دائما تريد ان تتناســب بين المنتوج او الخدمة وما يطلبونه المســتهلكون المرتقبين من ربح الوقت والمكان والمال، كما دائما تطمح ان توفر لهم ضمان الجودة واحترام الموعد واجال التنفيذ وسعة الاختيار.

4.2.1 المؤسسة تهتم بنمط البيع:

يكمن دور دراســة الســوق في هذا المجال في توضـيح مختلف أســاليب البيع و الادارة المقترحة، و الأخذ بعين الاعتبار العادات و التقاليد لزبائن، كالشـراء على أسـاس الكتيبات(القوائم)، كذلك على أسـاس مراجع، لان الأخذ بهذا الاهتمام و المتمثل في نمط البيع يخلق عامل الثقة بين المنشاة و الزبون.

5.2.1 المنشاة تهتم بمنافسيها:

ان اهتمام المنشـاة لمنافسـيها المباشـرين وخاصـة الذين يقدمون على سـلع او خدمات مماثلة والمنافسـين الغير مباشــرين والدين لا يقدمون نفس الســلعة لاكن تلبي نفس الحاجيات في تحليل الأوراق الرابحة من حيث: الشـهرة، الاقدمية، سـهولة الاتصـال، الاشـهار، مسـاحة البيع، حجم السـلعة، التسـعيرة المقترحة وتسـهيلات الدفع.

6.2.1 المؤسسة تهتم بالأوقات المناسبة لشراء السلعة او الخدمة:

تعد دراسة السوق وسيلة تمكن المنشاة من معرفة الأوقات المناسبة التي يكون المستهلك مستعد لشراء السلعة او التشكيلة السلعية او الخدمة، أي معرفة الرزمنة الحقيقية للمستهلك لخدوعه لعملية الاستهلاك وعلى طبيعة الطلب: دقيق، منتظم، عشوائي، دوري او موسمي وطبيعة المشتريات: مبرمجة، عشوائية أو مستعجلة.

3.1 منهجية دراسة السوق[1]

المنشاة في خلال دراستها للسوق تعتمد على خمس طرق متكاملة تماما فيما بينها:

1.31الدراسة الوثائقية: تكمن هذه الحالة في تلخيص الدراسات والمعطيات والبيانات المتواجدة حاليا، والمتعددة المصادر: كتقارير الدراسات الحالية، الصحافة المختصة والمهنية، كتيبات المنتجين ومكان تواجدها يتمثل أساسا في الغرفة التجاري والصناعية والمكتبات ومراكز التوثيق والانترنت والديوان الوطني للإحصائيات.

2.3.1مقابلات المختصين: ان دور المختصون والذين هم بدورهم كثيرون ومختلفون في توجيه المنشاة من خلال هذه المرحلة إلى مختصون اخرون او افادتها بمعطيات حصرية فضلا عن مصادر إعلامية جديدة، وهذا المختصون كثيرون ومتميزون وقد يتكاملون: الصحفيين، النقابات المهنية، المكونين، المحاسبين، المحامين، والمصرفين ولمنافسين والموردين، والموزعين والمؤمنين والمختصين في النقل والشحن والتشحين.

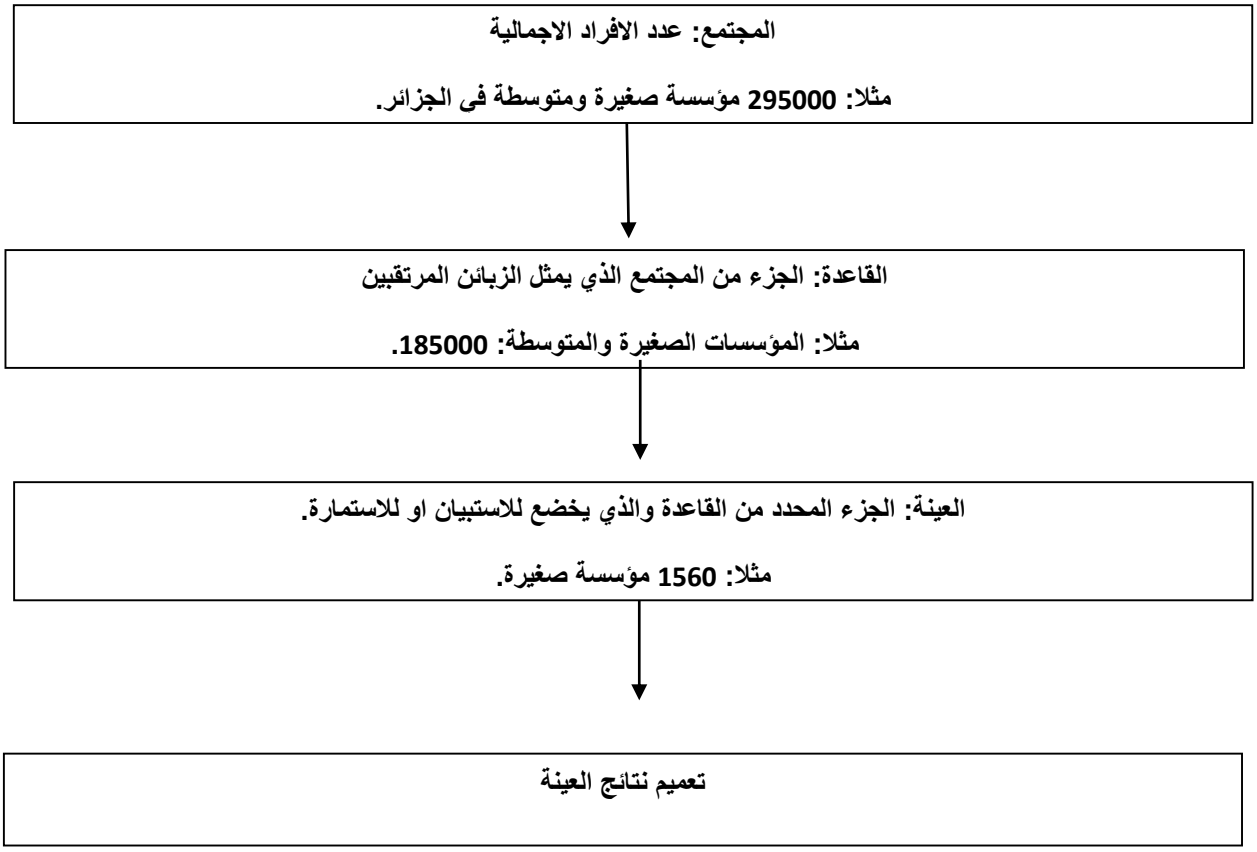
3.3.1اجتماعات مع المستهلكين: تهدف هذه المرحلة إلى البحث عن معلومات نوعية أكثر منها كمية وذلك من خلال جمع عدد ما بين 8 إلى 12 من المستهلكين المرتقبين للسلعة وجعلهم يعبرون بكل حرية وطرح آرائهم اتجاه استعمالهم للسلعة. ومن بين المعلومات: أفكار جديدة، احتياجات غير ملباة، البحث عن اسم السلعة واختبار حملة اشهارية أو اختبار للسلعة.

4.3.1المشاهدة: ان عملية المشاهدة تكمن في ملاحظو متابعة تصرفات واعمال المستهلك والمنافسين في تعاملهم مع السلعة او في توجههم نحو المحل او نقاط البيع، وفي العهد الجديد وفي وجود التكنولوجية الحديثة، فان الحاسوب لعبد دور كبير في تحقيق عملية المشاهدة بدقة.

[1] نصيب رجم، مرجع سابق، ص16.

5.3.1التحقيقات: تعد طريقة التحقيقات من بين أحسن أساليب دراسة السوق ولكن ليست بالضرورة ضرورية وتمثل في طرح عدد او جملة من الأسئلة على عينة من الزبائن المرتقبين، وبهدف الحصول على احصائيات موثوقة. وفي شكل الموالي نوضح الإجراءات والمصطلحات المستخدمة في هذه العملية.

الشكل رقم (1-22): أهم الإجراءات المستخدمة في عملية التحقيق.



المصدر: نصيب رجم، مرجع سابق، ص18.

4.1 اختيار الأنشطة التجارية

إن عملية تقدير العلاقة بين المنشاة والمستهلك وتشجيعها يعد امر ضروري ومفيد، حيث هذا التقدير يمكن من خلاله تحيد التكاليف والعمل من تدنيتها وفق هذه الانشـــطة، وتتمثل الوســـائل المســـاعدة على نفوذ المؤسسة وتأثيرها على السوق في:

- الاشهار: يعتبر الاشهار وسيلة جدب وتبيان التشكيلة السلعية او الخدمة وتجعل من المستهلك يرغب فيها.
- الترقية: وهي عملية تقريب التشكيلة السلعية او الخدمة نحو المستهلك.
- الاجتذاب: ويهدف إلى احياء أو إنعاش العلاقات مباشرة مع الزبون.

2. اسالب تحليل دراسة السوق

1.2 مفهوم دراسة السوق

1.1.2 تعريف دراسة السوق

تعد دراســة الســوق كنمط لحصــر مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تســمح بالبحث عن معطيات كمية ونوعية لسوق معين وتحليلها لغرض المساعدة في اتخاد القرار المتعلق بمنتوج أو خدمة حالية او مستقبلية، كما تهتم دراســة الســوق بتسـجيل وكتابة وتحليل التقارير كذلك ما يتعلق بالنقل وبيع المنتجات والخدمات من المنتج إلى المستهلك باعتمادها على نظرية الإحصاء والاحتمالات ومن جعل المنهج العلمي قدوة لها[1].

وعادة ما يتم اسـتعمال لفظين في الكتب: دراسـات السـوق ودراسـات بحوث التسـويق ولكن هناك فرقا بين هذين اللفظين حيث ان دراسـات السـوق هي جزء من الدراسـات التسـويقية لان الأولى تهتم فقط بدراسـة المستهلك النهائي، بينما الدراسات التسويقية فإنها تنطوي على أنشـطة بحثية عديدة ومتنوعة تدعم عملية اتخاد القرارات التسويقية[2].

ويهدف من دراســة الســوق، التعرف على الفرص المتاحة والاخطار المحتملة بالســوق، حيث بإمكاننا إعطاء استراتيجيات لدراسة السوق منها:

- المحافظة والدفاع على حصة السوق.
- رفع حصة السوق والتقليل من حصة المنافسين.
- رفع حصة السوق وتلبية الأسواق غير المكتفية.
- رفع حصة السوق وتغطية الأسواق الجديدة.

[1]Stéphane Etienne, et Hichem Hellera, Etudes de marches, Tunis CLE, 2000, p:09.

[2]ثايت عبد الرحمان ادريس، بحوث التسويق، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2005، ص27.

2.2 البيانات المختلفة التي يمكن الحصول عليها من دراسة السوق:

هناك ثلاث اقسام من البيانات التي تحتاجها المنشاة أثناء دراستها للسوق:

1. **بيانات حول عرض المنتوج: تخص هذه البيانات[1]:**

- المنشاة: حيث يتم مراجعة الوظائف الرئيسية للمنشاة;
- المنتوج: ينبغي التعميق في دراسة خصائص المنتوج;
- المنشـاة المنافسـة: ينبغي دراسـة عدد ونوعية والحصـص السـوقية للمنافسـين، كما ينبغي دراسـة الاستراتيجيات والتوزيع الجغرافي وحتى النتائج للمنشاة المنافسة;
- توزيع المنتجات: ينبغي النظر في قنوات التوزيع وطرق البيع.....الخ.

2. **بيانات حول الطلب على المنتوج: وتخص هذه البيانات ما يلي:**

- السوق بشكل عام: يبغي معرفة كاملة حول الأهمية التي يكتسيها السوق زيادة عن تقدير النمو، كما ينبغي تحديد عناصر السوق....الخ;
- المستهلكون النهائيون: ان تحديد الكميات المستهلكة واحتياجات وتحفيزات الشراء ضرورية بالنسبة للمنشاة بغية إعطاء توسع في تحديد الحصة السوقية لها.

3. **بيانات حول محيط المنتوج:** الحالة الاقتصـادية: تعد الحالة الاقتصـادية مهمة للمنشـاة، أي ازدهار الاقتصاد يعزز من تحسين وضع المستهلك مما يؤدي إلى الرفع من الطلب على الاستهلاك.

- المحيط القانوني والتشريعي: القوانين والمراسيم والتي هي ذات وجه مباشر في تنظيم الحالة التجارية والاقتصادية تأتي على الخصوص تأثير علة المنشاة ف كلتى الحالات.
- المحيط التكنولوجي: التكنولوجيا المتواجدة لدى المنافسـين تأثر سـلبا على المنشـاة، مما يجبرها عل تحديث وحداتها بالموازاة.
- المحيط الثقافي: ثقافة المستهلك والجوار له أثر على زيادة او تقليص نشاط المنشاة.

3.2طبيعة البيانات محل البحث:

تصنيف البيانات إلى عدة مجموعات يعتبر اول خطوة في تنظيم الدراسات:

[1] Claude Demeure, ibid, p:29.

1.3.2بيانات أولية وبيانات ثانوية: من المنطق في البداية التأكد أن هل البيانات التي نحن في مغزى البحث عنها موجودة سلقا على شكل دراسات سابقة او أبحاث أو نشور..... أم لا؟ وهذه البيانات تسمى بالبينات الثانوية، وفي حالة العكس أي يتم انشاء بيانات لأول مرة تسمى هذه البيانات بالبينات الأولية.[1]

1.1.3.2البيانات الأولية :هي البيانات التي يقوم الباحث بتجميعها لأول مرة لخدمة غرض أو أغراض محددة في الدراسة أي أنها بيانات لم يسبق جمعها وتحليلها ونشرها عن طريق جهات وباحثين آخرين لخدمة أغراض مختلفة وأكثر ما يميزها أنها عملية منتظمة ومنهجية. وتتمثل مصادر جمعها فيما يلي:

- الاستقصاء : هو توجيه مجموعة من الأسئلة والحصول على إجابات عليها وهناك عدة طرق لجمع البيانات الأولية عن طريق الاستقصاء وهي : المقابلات الشخصية، البريد، الهاتف، الانترنت.

– الملاحظة : تستخدم لمشاهدة ما يحدث في حينه و تسجيله ويمكن أن تتم بطريقة شخصية أو باستخدام بعض الأجهزة الالكترونية ،كما يمكن أن تستخدم كطريقة مكملة لطريقة الاستقصاء عند الاعتماد على طريقة المقابلة الشخصية و من أنواعها:

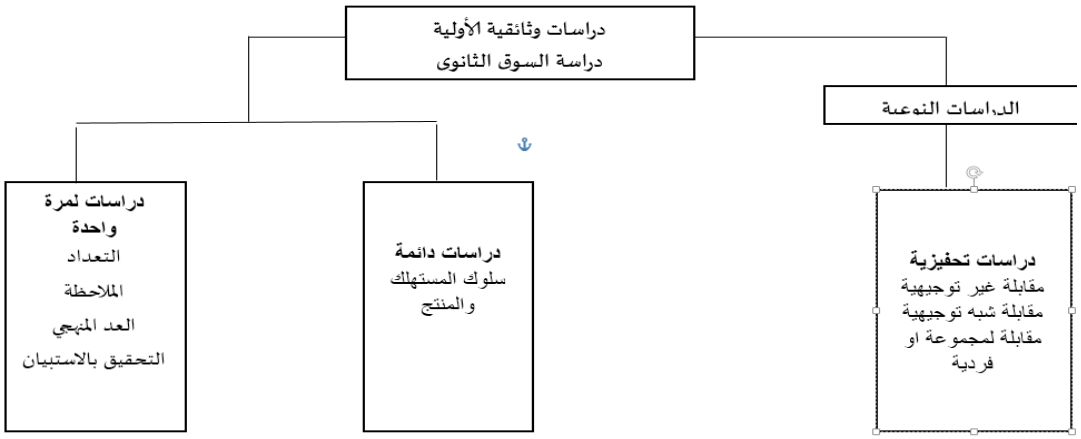
ملاحظة شخصية: يقوم بها الباحث ويعتمد على نموذج يقوم بكتابة البيانات التي يلاحظها فيه كملاحظة عدد مشتري جريدة محددة من موقع محدد.

ملاحظة آلية: تعتمد على أجهزة ملاحظة مثل كاميرات tv في محل السوبر ماركت.

-أسلوب دلفي : يعتبر احد الطرق التي تعتمد على الاستقصاء الموجه إلى مجموعة من الأعضاء للمساهمة في حل مشكلة تسويقية معينة ثم تحديدها بشكل واضح و من مميزات هذا الأسلوب أن الأعضاء لا يجلسون وجها لوجه لمناقشة ونقد الأفكار ولكن يجب أن يكون الأعضاء غير معروفين لبعضهم البعض وذلك لتشجيعهم على الاستجابة دون ضغوط نفسية وعليه هو من الأساليب الفعالة في حالة اتخاذ قرارات تسويقية تتسم بالحساسية.

[1]Ibid, p:36

الشكل رقم :(1-23) الدراسات الوثائقية للبيانات الأولية (دراسة السوق).



Source : P.Amerein, Etudes de Marché,France,2005 , p05.

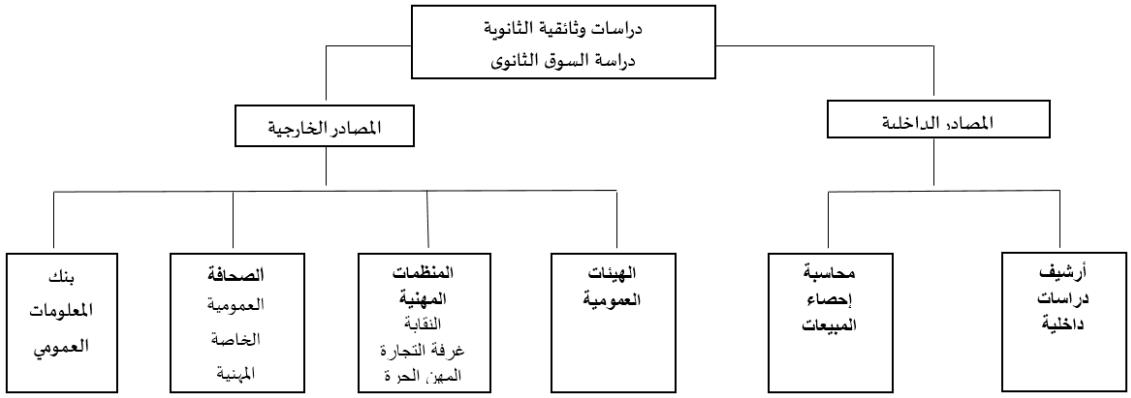
2.1.3.2البيانات الثانوية :هي تلك البيانات التسـويقية أو غير التسـويقية التي سـبق جمعها وتسـجيلها وتحليلها وتفسـيرها وتلخيصـها لأغراض أخرى خلافا لمشـكلة الدراسـة الحالية. وتجمع هذه البيانات من مصـدرين أساسيين هما:

- المصـادر الداخلية: تعتبر من أهم المصـادر التي يمكن أن تزود المنشـآت أو المؤسـسـات بالبيانات والمعلومات الضـرورية عن الأنشـطة والفعاليات التي قامت بتنفيذها تلك المؤسـسـات ومن أهم هذه المصادر: السجلات المالية، السجلات المحاسبية، التقارير الإدارية والتسويقية، تقارير إدارة الإنتاج و

الموارد البشرية وقسم الإعلان وإدارة المخازن.....

- المصـادر الخارجية: و تتضـمن كافة البيانات المنشـورة بواسـطة جهات أخرى كالتقارير الحكومية، الوزارات، الجمعيـات، مـديريـات الإحصـاء و التخطيط، منظمـات هيئـة الأمم المتحـدة والمجلات والدوريات و النشـرات العلمية، الهيئة العامة للاسـتثمار، الغرف التجارية، الجهاز المصـرفي، النقابات المهنية، مراكز البحوث بالجامعات.....

الشكل رقم (1-24): الدراسات الوثائقية للبيانات الثانوية (دراسة السوق).



Source: Ibid

2.3.2 بيانات داخلية وبيانات خارجية:

البيانات الداخلية هي البيانات المتواجدة داخل المنشـــاة، وخاصـــة لمنا تكون البيانات الثانوية متاحة، ولما لا تكون هذه الأخيرة غير متواجدة داخل المنشاة نقوم البحث عنها خراجها وتسمى بالبيانات الخارجية[1].

3.3.2 بيانات كمية وبيانات نوعية:

كل البيانات المبينة في المجموعتين السـابقتين يمكننا تصـنيفها إلى كمية او نوعية، حيث البيانات الكمية هي تلك التي يمكننا قياســها، بينما البيانات النوعية فيصــعب علينا القيام بذلك ولكنها مهمة جدا عند عملية التحليل وخاصة السلوكات[2].

3. أنواع دراسات السوق:

بإمكاننا تقسيم دراسة السوق إلى قسمين كمية ونوعية:

1.3دراسـة السـوق الكمية: هي الدراسـات التي تسـمح بقياس الآراء والسـلوكات حيث سـتحصـل على قياس للظاهرة المدروسـة وذلك بعد تحليل النتائج الرقمية، حيث هذه الدراسـات تعتمد أسـاسـا على الاسـتقصـاء الذي يجري على عينة ممثلة للمجتمع[3].

[1]Ibid, p:37
[2]Claude Demeure, Loc, Cit.
[3]M.Gauthy-Sinéchal et M. Vandercammen, Ibid, p.12.

1.1.3خطوات تطبيق الاستقصاء:

- تحديد عينة الدراسة: بغية الوصول إلى نتائج جيدة وسيمة، ينبغي تحديد الجيد للعينة.
- جمع البيانات: في البداية نقوم باختيار الأســئلة المطروحة و بعدها نقوم بتنفيذه و ذلك من خلال الاعتماد على المقابلة المباشرة او المراسلة أو عن طريق الهاتف، و حتى عن طريق الانترنت..الخ.
- تحليل المعطيات: بالاعتماد على عدة برامج بإمكاننا تجميع المعطيات المكتسبة وتحليلها.

2.1.3العينات الدائمة:

هي بينات لمجتمع معين تقوم بجمعها مؤسسات مختصة وتقوم بتحليلها ثم تصنيفها لغرض بيعها للمنشآت التي تحتاجها.

ولهذا النوع من العيانات نوعين:

- العينة الدائمة للمستهلكين: وهي تسمح بالقياس المستمر لسلوك الشراء لدى المستهلكين.
- العينات الدائمة للموردين: وهي تقيس ظروف عرض المنتجات وعملية تصــريفها في عدد من نقاط البيع.

2.3 دراسات السوق النوعية[1]:

اما الدراســات الكمية التي نقوم بجمعها بغية تحليل الظاهرة لا تكون دائما كافية، ولدى لتحليل الظاهرة يستحسن جمع البيانات الغير الكمية.

فان الدراســات النوعية والدراســات الكمية يعتبران مكملان لبعضــهما البعض، لدى فان في بعض الأحيان يقوم الباحث بإجراء الدراسات النوعية أولا وعلى ضوء نتائجها يمكن له اقتراح إجراءات الدراسة الكمية.

1.2.3خصائص الدراسات النوعية:

- العينة المعتمد عليها فهي صغيرة من الافراد من 05 إلى 30 وهذا حسب الأدوات المستعملة.
- يشترط ان تكون العينة لمجتمع المدروس وليس الشرط ان تكون العينة ممثلة للمجتمع.
- هذه الدراسات تتطلب نفسانيين اجتماعيين متخصصين.

[1] ثابت عبد الرحمان ادريس، مرجع سابق، ص.199.

2.2.3الأدوات المستعملة:

- المقابلة الفردية: هذه المقابلة تكون بين شخصين الأول مختص نفساني اجتماعي والثاني المستوجب، ويكون لهذا الأخير كامل الحرية في التعبير عن مشـاعره وآرائه والتي حول موضـوع معين يخدم أهداف الدراسة.

ومن بين الشروط الأساسية لنجاح المقابلات الفردية ما يلي:[1]

- ينبغي للطرف المستقصى ان يشعر بكامل الحرية للتعبير على آرائه.
- ينبغي ان يكون تسير هذا الشأن تقابله مهارة عالية.
- عدم تأثير المقابل على الفرد قصد الحصول على بيانات حتى لا تكون هذه الأخيرة متحيزة.

- المقابلة الجماعية: وهي حضـور عدد معتبر من الأشخاص الذي يتراوح عددهم بين 7 و12، بحضـور منشـط واحد أي الاخصـائي النفسـاني الاجتماعي، حيث يترك لهم كامل الحرية للتعبير عن آرائهم في موضوع محدد.

ومن بين الشروط الأساسية لنجاح المقابلات الجماعية هي[2]:

- التحكم في عامل الزمن وزيادة على التخطيط والاعداد الجيد للمقابلة.
- التحكم الجيد لرئيس الجلسة أي المنشط في تشجيع المشاركين وعدم تحيزه.
- قدرة المنشط على التحليل والاستنتاج السريع.

4. تخطيط الدراسة

لدراسة السوق ينبغي المرور إلى مجموعة من الخطوات ونوردها كما يلي:

1.4 تحديد المشكلة: تعتبر هذه الخطوة بالخطوة الحساسة، حيث يتم من خلالها تحديد الخطوات الموالية، وبالتالي أي خطا في تحديد المشـكلة يترتب عليه بعدم صـحة ودقة الخطوات الأخرى والنتائج بطبيعة الحال لا تكون صحيحة[3].

دراسـة اسـوق دائما مرتبطة بمشـكلة او بفرص، فلما يحدث امر غير منتظر في المنشـاة كانخفاض مسـتوى القبول على المبيعات مثلا فهذا الامر يعتبر مشـكلة بالنسـبة للمنشـاة لدى ما يحتم على المنشـاة البحث والدراسة.

[1] مرجع سابق، ص.205.

[2] مرجع سابق، ص.207.

[3] ثابت عبد الرحمان ادريس، مرجع سابق، ص.199.

2.4 أسـئلة الدراسـة: الأسـئلة التي تقم المنشـاة في تشـكيلها ينبغي ان تكون مرتبطة بالهدف المرجو، والإجابة على هذه الأسئلة تساعد متخذ القرار على معالجة المشكلة[1].

3.4 هدف الدراسـة: ان هدف الدراسـة ينطوي على المعلومات التي تسـعى اليها المنشـاة لاتخاذ القرار السـليم ينطبق إلى الأهداف المسطرة والمرتبة على المنشاة[2].

4.4 فروض الدراسـة: تنطوى فروض دراسـة السـوق كباقي الدراسـات والبحوث العلمية الأخرى والتي يقوم الباحث بتشكيلها محاول الإجابة عليها[3].

5.4مجـال الـدراســة: ويتعلق الامر بـالحـدود الزمانيـة والمكانيـة التي تقع عليهـا الـدراســة زيـادة على الافراد القائمين على الدراسة:

- تحديد الحدود الزمانية لمحل الدراسة، أي تحديد مجال فترة الدراسة للضبط.
- تحديد الحدود المكانية لمحل الدراسة، أي المكان الذي سوف تقع عليه الدراسة.
- الافراد المستهدفين في الدراسة، على سبيل المثال عمر المستهلكين، عائلة او افراد...الخ.[4]

6.4 الدراسات السابقة:

تعد الدراسـات السـابقة بالنسـبة لحل مشـاكل المنشـاة امر ضـروري، فالنتائج المتوصـل اليها تصـبح مرجع بإمكان المنشاة الاعتماد عليه في تصحيح مشاكلها[5].

5. تنفيذ الدراسة

لتنفيذ الدراسة ينبغي المرور إلى الخطوات التالية:

1.5تحديد التكاليف المتوقعة للدراســة: يعد دور الباحث في هذه الخطة مقارنة التكاليف الكلية المتعلقة بالدراســة مع الوقت الذي يمكن ان تســتغرقه العوائد المتوقعة، فاذا كانت التكاليف أكبر من العوائد ينبغ التخلي عن هذه الدراسة، اما إذا كانت العوائد المتوقعة أكبر من تكاليف الدراسة فينبغي تنفيذ الدراسة[6].

[1] مرجع سابق، ص.104.

[2] مرجع سابق، ص.106.

[3] مرجع سابق، ص.107.

[4] ، مرجع سابق، ص.110.

[5] ثابت عبد الرحمان ادريس، مرجع سابق ص110.

[6] مرجع سابق، ص121.

2.5جمع البيانات وتحليلها: في هذه الخطوة يقوم الباحث بجمع البيانات حســب العينة المســتهدفة وذلك بعد الفصــل في قرار تنفيذ الدراســة، حيث عملية جمع البيانات تكون وفق منهج مقبول، يقوم بعد ذلك بترميزها وتجهيزها لأغراض التحليل باسـتخدام أسـلوب احصـائي والاختبارات الإحصـائية قصـد وصـول إلى نتائج مرجوة.[1]

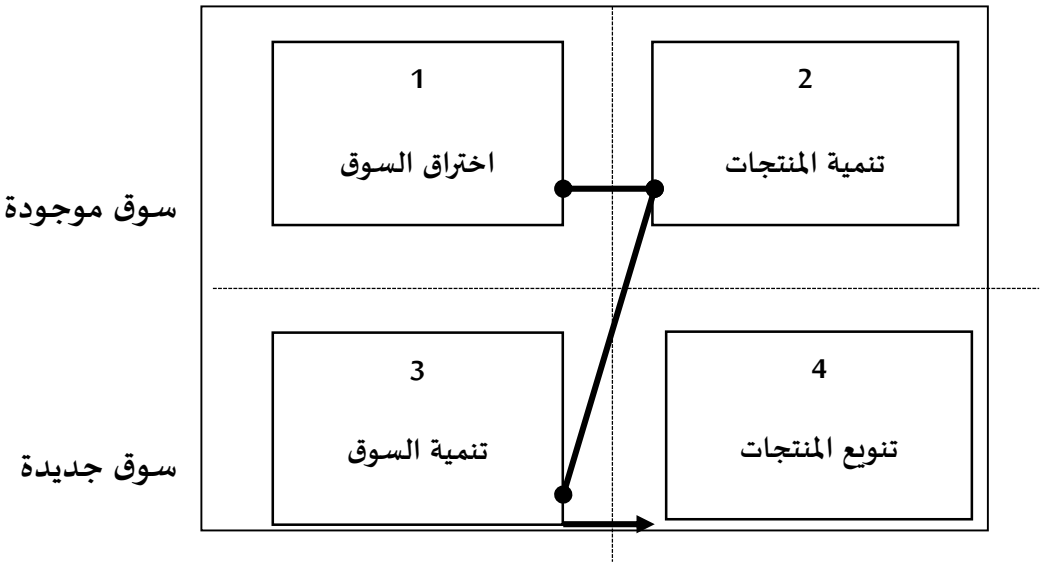
3.5النتائج والتوصيات: تبقى هذه الخطوة ما قبل الأخيرة، حيث يقوم فيها الباحث بصياغة النتائج النهائية المتوصل اليها، وتكون مناسبة للأجوبة للأسئلة والتي سبق طرحها في مرحلة الأولى.

4.5كتابة التقرير النهائي: بالاعتماد على منهجية البحث المتبعة، يقوم الباحث بتلخيص الدراســة في تقرير نهائي شامل وكذا النتائج والتوصيات، لان بقاء النتائج على شكل ارقام قد ينفر القارئ منها[2].

المطلب الثاني: استراتيجيات المؤسسة لطرح منتجاتها في السوق:

ظروف السـوق هو من يحدد للمنشـاة الاسـتراتيجية المثلى لطرح منتجاتها في السـوق، وقد لخص الباحث ايقور انسـوف[3] وفق أربع استراتيجيات وذلك حسب مصفوفة أسماها مصفوفة النمو وهي حسب الشكل التالي:

الشكل رقم (1-25): مصفوفة النمو لـ انصوف



المصدر: إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص51.

[1] مرجع سابق.

[2] ناجي معلا، رائف توفيق، مرجع سابق، ص.124.

[3] إبراهيم بختي، دور الأنترنت وتطبيقاته في مجال التسويق-دراسة حالة الجزائر، اطروحة دكتوراه، قسم العلوم الاقتصادية، كلية علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2000، ص ص 51-53.

1.استراتيجية اختراق الاسوق:

الاختيار لهذه الاســتراتيجية ســهل، وتعتبر الاخطار فيها قليلة وتكون حالات تنمية صــناعة او منتوج معين في بداية العمر، ويعد الاستيعاب للمنتوجات في هذا السوق يكون لنصيب أكبر قاعدة من الزبائن، وهذه الحالة ممثلة في مصفوفة النمو لأنصوف بالخانة رقم(1):

(1) ⇐ { — سوق موجود ; — منتوج/خدمات موجود }

2. استراتيجية تنمية المنتجات:

تعتمد المنشــاة على هذه الاســتراتيجيات في حالة قدرة على اســتيعاب منتجات وخدمات جديدة، حيث ان هذه الاستراتيجية تتطلب قدرا من تنمية المنتجات، وهذه الحالة ممثلة في مصفوفة النمو لانصوف بالخانة رقم (2:

(2) ⇐ { — سوق موجود ; — منتوج/خدمات جديدة }

3.استراتيجية تنمية السوق:

تقوم في هذه الحالة المنشــاة بتصــريف منتجاتها الموجودة في أســواق جديدة، حيث هذه الحالة ممثلة في مصفوفة النمو لانصوف بالخانة (3) :

(3) ⇐ { — سوق جديدة ; — منتوج/خدمات موجود }

4. استراتيجية تنويع المنتجات:

ان اختيار هذه الاســتراتيجية تؤدي المنشــاة إلى المخاطرة والمجازفة، لان البيئة هنا هي بيئة عدم التأكد، برما عادة هذا السوق الجديد من الزبائن لا يستقطب كامل منتجات المنشاة، لدى يطلق عليها الكثير باستراتيجية الانتحار، وهذه الحالة ممثلة في مصفوفة النمو لانصوف بالخانة رقم(4):

(4) ⇐ { — سوق موجود ; — منتوج/خدمات جديدة }

ونتيجة ما تم عرضه من خلال مصفوفة لانصوف ووفقا للاتجاه الحرف Z كما هو مبين في الشكل السابق، على المنشاة السير خطوة بخطوة لكسب الخبرة الكافية بالسوق وكسب قاعدة زبائن كافية.

المطلب الثالث: تحليل دراسة السوق

1.طرق ووسائل دراسة السوق:

هناك اختلاف في الدراسات لدراسة السوق من حيث طبيعتها نتيجة اختلاف المشاكل وحلولها، ولتخطيط مشروع لدراسة سوق ما هناك بعض الخطوات التي ينبغي اتباعها:

1.1 اعداد وتبني مشروع لدراسة السوق:

ضمن هذا الاعداد ينبغي تشخيص المشكل والمتمثل في موضوع الدراسة مع تسطير البينات واختيار الوسائل المستخدمة لجمعها وتحديد الفترة لذلك مع تقدير التكاليف ولبلوغ هذا يجب المرور على المراحل التالية[1]:

- تحليل المشكل المطروح للمنشاة مع معرفة مسبباته ومدى تأثيرها عبر الزمن.
- أخذ قرار فعل شيء مناسب بعد التعرف على المشكل ومسبباته لحل المشكل المطروح.
- يجب حصر المعلومات سواء داخلية او خارجية عن طريق دراسة وثائقية بأقل تكلفة.
- في حالة عدم التوفر الكامل للمعلومات الوثائقية نلجأ إلى دراســة نوعية التي تتوفر فيها المقابلات الحرة والمقابلات شبه موجهة.
- دراسة المعلومات دراسة كمية وخاصة التي تتعلق بـ الزبائن المنشاة كلهم.
- اعداد تقرير ملخص والذي يظهر من خلاله كل ما هو فعلا مرتبط بالمشــكل الذي تواجهه المنشاة.

2.1 تحليل المعطيات الثانوية:

المعطيات الثانوية هي تلك البيانات التي تم استخدامها مسبقا من قبل شخص او منظمة لأغراض شخصية والتي يمكن للمنشــاة إعادة اســتخدامها مرة أخرى بعد الحصــول عليها بطريقة او باخرى. و هذه المصــادر متعددة نجد منها: المحاسبة القومية، المنظمات المهنية، معلومات حول تطور المبيعات، معطيات حول تطور الأسعار المطبقة، مصاريف الاشهار....الخ[2].

[1] نصيب رجم، مرجع سابق ص107.

[2] مرجع سابق، ص109.

3.1 التحقيقات العادية:

ما تتوصـــل اليه التحقيقات هي الحصـــول على معلومة او معلومات حول مجتمع العينة المراد دراســـتها ومعالجتها ويجب على الباحث تقدير مختلف المؤشـــرات الإحصـــائية بواســـطة نتائج العينة من مجاميع ومتوسـطات ونسـب مئوية. والتحقيق يتمثل في الحصـول على المعلومات حول خصـائص معينة لجزء او لكل عناصر او وحدات المجتمع بواسـطة مصـطلحات ومفاهيم وطرق وأسـاليب وإجراءات جد محددة، وهي تنتهي عادة في شـــكل ملخص. وتكمن خطة التحقيق بعد تحديد الأهداف وما تم تســـطيره على شـــكل خطوط عريضة والوجهات الضرورية.

ويعتمد التحقيق في غالب الأحيان على اسـتمارة للحصـول على المعلومات حول خصـائص المجتمع، ووضـع هذه الاستمارة يعتبر امر بالغ الأهمية حتى يتسنى للباحث بلوغ الهدف المرجو[1].

2. تقديم نتائج دراسة السوق:

لما يتم بدراســـة ســـوق ما يهتم الباحث بإعداد وكتابة التقرير حول النتائج المتحصـــل عليها نتيجة عمله الميداني، وتخضع كتابة التقرير وتقديمه إلى معايير او شروط معينة من ناحية الشكل والمحتوى.

1.2 متطلبات التقرير:

يحتوي التقرير على مجموعة من المعلومات تلك المتعلقة بالموضـوع محل الدراسـة وهذه المعلومات ضـرورية لإدارة تنظيم العمل والتخطيط والرقابة. وينبغي ان يكون التقرير في احتواءه على أســـلوب لائق ومناســـب وبالوضـوح وباجاز معقول وقد يضـطر صـاحب التقرير إلى اسـتعمال اشـكال ووسـائل احصـائية او كمية لهذا الغرض، وفي بعض الأحيان نجد اختلاف في اهداف التقرير حســـب الغرض الذي يعد من اجله ومن اهم هذه الأهداف:

- نقل المعلومات من المستوى الدنيا إلى المستوى الأعلى في المنشاة.
- عرض مشـــكلة معينة بدون ابداء باي راي او عرض بدائل الحلول للمشـــكلة المعينة من المشـــاكل المطروحة.
- تحليل ظاهرة معينة.

[1] نصيب رجم، مرجع سابق، ص129.

- عرض انجازات دراسة السوق لغرض معين وتحليل البيانات الخاصة بها وتقديمها ونقلها إلى المراكز المعينة.

ويتميز التقرير الفعال بالموضـــوعية والتنظيم للبيانات المتحصـــل عليها والحقائق لبلوغ لهدف الذي اعد من اجله مباشرة.

2.2 مكونات التقرير:

نجد في التقرير المتعلق بدراســة الســوق عادة يتكون من ثلاث أجزاء أســاســية: مقدمة وجســم وخلاصــة التقرير.

1.2.2 المقدمة:

خاصــية المقدمة هي تهيئة القارئ لغرض المتمثل في تقديم اهداف التقرير الأولية والثانوية تبريرا لكتابة التقرير ويحتوي هدا التقديم على عبارة او عبارتين مختصــرة وموجزة ومفيدة ونطاق التقرير الذي يمثل في احاطة القارئ بالمعلومات المفيدة المتعلقة بالموضــوعات المحيطة بمشــكلة التقرير هذا يبين مدى اتســاع معالجة المشكلة.

2.2.2 جسم التقرير:

نجد في احتواء جسم التقرير ثلاث عناصر أساسية:

- النتائج المتحصــل عليها والتي يظهر من خلالها ســوى الذي هو أكثر ملاءمة لغرض وهدف التقرير والمشكلة محل البحث.

- تحليل النتائج والتي تخص فقط تلك موضــوع البحث والتي تناســب تماما غرض ونطاق التحليل وبإمكان الاعتماد في التحليل الرسومات البيانية والإحصائية لتسهيل عملية التحليل.

3.2.2 ملخص:

هو حوصـلة مختصـرة للنتائج النهائية للبحث والتفسـيرات المقدمة في جزء جسـم التقرير. كما نجد في الملخص الاسـتنتاجات عن الملخص لكونها تقدم للقارئ معنى التفسـير الذي تم تقديمه في الملخص فهي توسيع حيوي وأساسي للملخص لأنها تقدم للقارئ أهمية وحيوية التفسيرات المقدمة من طرف الباحث في التقرير للقارئ، وينتهي الملخص بالتوصـيات والتي تعتبر بأهم جزء في الملخص او خاتمة التقرير لأنها تقدم للقارئ التصرفات الإدارية المحددة والدقيقة إلى القارئ في حل مشاكل محددة، فهي تعرض الحلول المقترحة بأبسط الطرق والمفاهيم وبمستوى التفصيل الذي يتناسب القارئ[1].

3. معالجة نتائج دراسة السوق:

البيانات المتحصـل عليها من مختلف المصـادر، ينبغي علينا فرزها وتحليلها وتقيمها حتى نتمكن من تحديد مستوى انسجامها قبل الشروع في مختلف المعالجات. وتضع دراسة السوق بين ايدي المختصين عدة نتائج مختلفة ومتنوعة، تمكنت منها بواسـطة التحقيقات وقد يكون البعض منها مهما بسـبب قيمتها، غير ان هذه النتائج عامة وغير كافية عادة لفهم ردود فعل المستهلكين والمهم هو تنقيب واكتشاف وتحديد سلوكات بعض مقاطعات السـوق. وهذا يقودنا إلى تحديد افراز متقاطعة للبحث عن الارتباطات ويتحدد فن او مهارة المكلف بالدراسات في إيجاد واستخراج من الحجم الضخم والهائل النتائج التي تمثل أهمية او منفعة.

وعدة طرق المعالجة الإحصـائية قد تسـهل عليه هذه العملية او المهمة، وخاصـة البحث عن الارتباطات المتعددة التي توضح مجموعة العوامل التي تؤثر على تفضيل الزبائن لشيء معين واهمية اوزان هذه العوامل او تحديد هرمية التفضـيلات المعبر عنها او اظهار الأصـناف والمقاطعات السـوقية التي تتميز بردود أفعال متجانسة او متشابهة.

وتمر عملية تفسـير نتائج دراسـة السـوق بمراحل أسـاسـية نجد منها اختبارات التأكد اذ يجب مراقبة الاستمارات للتأكد من انها خالية من كل نوع من الأخطاء، والفرز الذي يضم عدة توزيعات للإجابات حسب الأسئلة المطروحة وخصائص العينة المختلفة، وتقديم النتائج على شكل جداول او بيانات.

ويتم معالجة وتفسـير نتائج دراسـة السـوق من حيث التأكد من معنوية النتائج، واختبار معنوية النسـب والمتوسطات والترتيبات البسيطة منها والمزدوجة[2].

[1] نصيب رجم، مرجع سابق، ص129.

[2] مرجع سابق، ص160.

خلاصة الفصل:

من خلال المباحث الثلاث التي تطرئنا إليها وفق هذا الفصل والتي تناولنا فيها مختلف محاور المعلقة بالأسواق نستخلص أهم النتائج التي توصلنا إليها على النحو التالي:

- بالنسبة للقطاعات السوقية، لا يوجد ما يمكن أن يسمى بالسوق الأوحد لأي سلعة، فكل الأسواق بإمكاننا تقسيمها إلى قطاعات كما يمكن تقسيم القطاعات السوقية إلى قطاعات فرعية، والقطاعات الفرعية إلى قطاعات أصغر. كما يمكن تقسيم سوق السلع الاستهلاكية وفق المتغيرات الديموغرافية مثل الدخل، المناطق الجغرافية....الخ

- أما فيما يتعلق بالعلاقة ما بين الأسواق بإمكاننا التميز بين هذه العلاقات حسب زاويتين: أفقية وعمودية.

- إن معرفة المنشاة منتجوها الذي تعرضه وتبيعه وكدى المكان الذي تبيع فيه، وضعية المنافسة وسلوك المستهلكين من أساسيات تحليل السوق، ومن هذا المنطلق نجد أن المؤسسة تستخدم عدة وسائل تقنية وعلمية لدراسة ومعالجة الإعلام.

- ظروف السوق هو من يحدد للمنشاة الاستراتيجية المثلى لطرح منتجاتها في السوق.

- التوازن المتحقق لأي منشاة في ظل أي نظام من أنظمة السوق، لما تتحقق لها كمية الناتج الأمثل لأقصى الأرباح أو أدنى الخسائر، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تعظيم تابع الربح لهذه المنشاة.

- في المدى القصير يصعب على المنشاة التغيير في طاقتها الإنتاجية وهذا نتيجة لثبات بعض عناصر الإنتاج.

-ان توازن المنشاة لمختلف أنواع الأسواق في المدى القصير يأخذ نفس الشرط وهو تساوي الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية، وتختلف في المدى الطويل حسب كل سوق.

- تحقق المنشاة أرباح استثنائية أو صافية عندما يكون سعر البيع أكبر من التكلفة الوسيطية، أما الأرباح الطبيعية فان المنشاة تحققها لما يكون السعر مساوي للتكلفة الوسيطية.

- تحقق المنشاة خسائر صافية لما يكون مستوى السعر اقل من التكلفة الوسيطية.

-إن تحقيق أرباح عادية فقط هو الوضع الوحيد في ظل المنافسة التامة على الفترة الطويلة الأجل.

- إن عملية اختلاف الحاجات والرغبات بين الأفراد هي أساس فكرة تجزئة السوق، ونجد أن هناك اختلاف في الأسواق والقطاعات وكل سوق أو قطاع له مستهلكين يشتركون فيه، ولدى عند قيام أي برنامج أو

اســـتراتيجية ينبغي الأخذ بعين الاعتبار هذا التقســـيم من قبل المنشـــاة لاســـتقطاب أكبر عدد ممكن من المستهلكين.

- التنبؤ بالحصة السوقية، يعد امر ضروري بالنسبة للمنشاة، وخاصة بعد ما تقرر وضع مبيعات في السوق

- من اجل أخذ مكانة في جزء ســـوقي معين، ينبغي الاعتماد على البحث المكثف حول كيفية توفير احتياجات ومتطلبات هذا السوق، كما تحديد الزمن المناسب لدخول هذا السوق.

- إن عملية دراسـة السـوق تعد مهمة لأي منشـاة بغية الوصـول إلى هدف مسـطر منظم يحقق أهداف عالية المستوى.

- تمكن دراسة السوق للمنشاة معرفة جيدة لسوقها مما تسهل عليها تحديد نشاطاتها التجارية مما اعطى لها مكانة وميزة.

- تعد الدراسـات السـابقة بالنسـبة لحل مشـاكل المنشـاة أمر ضـروري، فالنتائج المتوصـل إليها تصـبح مرجع بإمكان المنشاة الاعتماد عليه في تصحيح مشاكلها.

الفصل الثاني

تحليل سوق المنافسة التامة

تمهيد:

تعتبر المنافسة التامة إحدى الأوجه الاقتصادية، لنظام اقتصاد السوق، بل تعد إحدى أبرز ركائزه ودعائمه، ففيه كرست حرية الجميع في مزاولة الأنشطة الاقتصادية، وأتيحت فرصة مباشرتها لأكبر عدد ممكن من المنشآت، في ظل قيود ملغاة على ممارسة كل من النشاط التجاري والصناعي، لما من فائدة تمس مجمل النشاط الاقتصادي، وفي المقابل قد ينجر عن الحرية الاقتصادية المطلقة وغير المنظمة، نتائج عكسية تؤدي لا محالة إلى القضاء على المنافسة، طبقا للمقولة التي مفادها "المنافسة تقتل المنافسة"، لذا تطلب الأمر إنشاء ميكانيزمات وآليات مناسبة، تتولى التسيير الجيد للسوق، والعمل على ضبطه وتنظيمه،

ومن هذا المنطلق سوف نقوم بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث، في المبحث الأول سوف نتكلم حول ماهي المنافسة وخصائصها، أما المبحث الثاني سوق نتطرق فيه حول نظرية وبيئة المنافسة، أما المبحث الثالث والاخير سوف نتطرق فيه عن التحليل الكمي لسوق المنافسة التامة.

المبحث الأول: ماهية المنافسة

تعد المنافسة في الحقيقة أساس فشل أو نجاح المنشآت، بحيث تعددت أنواعها وهياكلها وتعاريفها، والمبحث هذا خصصناه لهذا الأمر:

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول المنافسة

1.تعريف المنافسة:

للمنافسة تعاريف عدة، وإلى الحد الأن لم يتم الاجماع على تعريف محدد، فمن يرى أن المنافسة هو ذلك الصراع بين أصحاب الإنتاج الذين يضعون سلع متماثلة في السوق لاستقطاب المستهلك[72]. كما بإمكاننا تعريفها تلك الوسيلة التي نكتشف من خلالها السوق المفضل، والذي هدفه تحقيق الرفاهية للمستهلكين.[73] و تعرف المنافسة كذلك الأسلوب المتخذ من قبل المسوقون لكسب العملاء، بالاعتماد على أساليب مختلفة كالأسعار، زمن البيع، الجودة، طرق التوزيع، الخدمات ما بعد البيع....الخ[74]

[72]Jean Claude Tarondeau, Straégie industrielle, Edition Vuibert, Paris, 2éme edition, 1998, p33.

[73] لحول سامية، التسويق والمزايا التنافسية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، 2007، ص59.

[74] فريد النجار، المنافسة والترويج التطبيقي، مؤسسة سباب الجامعة، الإسكندرية، 2000، ص20.

2.خصائص المنافسة[75]:

إن سلوك المستهلك هو المرجع الذي تعتمد عليه المنافسة، حيث هذا السلوك يكمن في نوع السلعة والزمن وكل التطورات التي تحدث في السوق ومن بين خصائص المنافسة:

1- إن دراسة المنافسة ينبغي دراسة العناصر التالية:
   - استراتيجية المنافسين.
   - أوجه القوة والضعف للمنافسين.
   - مستوى الأداء للمنافسين.
   - سلوكات المتوقعة في المستقبل للمنافسين.
2- للمنافسة علاقة بحساسية التكاليف الثابتة منها والمتغيرة، بحيث المنشآت التي تكاليفها الثابتة مرتفعة فإن أرباحها ذات حساسية مقارنة للكمية المنتجة والمباعة، وبالتالي فإن المنافسة تتجه إلى استغلال الطاقة والاقتصاد على تشغيل المصنع، أما المنشآت التي تكاليفها المتغيرة مرتفعة فإن أرباحها تكون ذات حساسية بالنسبة للسعر.
3- إن تحديد الهيكل للمنافسة راجع على المنافسون يحاولون التنافس بالنسبة للطلب الأولي أو الانتقائي، لما يكون الطلب الأولي هو الخيار فإن محاولة ادخال المنافسين معاير جديدة للمستهلك، أما لما يكون الطلب الانتقائي هو الخيار فإن التركيز يكون على اشباع حاجيات المستهلكين في أجزاء السوق بطرق أفضل مما تقدمه المنشآت المنافسة الأخرى.

3.أنواع المنافسة:

لأعمال المنشآت نوعان من المنافسة:

1.3 المنافسة الغير مباشرة:

المنافسة الغير مباشرة هي تلك المنافسة الناتجة عن صراعات تحدث بين مختلف المنشآت في بلد ما من اجل الظفر بالموارد المتاحة في البيئة بأحسن جودة واقل تكلفة ممكنة وهذا كله من اجل الفوز وكسب الموارد المتاحة لأن المنشأة بغية تعظيم ربحها والتوافق على منافسيها تسعى دائما السيطرة من هذه الموارد وبأحسن الظروف[76].

[75] زغدار احمد، التحالف الاستراتيجي كخيار للمؤسسة الجزائرية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، ص 21.

[76] غول فرحات، مؤشرات تنافسية المؤسسات الاقتصادية في ظل العولمة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2005، ص 71.

2.3 المنافسة المباشرة:

وهي تلك المنافسة القائمة بين المنشآت التي تقوم بإنتاج نفس المنتجات أو تلك التي تنشط في نفس القطاع الإنتاجي، ونجد أن هذا النوع من المنافسة هو التي تعطيه المنشأة أهمية مقارنة مع النوع السالف الذكر، ونجد أن في ظل المنافسة اختلاف من نوع إلى أخر، فبعض القطاعات تكون المنافسة فيها شديدة، أما البعض الأخر تكون اقل حدة، وهذا كل له علاقة بعدد المنشآت المتدخلة في السوق.

4. مستويات المنافسة:

من منظور وجه المنافسة بين المنتج المباع من طرف المنشأة والطرف الأخر والمتمثل في المنتجات المنافسة له بصورة مباشرة أو غير مباشرة، يمكن تمييز مستويات المنافسة التالية[77]:

- المنتجات المباعة لدى المنشآت الأخرى المنافسة يعد من بين اهتمام المنشأة وبالأخص إذا كان سعر بيعها ينافس سعر منتجاتها، من خلال هذا فإن المنشأة تأخذ كامل الاجراءات حتى تجعل من منجاتها منتجات قوية على هذه المنافسة السعرية.
- المنتجات التي هي في السوق التي تنشط فيه المنشأة تأخذه المنشأة بعين الاعتبار، حتى وأن لم تكن أسعارها منافسة وفي هذا المطاف فإن المنشأة تأخذ كامل احتياطاتها على أن يتطور الأمر وسيصبح بالنسبة اليها تهديدا في المستقبل.
- أي إيطار الاستراتيجية الأوسع للمنشأة قد تهتم المنشأة بكامل المنشآت التي تنتج منتجات تلبي نفس الحاجة التي تلبيها منتجاتها، لدى تطمح المنشأة إلى حالة التوسع.
- تهتم المنشأة على مستوى أوسع بكامل القطاع الذي تتواجد فيه.

5. بيئة المنافسة:

لتحليل المنافسة ينبغي المرور على العناصر التالية:

1.5 التعرف على المنافسين: تجد المنشأة في ظل المنافسة امام عدة انشغالات تربطها بالطرف الأخر، وللتحكم في هذا الشأن تطرح على نفسها عدة أسئلة، من هم منافسيها؟ ماهي مخططاتهم؟ ماهي نقاط قوتهم ونقاط ضعفهم؟ وحتى تتعرف المنشأة على منافسيها لديها ثلاث خطوات هي:

1.1.5 حصر المنافسين: إن عملية حصر المنشأة لمنافسيها لا يتوقف على المنافسين في هذا الظرف فقط، وأنما ينظر اليه في المستقبل أي المنافسين المحتملين الذين بالنسبة اليها يشكلون خطر، ولكن لا

[77] زغدار احمد، مرجع سابق، ص ص 3-2.

نحصر المنافس فقط كل منتج أو منشأة التي تنتج نفس السلعة بل هو كل من يقتطع جانبا من أرباح المنشأة[78].

2.1.5 دراسة استراتيجيات المنافسين: المنشأة لما تقترب إلى منافسيها والتعرف على مخططاتهم واستراتيجياتهم امر مهم، بحيث هؤلاء المنافسين ثابتين في استراتيجياتهم، يتحكمون بالقطاع بهذه الاستراتيجية من جانب الصناعة[79]. وللمنشأة فوائد عدة لفهم وتحليل مخططات واستراتيجيات منافسيها نذكر منها ما يلي[80]:

- حركة التنقل بين المجموعات وقراءة الحواجز الموجودة في كل مجموعة استراتيجية.
- التعريف على قواعد التي تقوم عليها المنافسة.
- القاء الضوء على المنافسين المباشرين وخاصة الذين لديهم مخططات واستراتيجيات متماثلة بالنسبة للمنشأة.
- التعرف على المجموعات الاستراتيجية يهيئ للمنشأة الفرص الموجودة في القطاع.
- التعرف على المجموعات الاستراتيجية يسمح في النهاية للمنشأة بتحديد عدة أخطاء وتصحيحها.

3.1.5 حصر نقاط قوة وضعف المنافسين: ان تحليل المنشأة المنافسين من جانب نقاط القوة أو الضعف يساعدها في تعظيم أرباحها وهذا من خلال السهولة التي تمتاز بها في وضع استراتيجيتها المثلى، فجانب القوة هو أحسن وضع بالنسبة للمنشأة والذي يمنحها ميزة التفوق، أما جانب الضعف فإنه يعكس عدم مقدرة المنشأة لامتلاك الطاقة اللازمة للقيام بنشاط ما.

2.5 مراقبة البيئة التنافسية[81]:

أن تعرف المنشأة بالبيئة التي هي تنشط فيها غير كافي كأساس لوضع استراتيجية مثلى، بالرغم من الأهمية الذي يمتاز بها التعرف على ما تتكون منه البيئة الا هناك العديد من الخطوات دو اصلاح والمطلوبة للاستفهام عن المنافس وهي:

---

[78] نحاسية رتيبة، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، رسالة ماجيستار غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2003/2002/، ص ص 29،30.

[79] روبرت- بيس- ديفيد- لي، الإدارة الاستراتيجية: بناء الميزة التنافسية، ترجمة عبد الحكم الخزامي، دار الفجر للنشر و التوزيع، مصر، القاهرة، 2008، ص 164.

[80] بن مويزة احمد، التحليل التنافسي ودوره في اعداد الاستراتيجية التسويقية بالمؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجيستار غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2006/2005/، ص177.

[81] نحاسية رتيبة، مرجع سابق، ص32.

1.2.5 تحصـيل المعلومات عن البيئة التنافسـية: إن عملية تحصـيل المعلومات تتطلب جهد ثابت ومستمر، بحيث المراقبة الدائمة للسوق امر مهم للحصول على هذه المعلومات ونذكر منها:

- متطلبات السوق من السلع التي بإمكان المنشأة إنتاجها بمزاية مختلفة نسبيا عن منافسيها.
- حصر عدد المنافسين المسيطرين بالسوق زيادة على المزايا التي يتمتعون بها.
- تحديد المنتجات المنافسة والبديلة المتواجدة في السوق مع تحديد مصادر إنتاجها.
- حصر الزبائن في السوق المقبلين على المنتجات وتحليل تفضيلاتهم ومواصفاتهم.
- تقلبات الأسعار للسلع البديلة في السوق.
- حديد الخدمات المكملة للسلع.
- دراسة حجم السوق الحالي وتقدير التنبؤات المستقبلية.

2.2.5 تحديد وتحليل الفرص والتهديدات: إن المعلومات التي تتحصل عيلها المنشأة عن طريق البحث هي فرص تمكنها من تفادي عدة تهديدات كما بإمكانها استخدامها لتحقيق قيمة مضافة، بحيث بإمكان استخدام المنشأة هذه المعلومات للتنبؤ بالسلوكات المتغيرة للبيئة والتي بدورها تأثر على المنشأة، كما استخدام هذه المعلومات يسمح للمنشأة إيجاد مركز نسبي معين يمكن أن تتمركز فيه وتحتله[82].

3.5 مستويات المنافسة[83]:

تتحدد مستويات المنافسة بالنظر إلى العلاقة الناتجة بين السلع المنتجة المباعة للمنشأة وما تقابلها من منتجات منافسة لها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وبإمكاننا التمييز مستويات المنافسة على النحو التالي:

- قد تتطور طموحات المنشأة في التوسع الكبير كاستراتيجية نتيجة ما تتعرض اليه من منافسة على منتجاتها للسلع المختفة القريبة والبديلة منها.
- مراجعة المنشأة السياسة السعرية لمنتجاتها وهذا مقارنتا مع أسعار نفس السلع للمنشآت المنافسة الأخرى.
- أخذ المنشأة بعين الاعتبار كل المنشآت الأخرى وحتى الغير منافسة سعرا، حتى تأخذ الحدر ما يخفه المستقبل.
- المنشأة تهتم بشكل أوسع بالقطاع الذي تتواجد فيه.

[82] نحاسية رتيبة، مرجع سابق، ص34.

[83] زغدار احمد، مرجع سابق، ص ص 3-2.

المطلب الثاني: قياس وتحليل المنافسة

1. قياس المنافسة:

1.1 على مستوى المنشأة الإنتاجية:

عل مستوى المنشآت الإنتاجية هناك عدة مؤشرات لقياس التنافسية نذكر منها:

1.1.1الربحية: إن مؤشر الربحية يعد كافيا لتحديد التنافسية الإنتاجية ويمكن أن تكون هذه الأخيرة في سوق تتجه هي ذاتها نحو التراجع، وبالتالي فإن العلاقة بين التنافسية الحالية وبين الربحية المستقبلية غير ثابتة، وإذا أرادت المنشئة البقاء في السوق ينبغي أن تكون ربحتها ثابتة عبر الزمن، لأن القيمة الحالية لأرباح المنشأة تكون مرتبطة بالقيمة السوقية لها، وتعتمد المنافع المستقبلية للمنشأة على إنتاجيتها النسبية وتكلفة عوامل إنتاجها.[84]

2.1.1 الإنتاجية الكلية للعوامل: إن عوامل الإنتاج لها فاعلية تقيس من خلالها ذلك التحول المنشأة مجموعة من عوامل الإنتاج إلى منتجات، وتعد كذلك الإنتاجية الكلية للعوامل كوسيلة مقارنة بين مشروعات على المستوى المحلي أو المستوى الدولي، ويمكن ارجاع نموها سواء إلى التغيرات التقنية وتحرك دالة التكلفة نحو الأسفل، أو إلى تحقيق وفرات الحجم.[85]

3.1.1 تكلفة الصنع: لا تكون بقدر المنشأة منافسة منافسيها في السوق إذا كانت تكلفتها المتوسطة تعلوا سعر بيع المنتجات في السوق، ويبقى عليها أما تخفيض إنتاجها، واما تخفيض عوامل الإنتاج المكلفة، أو تقوم العمل بهما للاثنين.[86]

4.1.1 الحصة السوقية: إن حماية السوق المحلية تلعب دورا هاما في ضمان بعض الأحيان أرباح المنشأة، وخاصة من المنافسة الدولية، ويعطي هذا الأمر للمنشأة حفاظ على جزء لا بأس به من السوق، كما نجد أحيانا المنشآت تكسب أرباحا انية بالمقابل نجدها غير قادرة على الاحتفاظ بالمنافسة مقابل تحرير التجارة، وهنا يتعلق الأمر بتكاليف المنشأة مقارنة بتكاليف المنافسين الدوليين، والأساس هي تلك العلاقة العكسية بين التكلفة الحدية الصغيرة والحصة السوقية الكبيرة[87].

---

[84] وديع محمد عدنان، القدرة التنافسية وقياسها، دورية سلسلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد الرابع والعشرون، 2003، ص11.

[85] عبد الحكيم عبد الله النسور، الأداء التنافسي لشركات صنعة الادوية الأردنية في ظل الإنتاج الاقتصادي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، 2009، ص25.

[86] وديع محمد عدنان، مرجع سابق، ص11.

[87] كباب منال، دور استراتيجية الترويج في تحسين القدرة التنافسية للمؤسسة الوطنية، رسالة الماجيستار غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2007، ص141.

2.1 على مستوى القطاع:

حتى يتسنى لنا تقييم تنافسية قطاع ما، ينبغي مقارنته مع نفس القطاع لاكن في بلد أخر، ونجد اهم المؤشرات المستخدمة كما يلي:

1.2.1 مؤشرات الحصة من السوق الدولي: للميزان التجاري والحصة السوقية الدولية أهمية كبيرة كأداة نستعملها كمؤشر بين عن التنافسية على مستوى القطاع، والتالي فإن القطاع يفقد تنافسيته لما تكون حصته من وارداته كبيرة وحصته من صادراته ضعيفة.

2.2.1 مؤشرات التكاليف الإنتاجية: حتى يتسنى لقطاع ما التنافسية، ينبغي إذا كانت انتاجه الكلي مساوي أو أكثر من منافسيه، أو تكون تكلفته الوحدوية مساوية أو اقل من التكلفة الوحدوية لمنافسيه[88].

3.2.1 دليل التجارة ضمن الصادرات: ويرتكز هذا المؤشر على الصادرات، وتعبر هذه الأخيرة إذا كانت مرتفعة على التقدم الصناعي للبلد، أي كلما كان اقبال على منتجات لقطاع ما من بلد ما من الطرف الأخر، كلما كان ازدهار للبلد المعين[89].

3.1 على مستوى الدولة: بغية قياس التنافسية على مستوى الدولة هناك مؤشرات نذكر منها:

1.3.1 نمو الدخل الحقيقي للفرد: يعد نمو الدخل الحقيق للفرد من بين ما يعكس التنافسية على مستوى الدولة، حيث للدخل الحقيقي للفرد والإنتاجية ارتباط بينهما، ويعتمد على إنتاجية العوامل الكلية عند ارتفاعها وعند انخفاضها.

2.3.1 النتائج التجارية للبلد: من خلال هذا المؤشر نجد ثلاث مقاييس رئيسية بإمكاننا الاعتماد عليها:

- فائض في الميزان التجاري.
- ثبات أو الزيادة للعرض في السوق.
- الصادرات المحكمة المحققة للقيمة المضافة المرتفعة.

2. تحليل المنافسة:

1.2 تحديد استجابة وردود فعل المنافسة:

لوصول أي باحث إلى لفكرة كافية عن الاستجابة الممكنة للمنافسة خاصة من ناحية تخفيض الأسعار، عرض منتجات جديدة، كذلك القيام بحملات ترويجية التعرف على أهداف المنافسة و نقاط قوتها، و

[88] وديع محمد عدنان، مرجع سابق، ص14.

[89] يوسف سعدأوي، القدرات التنافسية ومؤشراتها، المؤتمر العلمي الدولي حول أداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 2005، ص131.

ضعفها، و من خلال هذا يرى PORTER يجب تقييم مدى عرضه المنافس للحدث، و هذا الحدث كيف يؤثر على المنافس و يجعله ينتقم، لأنه ليس لكل منافس القدرة على الاستجابة للحدث الذي تقوم به منشأة ما، فنرى احينا ان منشأة ما تقوم بعملية تنشيط مبيعاتها اتجاه مستهلكين بأسعار تناسب المستهلك في نفس الوقت هناك منشآت أخرى غير قادرة على هذا حيث تتأثر من مركزها المالي بهذا السعر[90].

2.2 انواع ردود فعل المنافسة:

حسب KOTLER، يمكن تصنيف ردود فعل المنافسة بين أربع حالات[91]:

1.2.2 المنافس الذي تجاوزته الاحداث:

نرى بعض الأحيان ان بعض المنشآت يكون رد فعلها بطيئا أو محتشما لبعض التغيرات التي تطرأ على السوق، معتقدتا بان لها ولاء من زبائنها أو ان التغيرات الحادثة غير مناسبة، ويمكن ان ليس لها الإمكانيات المادية التي تقابل به التغيير في محيطها، لكن ينبغي على المنشأة صاحبة الحدث تقييم الوضع والأسباب رد فعل المنافس.

2.2.2 المنافس الانتقائي:

يعد المنافس الانتقائي ذلك المنافس التي تكون ردود افعاله ليس لكل التغيرات بل بعضها، فمثلا إذا كان هناك تخفيض في الأسعار يستجيب له لاكن لا يستجيب في التوسع الإعلان باعتقاده اقل تهديدا من التخفيض في السعر، ان تحديد ومعرفة المناطق الحساسة للمنافس الانتقائي تعتبر بمثابة الورقة الرابحة للمنشأة لتحديد انواع الهجمات الممكن استعمالها.

3.2.2 المنافس النمر:

ويسمى بالمنافس النمر، لأن طريقة دفاعه على ميدانه عدواني، ولهذا يوصى بأنه من الاحسن لأي منشأة أخرى تجنب الهجوم لأن المدافع سوف يكافح حتى النهاية في حالة الهجوم عليه.

[90] يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، التسويق الاستراتيجي، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011، ص102.

[91] يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص ص 102-103.

4.2.2 المنافس العشوائي:

بعض المنافسين ليست لديهم أنماط تفاعلية يمكن التنبؤ بها، حيث نجد أنهم قد أو لا ينتقمون ولا توجد أي طريقة للتنبؤ بما سيقوم به لأن تصرفاته تكون ظرفية وثمليها ظروف تلك اللحظة.

وصورة استجابة المنافسين يمكن التوصل اليها من خلال معرفة ما يلي:

مدى رضا المنافس عن وضعيته الحالية، لأن رضا بالوضعية الحالية يسمح للمنافسين غير المباشرين باستغلال أسواق جديدة من دون أي اضطرابات، وبالمقابل هناك من يحاول تحسين وضعيته الحالية بتعقب تغيرات السوق بسرعة.

التغيرات الاستراتيجية أو التحركات التي من المحتمل ان يقوم بها المنافس، حيث ان لمحة تاريخية عن المنافسين يمكن ان ترشدنا إلى الطريقة التي قد تسلكها المؤسسة المنافسة في حالة تعرضها إلى هجوم. الأهداف وقدرات المؤسسة يمكن ان تعطي بعض الارشادات كيف أن المؤسسة ما يمكن ان تستجيب لتغيرات السوق.

الاستفزازات التي تؤدي إلى الانتقام من طرف المنافسة، فبعض النشاطات الهامشية قد لا تهتم بها المؤسسات القائدة في السوق، ولكن بعض النشاطات الأخرى قد تؤدي إلى انتقامات قوية بين المنافسين مثل تخفيض الأسعار، والقيام بمحلات إعلانية قوية وحملات مستمرة لتنشيط المبيعات.

3. تحليل اختيار المنافسين:

لا تهتم المنشأة في مخططاتها فقط على جلب أو المحافظة بأكبر قدر مكن على زبائنها، بل تحديد انواع الزبائن امر مهم، لأن نجد في الأسواق المنافس الجيد والمنافس السيئ، فالمنافس الجيد هو ذلك الذي يلتزم بقواعد المنافسة التي تحكم القطاع، ويتحاشى العدوانية في تحركات السعر، ويساهم في ترقية استقرار الصناعة، وذلك عن طريق طرح فرضيات واقعية حول الصناعة وحول وضعيته النسبية[92].

ومنه فإن المنافس الجدي والذي يرقي السوق من خلال تصرفات حسنة مثل تطوير المنتجات وتطوير الجودة وتنويعها، وليس خلق فجوات في السوق وتكسير الأسعار والتهجم الإعلاني.

وعلى الكس وما يقابل مثل هذا النوع من المنافسين والذين هم سيئين، نجد من بين تصرفاتهم القيام بتحركات عدوانية غير ضرورية كتخفيض هوامش الربح. بالنسبة لمهاجمة المنافس بصفة عامة، توخي الدقة في تحديد المنافسين الذين ينتمون معه لنفس المجموعة، ومنه يمكن تحديد المنافسين الذين

[92] Porter.M, Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance, Free Press, New York, 1985, p226.

تجب مهاجمتم ومتى يتم ذلك؟ وما هي الأسس التي يتم الاعتماد عليها؟ بالإضافة إلى تحديد المنافسين الذين يجب تجنبهم.

نرى أن المنافس الضعيف هو الأكثر عرضة للهجوم، والمنشآت التي تبني مخططاتها لمهاجمة هذا النوع من المنافسين قد لا يعطيها دفعة إلى الامام[93].أما مهاجمة الأقوياء، فيمكن المنشأة من البقاء والانتماء إلى صفوف الأقوياء، لأن المنافس القوي كذلك له نقاط ضعف إن استغلت بطريقة جيدة يمكن أن تحسن المنشأة من وضعيتها.

إن مهاجمة المنافسين المباشرين للمنشأة، يرى بعض المختصين ان مهاجمتهم ينبغي ان تكون تحت ظروف معينة، والحظر مطلوب في هذه الوضعية، لأن تكسير المنافسين المقربين يؤثر على أساس المنافسة.

على هذا المنطلق، قبل اتخاد قرار الهجوم ينبغي التمييز بين المنافسين، لا نجد بين المنافسين الذين يخدمون القطاع.

4.تحليل قوى التنافس:

ان تحليل هيكل الصناعة يساعد في التعرف على عوامل النجاح التي تتحكم فيها والتي لابد من توافرها لأحداث التوافق المطلوب من القوى الخمس التالية:

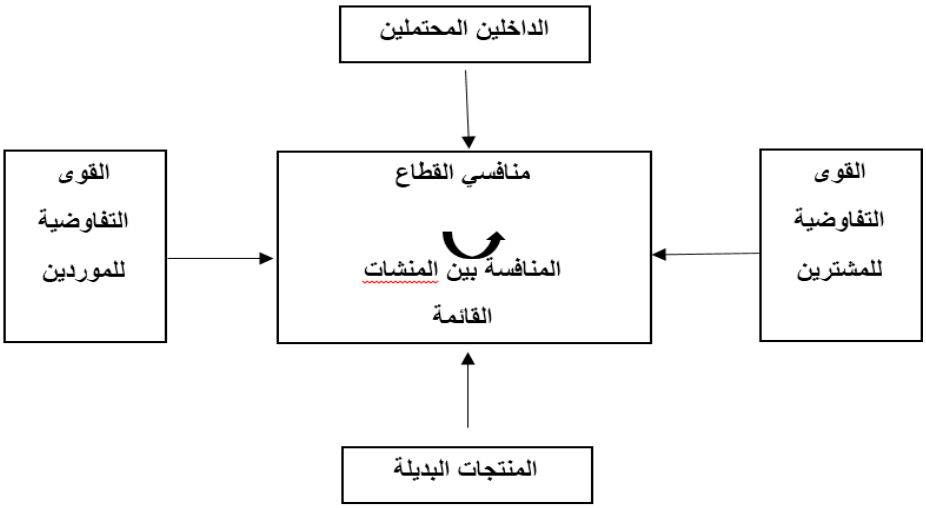
- الداخلين المحتملين في الصناعة.
- المنافسة بين المنشآت القائمة.
- تهديد السلع البديلة.
- القوة التفاوضية للمشترين.
- القوة التفاوضية بين الموردين.

بالإضافة إلى ذلك يساعد التحليل هيكل الصناعة للمنشأة على الوقوف على نقاط قوتها وضعفها مما يساعد على تدعيم موقفها في الصناعة التي تنتمي اليها وبناء مخططات مثمرة تعطي قيمة مضافة للمنشأة، والشكل التالي يوضح قوى التنافس لصناعة ما[94].

[93] Stephane etienne, Marketing Strategic, edition CLE, 2000, P114.

[94] يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص 107.

الشكل رقم (2-1): قوى التنافس



المصدر: يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص 107

1.4 تهديد الداخلين الجدد في الصناعة:

إن الداخلين الجدد للسوق، أول ما يفكرون فيه الاستحواذ على اعلى قدر ممكن من الزبائن، والقوة التي يدخلون بها إلى السوق دائما تكون مصحوبة بطاقة جديدة وقوية، وبالتالي فإن تحليل التنافس لا يقتصر فقط على المنافسين الحالين بل ينبغي ان يشمل كذلك الداخلين الجدد المحتملين.

ان أي قرار لدخول إلى صناعة ما أو من عدمه يتوقف بدرجة كبيرة إلى حواجز الدخول الموجودة بكل قطاع والمتمثلة فيما يلي:

1.1.4 غلة الحجم:

ان غلة الحجم هي أو ل ما يوجهها الداخل الجديد في حال ما إذا كانت الصناعة التي يدخلها تتميز بذلك، وبالتالي فإن غلة الحجم تؤدي بالداخل الجديد أما الدخول ومواجهة خطر رد الفعل من المنشآت الموجودة مسبقا أو القبول بعدم الاستفادة من ميزة انخفاض التكلفة، ويعد التكامل العمودي والتنويع في صناعة ما أحد أسباب تزايد قوة غلة الحجم.

2.1.4 الاستثمار:

الحاجة إلى استثمار موارد مالية كبيرة، حيث أن الأموال المطلوبة ليست فقط للإنتاج بل تتعداه أيضا إلى تغطية التكاليف مثل تكاليف التخزين، منح قروض للزبائن، وتغطية الخسائر التي يمكن أن تحدث في بداية الدخول فمثلا RANK XEROX خلقت حاجزا للدخول في مجال صناعة الناسخات عندما أعطت

الاختيار لزبائنها بين التأجير أو التأجير ثم الشراء مع حساب أقساط التأجير المدفوعة في حالة الشراء لاحقا.

2.4 المنافسة بين المنشآت القائمة:

تقف المنافسة الحالية بين المنشآت على عدة اعتبارات من بينها عدد هؤلاء المنافسين، تعاملهم مع الصناعة، التحكم في التكلفة وتنويع المنتجات، لذلك نجد أنه كل منافس يقوم برسم تكتيك معين كتحديد سعر معين واعتماد على ترويج ما مع زيادة خدمات إضافية للمستهلك.

نجد بأن المنافسة تزداد حدة لما يحس أحدهم أو أكثر بأنه تحت ضغط باقي المنافسين، أو يرى بأن أتاحت له فرصة ما للسيطرة على جزء من السوق، ومن بين العوامل المحددة للمنافسة هناك أربعة عوامل رئيسية وهي[95]:

1.2.4 نمو الصناعة:

إن عملية تباطء الصناعة، تنعكس سلبا على المنافسة الأمر الذي يغير من طبيعة المنافسة نحو السيطرة على حصة السوق، وبالأخص على المنشآت التي تبحث عن التوسع، أما إذا كانت وثيرة النمو الصناعي سريعة فهناك فرصة متاحة لكل منشأة لتحسين نتائجها بمسايرة النمو من خلال استعمال كامل لمواردها المادية والبشرية للتوسع في الصناعة.

2.2.4 التكاليف الثابتة:

للتكاليف الثابتة دورا فعالا في طريقة إدارة وحدات النشاط، فهي من بين العوامل التي تصنع الضغط على المنشأة وخاصة عند ارتفاعها، وهذا ما سيقود إلى سرعة التصعيد في تخفيض الأسعار، لأن القطاع يعاني من تكاليف عالية، ولتحقيق التوازن على المنشأة استخدام نسبة كبير من طاقتها الكاملة، لاستقطاب أكبر قدر ممكن من الطلب، وغالبا هذا النوع من الضغط يؤذي الانخفاض في الأرباح.

3.2.4 تمييز المنتوج:

ان عامل تمييز المنتوج دو أهمية عند تحديد شدة المنافسة بين المنشآت المتنافسة، ولاكن نجد أحيانا في السوق بعض المنتجات أو الخدمات لا نستطيع التمييز بينها حيث يراها المستهلك متقاربة جدا فيما بينها، وبالتالي لا تستطيع أي منشأة الادعاء بان منتوجها هو الأفضل.

[95] يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص ص 111.109

فالمستهلك لما يقوم بعملية المفاضلة ما يحتاجه في السوق، فإنه لا يرى الفرق بين المنتجات ومنه يعتمد على السعر وهذا ما يولد عنه حرب سعرية بين المنشآت المتنافسة في السوق مما يجبر كذلك المنشآت القيام بعمليات ما بعد البيع لاستقطاب عاطفة المستهلك.

4.2.4 حواجز الخروج من السوق:

تعد حواجز الخروج من السوق من بين المعوقات التي تزيد من حدة المنافسة وبالأخص لما كون مرتفعة، ونجد من بين الحالات المتسببة كما يلي:

-تخصص المنشآت في نشاط معين مما يصعب التصفية.

-صورة المؤسسة في حالة أنها تابعة لمؤسسة متعددة النشاطات.

-اشتراك منشأة مع منشئات أخرى.

ويمكن أن تكون عوامل أخرى غير ملموسة تسهل من الخروج أو عدم الخروج من السوق كالعوامل العاطفية والقيود الحكومية والاجتماعية.

3.4 تهديد السلع البديلة:

تعد المنتجات البديلة في عالم المنافسة من بين العوامل التي تأثر على نمو الصناعة، وهي المنتجات التي تنتج من قبل منافسين غير مباشرين، يقومون بتقديم بدائل تحل محل المنتجات أو الخدمات الصناعة، أي تقوم بتقديم نفس درجة الاشباع.

والمنتجات البديلة قد يتم تشجيعها من طرف الدولة أحيانا عن طريق القوانين والنظام الضريبي لتشجيع بعض المنتجات، كما تؤثر البدائل بطرق مختلفة على كدى جاذبية الصناعة، وكمثال على ذلك التحول من عبوات الصلب إلى عبوات الالمنيوم في صناعة المشروبات.

إن الدفاع الفعال ضد المنتجات البديلة يتطلب حركة جماعية لمن هم في الصناعة، فالإعلان من قبل منشأة واحدة في هذه الصناعة يعطي القليل لتدعيم وضعية الصناعة ضد المنتجات البديلة، ولكن الإعلان القوي والمتواصل من طرف كل من هو في الصناعة يحسن الوضعية الجماعية لصناعة ضد المنتجات البديلة.

4.4 القوى التساومية للمشترين:

إن سلوكات المشترين دائما لها تأثير مباشر على الصناعة للمنافسة ما، وهذا عند بحثهم على الأسعار المنخفضة وجودة حسنة للمنتجات والخدمات، فنجد المشترين يتنافسون فيما بينهم للحصول على ذلك بالإضافة إلى امتيازات أخرى كطرق الدفع مثلا ومدى نجاح المشترين في مجهوداتهم التساومية والتي تتوقف على ما يلي[96]:

-ثقافة المشتري واسعة بحيث هو على دراية كاملة حول الطلب، أسعار السوق الحالية، وحتى أسعار الموردين.

-تواجد عدد المنتجين قياسا أكبر من عدد المشترين.

-التهديد بوجود إمكانية التكامل الخلفي بحيث يستطيع تصنيع بعض ما يحتاجه وشراء الباقي من الموردين مما يعطي له قدرة تساومية أحسن.

-عندما تكون القيمة الكبيرة من رقم الاعمال لدى البائع أساسها مشتريات المشتري.

في حالة أن المنتجات المطلوبة من قبل المشتري لا تؤثر على جودة منتجاته أو مستوى خدماته، وبالتالي فهو غير مرتبط بمعايير للشراء تؤدي إلى ارتباطه بمنتجين معينين تتوفر لديهم هذه المعايير.

5.4 السلطة التساومية للموردين:

يمكن للموردين ممارسة قوى تنافسية في الصناعة وذلك برفع الأسعار أو تخفيض جودة السلع التي يبيعونها. إن عملية رفع السعر هذه تساعد على زيادة الصناعات المهددة من قبل الموردين إذا لم يمكن لديها القدرة على استيراد الزيادة في التكلفة من الزبائن، العوامل التي تؤدي إلى قوة تساومية للموردين هي تقريبا عكس العوامل التي تؤدي إلى القوة التساومية للمشتري، ومن العوامل التي تعطي للمورد السلطة التساومية ما يلي:

-ضعف المنتجات البديلة التي يمكن أن يلجا اليها المنتج في صناعة ما، حيث لا تعطي نفس الميزات التي تعطيها المنتجات الاصلية، خاصة في حالة ارتفاع أسعارها.

قد يسيطر على مصادر التوريد عدد محدود من المنشآت.

-عندما يكون ما يقدمه المورد للمنشأة المشترية أحد اهم المدخلات في نشاط اعمالها.

[96] يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص ص 113.112

المطلب الثالث: المنافسة والريادة السوقية.

1.تسطيرات قائد السوق[97]:

نجد في معظم الصناعات منشآت يعترف لها على أساس القائد في السوق نظرا لاستحواذها على أكبر على عدد أكبر من الزبائن في السوق وتغطية شاملة له عن طريق شبكتها التوزيعية وتغيير أسعارها بالإضافة إلى تقدمها التكنولوجي الذي بواسطته يمكنها ادخال منتوجات جديدة تدعم وضعيتها كقائد للسوق. ومن خلال هذا فإن المنشأة القائدة في السوق تعتبر بمثابة المحدد لقواعد المنافسة في السوق الذي تقوده. وللمنشأة القائدة في السوق لها فرصة الحصول على مزايا القيادة والمتمثلة أساسا فيما يلي:

- **ميزة تميز واضحة:** تأخذ المنشأة هذه الميزة من خلال ابتكاراتها والتعديلات تقوم بها على منتجاتها، حيث يصعب على المنشآت المتحدية اثبات أو الادعاء بأن منتوجاتها أحسن من منتجات المنشآت القائدة والتي أدخلت التغيير لأول مرة.
- **غلة الحجم:** أن تكون الأولى على مستوى السوق، أي الاستفادة من غلة الحجم مقارنة بباقي المنافسين في السوق، كما يسمح ذلك أيضا بإعطاء أسعار تنافسية أو القيام باستثمارات اضافية لتعزيز الريادة في السوق.
- **أسعار مرتفعة:** نتيجة لعدم حساسية السوق في بدايته، فإن المنشأة الرائدة في السوق بمكانها تحقيق هوامش عالية، لأن الداخلين فيه من بعدهم يقدمون أسعار منخفضة لخلق ميزة التميز ضد قائد السوق.
- **التوزيع:** المنشأة الرائدة في السوق لديها فرصة السيطرة على قنوات التوزيعية بدخولها بالمنتوج لأول مرة. وعموما فإن الموزعين يفضلون التعامل مع قائد السوق بدل من بعده وتحمل عبء تسيير منتوجات مختلفة، وهذا ما يطرح مشكلا للداخلين الجدد خاصة إذا كانت المنتوجات صناعية.

إن وضعية قائد السوق هي وضعية جذابة، تجذب منشآت أخرى للدخول إلى القطاع الذي تمارس فيه نشاطها، وبالتالي فهي عرضة للهجوم من قبل المنشآت المنافسة. لكي تبقى المنشأة القائدة مسيطرة على السوق تحتاج للدفاع عن وضعيتها بصفة مستمرة، وذلك من خلال توسيع السوق ككل، حماية الحصة الحالية أو زيادة حصة السوق.

[97] يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص ص 271.272

1.1توسيع السوق[98]:

تعكس عملية توسيع السوق بالإيجاب على المنشأة القائدة، لأن كل توسيع في السوق يزيد في حصتها السوقية وكلما زادت الحصة السوقية للقائد زادت أرباحه وسيطرة على السوق. توسيع السوق يمكن تحقيقه عن طريق البحث عن مستعملين جدد أو عن طريق استعمالات جديدة للمنتوج أو التحفيز استعمال أكثر له. لتوسع السوق مرحلتين، مرحلة دخول المنتوج إلى السوق ومرحلة نموه.

1.1.1 مرحلة دخول المنتوج إلى السوق: يكون هدف المنشأة في هذا الشأن النمو السريع من خلال التركيز على توسيع السوق بجذب مستعملين جدد، وهم عموما من لهم الموارد المالية اللازمة لشراء المنتوج، ويدركون المنفعة التي يقدمها المنتوج، والميزة التنافسية التي يتم التركيز عليها في هذه المرحلة هي الأداء الجيد للمنتوج مقارنة بالمنتوج السابق.

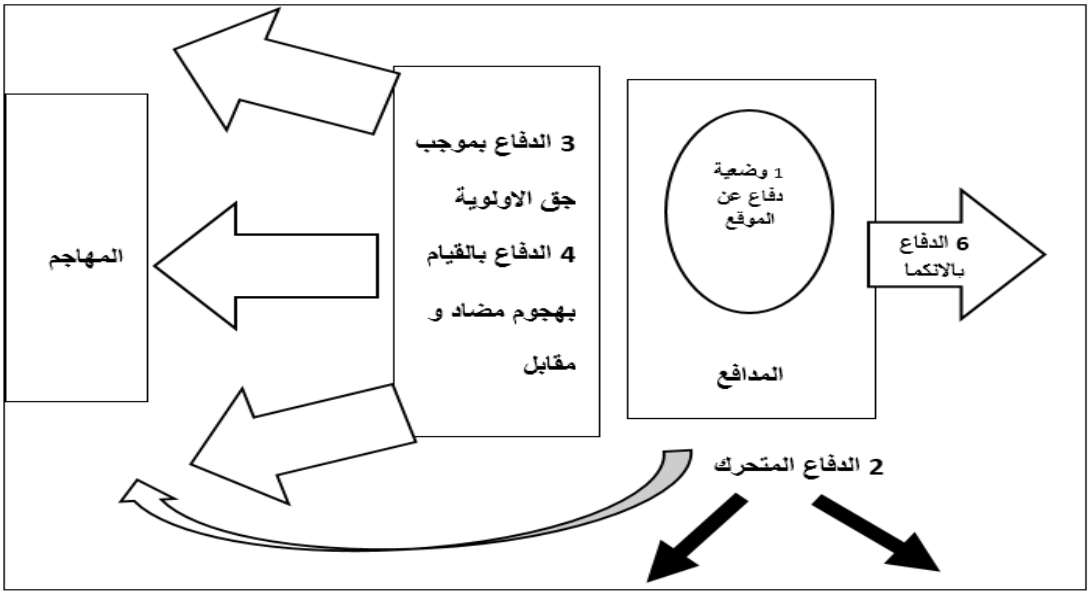
2.1.1مرحلة النمو: تبدأ المنشأة القائدة في تنويع منتجاتها، وكل منتوج يستهدف سوق معين تبحث له عن ميزة تميز خاصة به. الأسعار تنخفض لأن المنشأة تعمل على جذب الفئات الحساسة لسعر، بالإضافة إلى توسيع التوزيع لتوفير المنتوج لكافة الفئات المستهدفة.

2.1 الدفاع عن حصة السوق:

بعدما كان الهدف في مرحلتي التقديم والنمو يتركز حول النمو السريع أي زيادة حصة السوق، فبدخوله إلى مرحلة النضج يتغير الهدف من التوسع إلى الدفاع عن الحصة السوقية لقائد السوق. حتى تدافع المؤسسة عن حصتها في السوق، هناك عدة طرق دفاعية مستمدة أصلا من استراتيجيات الدفاع العسكري كما يوضحه الشكل....

[98] يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم مرجع سابق، ص ص 273.274

الشكل رقم (2-2): الاستراتيجيات الدفاعية



المصدر: يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص275

1.2.1 الدفاع بالهجوم[99]:

هذه الاستراتيجية الدفاعية تستند على مقولة خير وسيلة للدفاع هي الهجوم، فهي تعني أن قائد السوق يأخذ المبادرة بالعدوانية عن طريق ابتكار منتوجات وتصميمات جديدة وفتح شبكات توزيع غير موجودة مسبقا والتكيف مع أخر التكنولوجيا ودخول تقسيمات جديدة، فالمنشأة القائدة يجب أن تكون لديها الخبرة والجرأة لاستغلال هذا الخيار الاستراتيجي الذي يتطلب الاستثمار لتحقيق ذلك.

2.2.1 استراتيجية دفاع المنشأة عن موقعها في السوق:

للوصول إلى هذا ينبغي على المنشأة تحصين السوق عن طريق بناء حواجز حول المنشأة، ومنتجاتها في السوق للوقوف في وجه المنافسة الحالية والمحتملة. هذه الحواجز تقوم بها المنشأة القائدة لتفادي عملية تقليد أو الدخول إلى السوق، للوصول إلى خلق مثل هذه الحواجز، تقوم المنشأة بتمييز نفيها عن باقي المنافسين المتواجدين معها في نفس السوق مع محاولة جعل هذا التمييز غير قابل للتقليد استعمال مهارات وكفاءات المنشأة. المنشأة القائدة في السوق ما وللمحافظة على ريادتها تستعمل اسم العلامة وسمعتها للمحافظة على الوضعية، بالإضافة إلى الجودة العالية وخدمات أحسن، وهذا ما يمكنها من تحصين موقعها من هجمات المتحدين والتابعين في السوق.

حسب ولكر وزملائه، دفاع المنشأة عن موقعها في السوق يمكن أن يكون أيضا من خلال تحسين الاشباع والولاء لدى المستهلك، لأن سرعة التوسع الضرورية لتلبية طلب السوق يمكن أن يقود إلى مشاكل مراقبة الجودة خاصة كون التجهيزات حديثة. والمشاكل في عمليات الإنتاج ممكنة الحدوث،

[99] مرجع سابق، ص ص 276.281

لذلك على المنشأة القائدة في السوق إعطاء عناية خاصة لمراقبة الجودة التي بواسطتها يمكن تقوية وضعية المنشأة وذلك عن طريق التغيير والتحسين في المنتجات.

حسب بيزال وزميله، المنشأة الرائدة في السوق لا تكتفي بتحسين المنتوج فقط من خلال خصائصه الفيزيائية، بل يجب ان تتعداه، فبدخول المنافس أو بتهيئة للدخول، إعلانات القائد وتنشيطه للمبيعات يجب أن ينتقل من التأكيد على التحفيز للطلب الأولي إلى بناء طلب انتقائي لعلامة المنشأة القائدة، والطلب الانتقائي يمكن بناؤه من خلال التأكيد على الخصائص الممتازة للمتوج وفوائده.

3.2.1 استراتيجية الدفاع عن الاجنحة:

استراتيجية الدفاع عن الأجنحة يمكن استعمالها لتدعيم استراتيجية الدفاع عن الوضعية، وذلك بغرض التحصن من هجوم مباشر من المنشآت المنافسة لضعف المنشأة في جهة ما. المنشآت المنافسة تعمل على ربح جزء من السوق الذي لم يتم استغلاله بقوة من طرف المنشأة القائدة، وهذا ما يمثل تهديد حقيقي للقائد خاصة عندما يكون السوق مقسما إلى عدة أقسام بحاجات مختلفة، وما توره المنشأة القائدة حاليا لا يلبي حاجات كل الأقسام.

على العموم، استراتيجية الدفاع عن الأجنحة تتلخص في قيام المنشأة القائدة بتقديم منتوج يمكن بواسطته حماية المنتوج الأساسي المعرض للهجوم، لكن المنتوج المقدم لاحقا بغرض الحماية يستهدف أقسام سوق أخرى غير تلك التي يستهدفها المنتوج المقدم أولا.

4.2.1 الدفاع بموجب حق الأولوية:

فيهذه الحالة فإن المنشأة القائدة تستعمل استراتيجية عدوانية حيث تقوم بمهاجمة المنافس المحتمل قبل أن يبدأ في تهديديها بجدية، وهذا يتطلب الحصول على معلومات على الهجمات المحتملة ثم تحديد ما يجب اتخاده خاصة من ناحية الميزة التنافسية المقدمة للسوق المستهدف، و تعد هذه الاستراتيجية مكلفة جدا بالرغم أنها تبعد المنافس من السوق، تعتمد المنشأة في أغلب الاحوال التخفيض في الأسعار مما يجبر المنافسين عدم المخاطرة، حيث أن الدفاع بحق الأولوية يمثل عنصرا أساسيا في استراتيجيات عن طريق تطوير العديد من المنتجات مع تكثيف الترويج و اعطاء تسعير عدواني، وهذا كله بغرض تضيق نطاق المنافسة.

5.2.1 استراتيجية الدفاع بالقيام بهجوم مضاد ومقابل:

نكون في حالة هذه الاستراتيجية، عندما يستجيب القائد لهجمات المنشأة المنافسة، ويكون المغزى من الاستجابة هي تخفيض التهديد. ويمكن أن تأخذ الاستجابة أحد الطرق التالية:

- مقابلة المهاجم وجها لوجه.
- مهاجمة المهاجم في أحد نقاط ضعفه.
- القيام بحركة لمحاولة الايقاع بالمهاجم.

هذه الاستراتيجية تبنتها شركات الطيران في الوليات المتحدة الأمريكية في تنافسها على الخطوط المربحة، وهذا ما أدى إلى نشوب حرب أسعار بينها أدت ببعضها إلى الافلاس، والشركات المدافعة التي بقيت في السوق عادت إلى أسعارها السابقة بمجرد افلاس المنشآت المهاجمة.

6.2.1 استراتيجية الدفاع المتنقل:

يتحتم في هذه الاستراتيجية المنشأة القائدة التوسيع أو التنويع أسواقها بالتركيز على تقوية قدرتها الاستراتيجية في الدفاع، وهذا ما يتطلب منها اعادة تعريف نشاطها لأنها ستدخل أسواق جديدة عن طريق التنويع في منتجاتها وفي صناعات مختلفة. وتعتمد هذه الاستراتيجية في جزء كبير منها على ما قدمه" لوفيث" الذي يرى أنه بدل الاهتمام بنفس المنتوجات والدفاع عنها، يستحسن للاستراتيجيتين توسيع السوق وتنويعه.

7.2.1 استراتيجية الدفاع بالانكماش:

نجد في بعض الاحيان المنشأة القائدة التي تنشط في سوق به أقسام متعددة لا تكون قادرة الدفاع عن نفسها في جميع التقسيمات، وهذا خصوصا عن ظهور منافسين جدد لهم موارد أكثر من القائد في السوق. ففي هذه الحالة، قائد السوق يقوم بتخفيض أو التخلي عن بعض التقسيمات والتركيز على التقسيمات التي يتمتع فيها بمزايا نسبية أحسن أو التي يكون فيها احتمال أكبر للنمو مستقبلا.

2.استراتيجيات متحدي السوق[100]:

متحدو السوق أهم المنشآت التي تسعى للحصول عل قيادة السوق أو الريادة من المستحوذ عليها حاليا والذي نسميه القائد. ومتحدو السوق يمكن أن يكونوا منشآت صغيرة أو كبيرة حسب القطاعات والأسواق وشدة المنافسة بها.

وتكن مهاجمة قائد السوق في الغالب عملية صعبة ومعقدة أحيانا، لأن قائد السوق ما يعني تكاليف منخفضة للوحدة ومنه يتحصل على هوامش ربح جيدة تمكنه بدورها من الدفاع على وضعيته، لكن مهاجمة قائد السوق تكون سهلة عندما تتم في بداية مرحلة النمو، حيث نجد أن قائد السوق في هذه المرحلة لا يكون لديه رد فعل قوي نتيجة عدة أسباب نذكر منها على سبيل الحصر:

نقص الموارد لدى قائد السوق بعد اعتماد ميزانية هامة للبحث والتطوير قبل تقديم منتوجه محل الهجوم.

متحدي السوق في هذه المرحلة لا يعملون على جذب زبائن قائد السوق، بل يعملون على جذب فئة غير المستعملين غير المستهدفة حاليا من قبل قائد السوق.

[100] يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص ص 282.292

1.2مزايا متحدو السوق:

غالبا ما تصبح بعض المنشآت متحدية بدلا أن تكون قائدة، وذلك بسبب تقصيرها مما يفتح المجال لدخول المنافس بمنتوج جديد بطريقة أسرع، وهناك من المنشآت من تتعمد ذلك بهدف الحصول على بعض المزايا عن طريق ترك القائد يتحمل أخطار الدخول، ويبقى المتحدي يراقب النقائص والأخطاء المرتكبة. ومن المزايا التي يمكن الحصول عليها حسب "ولكر وزملائه" ما يلي:

1.1.2 اخطاء تحديد تموقع المنتوج:

كثيرا ما يعجز القائد تقييم السوق المستهدف من ناحية جاذبيتها للمنتوج الجديد، وهذا ما يسمح لمتحدي بالحصول على ميزة الاستفادة من سوء تقدير القائد الذي يكون قد أعطى للمنتوج التموقع غير اللائق به، مما يسهل للمتحدي استهداف الفئة الصحيحة واعطاء المنتوج مكانته المناسبة في السوق.

2.1.2 اخطاء المنتوج:

يمكن أن يكون المنتوج المقدم من قبل قائد السوق، ينطوي على بعض الاخطاء التقنية أو عيوب في التصميم، مما يتيح للمتحدي الفرصة لتفادي عند الدخول بمنتوجه. وحتى لو لم تكن هناك اخطاء تقنية بالمنتوج المقدم من طرف قائد السوق، فالمتحدي له أيضا فرصة الحصول على ميزة من خلال تحسين المنتوج،

3.1.2 الأخطاء التسويقية:

أي خطأ يرتكبه القائد في العملية التسويقية عند تقديمه منتوجه للسوق، يعطي فرصا للداخلين فيما بعد، فبالإضافة إلى خطأ مكانة المنتوج والمنتوج بحد ذاته، يراقب متحدي السوق أخطاء القائد التسويقية الأخرى(صرف مبالغ زهيدة في الإعلان لتقديم المنتوج في السوق، استعمال وسائل الترويج غير فعالة لإظهار منافع المنتوج للفئة المستهدفة)، فالمتحدي أثناء ترقبه لهذه الاخطاء تمكنه من تفاديها مما تسهل له لتصميم مخطط جيد وملائم تمكنه من المنافسة راسا لراس مع القائد.

4.1.2 قلة الموارد:

إن محدودية الموارد المالية لدى قائد السوق للقيام بعملية الإنتاج حسب متطلبات السوق، يسمح للمنشآت المتحدية التي تدخل فيما بعد بمحو مجهودات قائد السوق عن طريق الترويج المكثف لمنتوجاتهم.

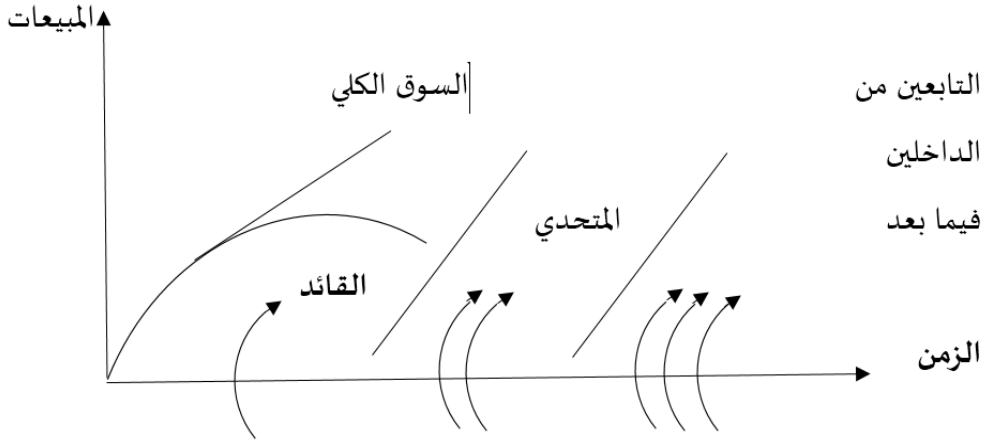
2.2 استراتيجية متحدو السوق في مرحلة النمو:

إن المرحلة التي يتواجد عليها السوق تلعب دورا كبيرا للاستراتيجية التي يعتمد عليها متحدوا السوق، سواء مع بداية السوق أي النمو أو النضج، وكل مرحلة تتطلب استراتيجية مغايرة، لهذا فإن سبب استراتيجية لمتحدو السوق في مرحلة النمو هو دخول تقسيمات جديدة أو البحث عن خصائص جديدة للمنتوج.

1.2.2 البحث عن تقسيمات جديدة:

البحث عن تقسيما جديدة من قبل الداخلين الجدد في بداية السوق تكون أسهل واربح لهم من مهاجمة القسم المستهدف من قائد السوق حاليا، لأن قائد السوق في المراحل الأولى يهتم بأوائل المستعملين، مما يعكي فرصة للداخلين بعده للدخول إلى تقسيمات أخرى معتمدين على أسعار منخفضة وقنوات توزيع مختلفة مع أحداث تغيرات على المنتوج. اتباع هذه المنهجية يسمح لمتحدي أو حتى التابع بعده أن يصبح قائد للسوق، وذلك كما هو مبين في الشكل:

الشكل رقم (2-3): التحدي من اجل الأسواق



المصدر: يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، مرجع سابق، ص 286.

2.2.2 البحث عن خصائص جديدة:

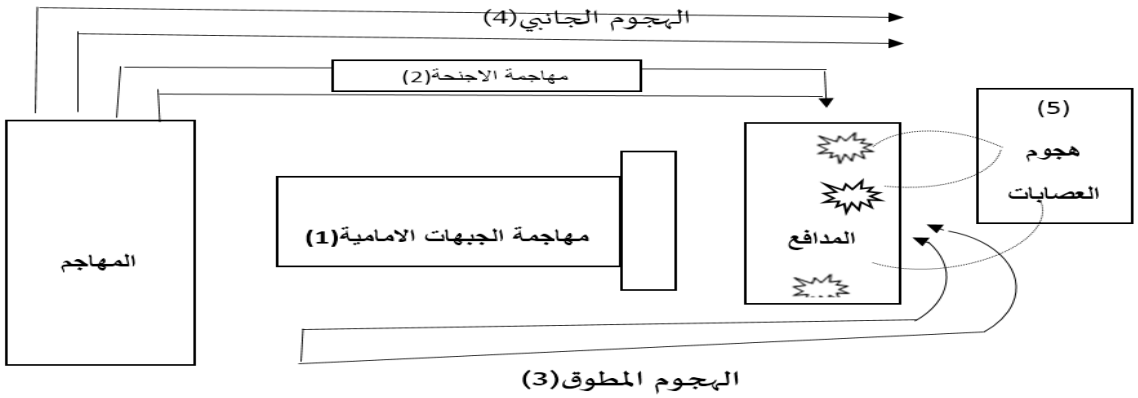
البحث عن خصائص جديدة في المنتوج تتمثل في اضافة ما أمكن من الخصائص إلى ما تم تقديمه من قبل قائد السوق.

3.2 استراتيجية متحدو السوق في مرحلة النضج:

الاستراتيجيات في مرحلة النضج يكون هدفها جذب زبائن من المنافسة، وبالضبط من قائد السوق أو ممن سبقوا المتحدي للسوق، ولكي يستطيع المتحدي جذب زبائن من سبقوه، يجب أن يقرر أولا من يهاجم؟ هل يهاجم حصة قائد السوق أو يهاجم متحدي أخر؟ أو مهاجمة المنافسين الصغار؟

إن اختيار المنافس الذي نتحداه له أهمية كبيرة ليس فقط من ناحية أنه يتوقف عليها النجاح المحتمل، بل أيضا من ناحية التكاليف والخطر اللذان يمكن تحملهما. كما أن اختيار المنافس الذي سوف يهاجمه المتحدي تتوقف عليه نوع الاستراتيجية الهجومية والمستمدة أيضا من الاستراتيجيات الحربية، وفي هذا المجال يقترح كل من كوتر وسينغ خمسة استراتيجيات، كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم (2-4): الاستراتيجيات الهجومية



المصدر: مرجع سابق، ص 288.

1.3.2 استراتيجية مهاجمة الجبهات الامامية:

عندما يكون السوق متجانسا نسبيا لمنتوج ما عدم استغلال كامل السوق، ويوجد بعض على الأقل منافسا منتشرا بصفة جيدة، هذا يجعل المتحدي الراغب في الحصول على حصة من هذا السوق في وضعية غير مريحة، ونسبة النجاح فيها ضئيلة. إن نجاح مثل هذا الهجوم يجب أن تتوفر له شروط تتمثل أساسا في كون الزبائن الحاليين في السوق ليس لهم تفضيل قوي لعلامة من العلامات، ولا يوجد ولاء لأي علامة من جهة، ومن جهة أخرى المهاجم يجب أن تكون لديه موارد وكفاءات خاصة من ناحية طريقة طرح المنتجات أحسن من المنافس أو المنافسين المتواجدين في نفس السوق.

2.3.2 استراتيجية مهاجمة الأجنحة:

إن استراتيجية الهجوم بالأجنحة هي كبديل بحيث تعتمد على الهجوم في نقاط ضعف المنافس وليس في نقاط قوته، وبالتالي تجنب الاحتكاك المباشر. تصلح هذه الاستراتيجية كثيرا عندما يمكن تقسيم السوق إلى قسمين واسعين أو أكثر، حيث اين يكون قائد السوق والمنافسة المتواجدة معه لهم وضعية قوية في التقسيمات الأولية، ولا توجد علامة تقوم بتلبية كل حاجيات الزبائن، على الاقل في أحد التقسيمات.

المتحدي باتباعه لاستراتيجية الهجوم بالأجنحة يستطيع الحصول على حصة معتبرة من السوق بخدمته لاحد التقسيمات غير الملباة حاجيتها من طرف المنافسة المتواجدة حاليا بالسوق، وهذا ما يتطلب تطوير منتجات أو خدمات مفصلة على مقاس حاجيات وتفضيلات الفئة المستهدفة من المستهلكين، كما أن بناء الطلب في السوق من قبل المتحدي يتم باستعمال سياسة تسعير ملائمة وترويج مكتف.

3.3.2 الهجوم المطوق:

الفكرة الرئيسية لهذه الاستراتيجية تدور حول تطويق عرض قائد السوق بعدة عروض مختلفة ومتنوعة موجهة للتقسيمات الهامشية، حيث تقوم بجذب الزبائن من التقسيم الرئيسي لقائد السوق والمنافسة المتواجدة معه. ولهذه الاستراتيجية فعالية كبيرة عندما يكون السوق قابل للتقسيمات مختلفة أو مناطق جغرافية بنفس الحاجة تقريبا.

4.3.2 استراتيجية هجوم العصابات:

يستخدم المتحدي هذا النوع من الاستراتيجية في مناطق جغرافية محدودة، أين يكون المنافس المستهدف غير معزز جيدا، للمتحدي عدة خيارات لتطبيق هجوم العصابات ابتداء من تخفيض السعر، التركيز على تنشيط المبيعات، الإعلان المحلي أي المنطقة الجغرافية التي يتم مهاجمتها، وكذلك تخفيض السعر عن طريق حملات تنشيط المبيعات.

نجد استراتيجية هجوم العصابات تصلح كثيرا في تجارة التجزئة من نوع المساحات الكبرى التي تستطيع استهداف فئات معينة في مناطق جغرافية محددة، هذه الهجمات الخاطفة التي يقوم بها المتحدي لا يمكن للمنافس الاستجابة لها بسرعة، لأنه له حصة كبيرة في السوق، ويتواجد في أكثر من منطقة، فأي تخفيض يجب أن يمس جميع المناطق، وهذا ما يكلفه الكثير مقارنة بالمتحدي الذي يتواجد في منطقة محددة.

5.3.2 استراتيجية الهجوم الجانبي:

تعتبر استراتيجية الهجوم الجانبي استراتيجية اعتداء غير مباشر، حيث أنها تتجنب أي حركة عدوانية ضد المدافع عن أسواقه أو منتجاته الحالية، فالمتحدي يركز على تطوير منشآته بالتركيز أما على منتجات جديدة لا ترتبط بالمنتوج الاصلي، أو دخول أسواق مناطق جغرافية جديدة للمنتجات الحالية، أو بقفزة تكنولوجية من خلال تطوير منتوجات تعتمد على تكنولوجية متطورة.

المبحث الثاني: نظريات والنماذج المفسرة للمنافسة

المطلب الأول: عملية المنافسة

يرجع مفهوم المنافسة قديما إلى أعمال ادم سميث وذلك في منتصف القرن الثامن عشر، حيث اعتبر بأن المنافسة داخل الأسواق هي الكفيلة بتحقيق التوازن داخل السوق، يبقى دور الدول كطرف مراقب فقط، ولهذا فقد أدرج سميث مصطلح المنافسة الحرة، وقصد من خلالها تلك الأسواق التي بإمكان أي منشأة الدخول اليها بحرية بدون أي قيود ويكمن دور الدولة ضمان دخول تلك المنشآت إلى السوق.

وبعد سميث حاول العديد من الاقتصادين العمل على تحديد قانون للمنافسة، وخاصة خلال القرن التاسع عشر، من خلال تحديد الظروف والقوانين التي تسمح بحسن نشاط السوق، اعتمد العديد منهم على مصطلح جديد وهو المنافسة التامة، كأساس لتنظيم الأسواق، حيث اضافوا إلى مفهوم المنافسة الحرة لسميث، ضرورة تجانس المنتجات المعروضة في السوق، إلى جانب التوفر الكامل للمعلومات بالنسبة لكل المنتجين والمستهلكين[101].

ما عرفه التطور للتحليل الاقتصادي خلال القرن العشرون، أدى إلى ملاحظة الاقتصاديين آنذاك عدم واقعية المنافسة التامة أي العدد الكثير من الأسواق على أرض الواقع، لم تتوفر على شروط المنافسة التامة، لأمر الذي جعل من هيكل المنافسة التامة هيكل نظري ليس بإمكانه التحقق على الميدان، الأمر التي طلب التفكير في هياكل أخرى غير المنافسة التامة تكون أكثر توافق مع أرض الواقع والتي عرفت بالمنافسة الغير التامة والتي تتميز بضعف أو نقص أحد شروط المنافسة التامة.

الأعمال التي قام بها J.M.Clarck خلال منتصف القرن العشرين أعطت مفهوم جديد للمنافسة التامة اذ عرض مصطلح جديد للمنافسة، وعرفها بتلك المواجهة القائمة بين العارضين السلع، وتعظيم العائد الصافي أساس كل عارض لا أن الأسعار أو السعر التي يضعها العارض على منتجاتها تكون مقيدة بقدرة المشترين على التحول إلى اقتناء منتجات عارض أخر، والمنتجات تكون شبيه لبعضها البعض من جهة تصور المشتري، لدى كل عارض يريد أن يعطي لمنتجاته ميزة جذابة لمنتجاته يستقطب بها أكبر عدد من المستهلكين.

وما ركز عليه Clarck من خلال تعريفه للمنافسة ينبغي أن يتعدد عدد المنتجين أو العارضين للسلع، مع حركية تنقل المستهلكين من عارض إلى أخر، كما بنبغي كذلك أن تتقارب نوعية المنتجات في نظر المستهلك ولا يشترط تجانس تلك المنتجات.

Markham قدم تعريفا أخر للمنافسة القابلة للتطبيق و التي قدمها Clarck، لاكن زيادة على ذلك اضاف Markham شروط أخرى إلى جانب الشروط الهيكلية التي قدمها Clarck، و اقترح بأن المنافسة القابلة للتطبيق تتحقق عند جميع الشروط الهيكلية السابقة، مثل تعدد المنتجين و حرية تحول المستهلكين بين المنتجين وللمنتجات تقارب، زيادة على هذا فإن Markham اضافة شرط أن السوق يستطيع وحده تحقيق أقصى منفعة للمجتمع، دون الحاجة لدعم اجراءات و قوانين السياسة العامة.

المطلب الثاني: النماذج النظرية المفسرة للمنافسة

المحاولات العديدة التي قامت بها المذاهب الاقتصادية في تحديد العوامل التي تتحكم في المنافسة والسلوك التنافسي التي تمتاز به المنشآت، حيث تم تقسيم النماذج إلى قسمين: نماذج هيكلية ونماذج غير هيكلية.

[101] محمد رضا، بوسنة، تقييم المنافسة في الصناعة المصرفية في الجزائر بالاعتماد على نموذج Panzar & Rosse،مقال، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد الرابع، العدد الأول، 207، ص35.

1.النماذج الهيكلية:

نجد في هذا النماذج المتغيرات الهيكلية هي الأساس في تفسير المنافسة في الأسواق، وأشهر النماذج المستخدمة في هذا المجال، نجد نماذج الاقتصاد الصناعي التقليدي، حيث اشتمل هذا المذهب على نوعين من النماذج، نموذج الهيكل –سلوك-اداء والذي يعرف بـــ SCP،أما النموذج الثاني فهو نموذج القوة السوقية النسبية والذي يعرف بـ RMP.

1.1 نموذج الهيكل –سلوك-اداء(SCP):

ان الاداة SCP شكلت لأول مرة من طرف E. Mason سنة 1938، وقيامه هذا كان التوصل إلى تحليل لأداء فعلي لعدة أسواق بدل من الاعتماد على النماذج النظرية المستخدمة في تلك الفترة، والتي كانت تركز على بالأساس على نموذج المنافسة التامة.

جاءت محاولة أخرى بعد Mason ولتي كانت من قبل تلميذه Bain على تطوير نموذج SCP، بإدخال مفهوم عوائق الدخول في تحليل العلاقة بين عناصر النموذج و تحديد العلاقة الخطية التي يمكن أن تنشأ بين عناصر النموذج، وقام Scherer بعده بتقديم الشكل الجديد للنموذج، و من جعل مكونات النموذج مرتبطة بعلاقات متبادلة بين كل عنصر و أخر[102].

وتعتمد الفكرة الأساسية لنموذج SCP، على أن التركيز المرتفع على مستوى الصناعة، يحفز المنشآت العاملة بها على التواطؤ فيما بينها، مما يمكن تلك المنشآت من فرض أسعار أعلى من أسعار المنافسة التامة، وبالتالي تحقيق أرباح أكثر من أرباح المنافسة التامة.

2.1 نموذج القوة السوقية النسبية RMP:

ما يراه أصحاب هذا النموذج بأن الحصة السوقية هي الكفيلة التي تعطي للمنشأة قوة داخل السوق، مما يمكنها على فرض أسعار داخل السوق مخالفة لأسعار المنافسة التامة، و من تم تحصيا أرباح غير عادية، و يختلف هذا النموذج على نموذج SCP، من حيث أن هذا النموذج الاخير، يرى أصحابه أنه في ظل ارتفاع تركيز صناعة ما، فإن كل المنشآت العاملة في تلك الصناعة، بإمكانها لتباع سلوك غير تنافسي، ومن خلال التواطؤ فيما بينها الأمر الذي يجعلهم يتحصلون على أرباح مرتفعة، و يرى أصحاب هذا النموذج أن المنشآت التي تمتلك حصص سوقية معتبرة هي فقط التي بإمكانها تغيير سلوكها عن السلوك التنافسي.

[102] محمد رضا، بوسنة، مرجع سابق، ص37.

2.النماذج غير الهيكلية:

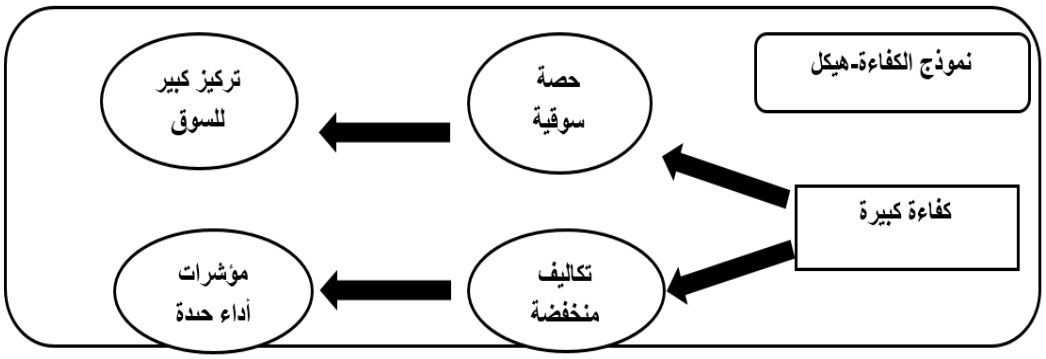
سلوك المنشآت هو ما يعتمد عليه هذا النوع من النموذج وذلك من أجل تقييم درجة المنافسة داخل الصناعة ومن بين أهم النماذج والنظريات في هذا المجال نجد ما يلي:

1.2 نموذج الكفاءة – الهيكل:

الفكرة تم طرحها من طرف Demestz في سنة 1973 بحيث ركز هذا المنهج على عدم وجود علاقة مباشرة بين هيكل الصناعة وأدائها[103]، واعتبر هذا النموذج بأن الكفاءة للمنشآت هي المتحكم في كل من الهيكل والأداء، وتعد الكفاءة الجيدة لاحدى المنشآت تجعلها قادرة على عرض منتجاتها بأسعار وتكاليف تنافسية مما تساعدها على تعظيم ربحها من جهة ومن جهة أخرى زيادة التركيز داخل تلك الصناعة.

ونجد في هذا النموذج نوعين من الكفاءة، كفاءة الحجم والكفاءة x، وهذان النوعان من الكفاءة كلاهما بإمكانهما التأثير على الهيكل والأداء في نفس الوقت. ولتوضيح أكثر حول الدور التي تلعبه الكفاءة في تحديد كل من الربحية الصناعة وهيكلها، نجد الشكل التالي يوضح الفكرة الأساسية لمنهج الكفاءة –هيكل:

الشكل رقم (2-5): مخطط يوضح نموذج الكفاءة -هيكل



المصدر: محمد رضا، بوسنة، مرجع سابق، ص39.

2.2 نظرية الأسواق التنازعية:

يكمن دور هذه النظرية في تحديد طبيعة المنافسة داخل أي سوق، و هذا من خلال التتبع و الملاحظ على سلوك المنشآت العاملة بها، و التطوير لهده النظرية جاء من قبل J.Baumol, J.C Panzar & R.D

[103] محمد رضا، مرجع سابق، ص38.

Willig، في بداية الثمانينات من القرن العشرون، وهذا من خلال متابعة السلوك التي تقوم ها المنشآت بغية تحديد شدة المنافسة، و حسب ما جاءوا به في التركيز في الصناعة ليس بالضرورة وجود احتكار داخل الصناعة، حيث يمكن أن يكون هذا التركيز في الصناعة سلوك تنافسي من حيث الكمية المعروضة و السعر المفروض في السوق، و احتمال دخول منافسين جدد إلى السوق كان أساس السلوك التنافسي هذا و الراجع إلى ما اكتسبته المنشأة من أرباح عادية.

ومن بين المنشآت التي تبنت هاته النظرية، نجد مؤسسة الاتصالات الأمريكية AT&T، والتي حاولت تبرير احتكارها بأنه احتكار طبيعي وهي لم تستغل تلك الوضعية من أجل ممارسة سلوك احتكاري داخل صناعتها،

ومن هذا فإن النظرية أعطت وجهة أخرى لمفهوم المنافسة بالمحتملة بدلا من المنافسة التامة، وهذا بناءا على جملة من الفرضيات التالية:[104]

- تساوي تكاليف المنشآت القائمة والمنشآت الجديدة وكذلك بإمكانها امتلاك نفس التكنولوجية;
- المنشآت الناشطة في الصناعة هي متعددة المنتجات;
- اختلاف في سلوكيات المنشآت، القائمة تبقى على نفس سلوكها أما الجديدة تكون متتبعة;
- حرية الدخول إلى السوق;
- إنعدام التكاليف عند الخروج من السوق، الأمر الذي يسهل دخول منافسين جدد إلى السوق;
- غياب التكاليف الثابتة وغير القابلة للإسترجاع.

إن عملية قياس تلك التنازعية والتي تمتاز بالوضوح على أمر الواقع يتطلب الاعتماد على نموذج احصائي مناسب، وهذا ليس بالأمر اليسير، ونجد من بين النماذج الإحصائية المستخدمة في هذا المجال، نموذج Panzar &Rosse والذي تم تطويره سنة 1987، حيث يقوم بقياس المنافسة داخل الصناعة بالاعتماد على مؤشر يعرف بإحصائية H (H-statistic).

1.2.2 نموذج Panzar & Rosse:

يقوم هذا النموذج بالتعبير على شدة المنافسة داخل الصناعة وذلك بتقدير إحصائية H، ويهدف تقدير من هذه الاحصائية دراسة كيفية تطور العوائد والأسعار للوحدات الإنتاجية المدروسة، نتيجة التغير في أسعار مدخلاتها، وكلما كانت لدى مجموعة من المنشآت أو منشأة واحدة القدرة على تغيير أسعار نتيجة التغير في أسعار مدخلاتها، كلما دل ذلك على توفر تلك المنشأة على السيطرة السوقية، مما يدل على مستوى أقل للمنافسة.

[104] محمد رضا، مرجع سابق ، 40.

يشترط النموذج وضعية التوازن طويل الاجل في السوق حتى يتسنى لتقدير قيمة الاحصائية H، لتحقيق التوازن عل مستوى المنشآت الإنتاجية فإن هذا يتطلب تساوي التكلفة الحدية و الايراد الحدي لتلك المنشآت الإنتاجية و ذلك كما يلي[105]:

$$R(Y_i, n, Z_i) - C(Y_i, W_i, T_i) = 0 \quad \text{.....(1)}$$

حيث تعبر تلك المتغيرات على ما يلي:

Y_i: مخرجات المنشأةi, n: هو عدد المنشآت الإنتاجية في الصناعة,

W_i: أسعار المدخلات للمنشأة i.

Z_i و T_i: معاملات لمتغيرات خارجية أخرى تؤثر على التوالي في الإيرادات و التكاليف الخاصة بالوحدة i.

ومن جهة أخرى، يتحقق التوازن على مستوى الصناعة، عند مستوى معين من عدد المنشآت الإنتاجية التي تنشط داخل الصناعة وكذلك حجم الإنتاج الخاص بكل وحدة منها، وذلك وفق العلاقة التالية:

$$R^*(Y_i^*, n^*, Z_i) - C^*(Y_i, W_i, T_i) = 0 \quad \text{.....(2)}$$

حيث ترمز كل من (*n) و (*Yi) إلى عدد المنشآت الإنتاجية و حجم الإنتاج الخاص بكل منشأة منها عند التوازن على التوالي.

وعليه فإن نموذج Panzar & Rosse، يقيس تنازعية تلك الصناعة، من خلال قياس عالقة عوائد المنشآت الإنتاجية نتيجة التغير في تكاليف مدخلاتها، وذلك كما يلي:

$$H = \sum \frac{\delta R_i}{\delta W_{k,i}} X \frac{W_{k,i}}{R_i^*} \quad \text{.....(3)}$$

حيث تعبر تلك المتغيرات على ما يلي:

H: تمثل إحصائية H التي تقيس تنازعية الصناعة.

*Ri : تمثل عائد المنشأة i عند التوازن.

Wk,i : تمثل سعر المدخلة k للمنشأة i.

[105] محمد رضا، بوسنة، مرجع سابق، 41.

وعليه فإن إحصـائية H، تعبر عن شـدة المنافسـة، من خلال التركيز على مدى تأثير عوائد المنشـأة الإنتاجية داخل الصناعة، نتيجة التغيير في أسعار مدخلاتها.

المطلب الثالث: مقايس التركيز المفسرة للمنافسة

1.مقايس التركيز: لمقاييس التركيز نوعين أساسين

1.1 مقايس التركيز المطلقة: تعتمد هذه لنوع من المقاييس في اظهار التباين الحاصل بين المنشآت حول الحصص السوقية والتوافق فيمل بينها، ونجد من ضمن هذه المقاييس[106]:

1.1.1 معكوس عدد المنشـآت: ويمكننا التعبير عنها وفق العلاقة التالية: $R\frac{1}{n}$ حيث n تمثل: عدد المنشـآت الناشـطة في السـوق. حيث قيمة هذا المقياس كلما اقتربت إلى الواحد (1) كلما دلت على قلة درجة المنافسة وكلما اقتربت إلى الصفر (0) كلما دلت على زيادة درجة المنافسة.

2.1.1 نسبة التركيز:

يمكننا التعبير عن مؤشر نسبة التركيز وفق العلاقة التالية:

$$C_r = \sum_{i=1}^{r} \frac{x_i}{X} = \sum_{i=1}^{r} S_i$$

حيث:

C_r: تمثل نسبة التركيز.

x_i: الحصة السوقية للمنشأة.

X: حجم الإنتاج الكلي للمنشآت في السوق.

S_i: نصيب المنشأة الوحيدة من السوق.

يعرف هذا المؤشر بالبساطة حيث يعطي للمنشآت الناشطة في السوق المعين نفس الوزن، ومنه يحتاج للبيانات المتعلقة بـــ r أكبر منشأة فقط داخل السوق. ومن بين عيوب هذا المؤشر أنه لا يأخذ التوزيع النسبي للأنصبة الصناعات المقاسة بعين الاعتبار زيادة عدم دخل في الحسبان للحجم الكلي للمنشآت في السوق سواء كان كبيرا أو صغيرا. وقيمة r يأخذها بطريقة عفوية.

[106] هاني نوال، دور تحليل الهيكل التنافسي للصناعة في تحديد السلوك الاستراتيجي للمؤسسات في الصناعة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، 2018-2019، جامعة محمد خيضر بسكرة-الجزائر، ص31.

3.1.1 مؤشر هير فندال هير شمان:

لهذا المؤشر أهمية نسبية في إعطاء كل منشأة تنشط داخل السوق توافق بينها وبين حصتها السوقية، وجاء هذا المؤشر لتعويض نقائص المؤشر السابق، ويمكننا التعبير على هذا المؤشر وفق العلاقة التالية:

$$HH = \sum_{i=1}^{N} \left(\frac{x_i}{X} \right)^2 = \sum_{i=1}^{N} (S_i)^2$$

ونستطيع من خلال نتائج هذا المؤشر تحدد نوعية الهيكل السوق كما يلي:

- لما يكون $(H = 1)$: هيكل السوق في المنافسة التامة.
- لما يكون $(H \langle 0)$: هيكل السوق في الاحتكار التام.
- لما يكون $(0 \langle H \langle 1)$: هيكل السوق يكون ضمن المنافسة الاحتكارية.

2.1 مقاييس التركيز النسبية:

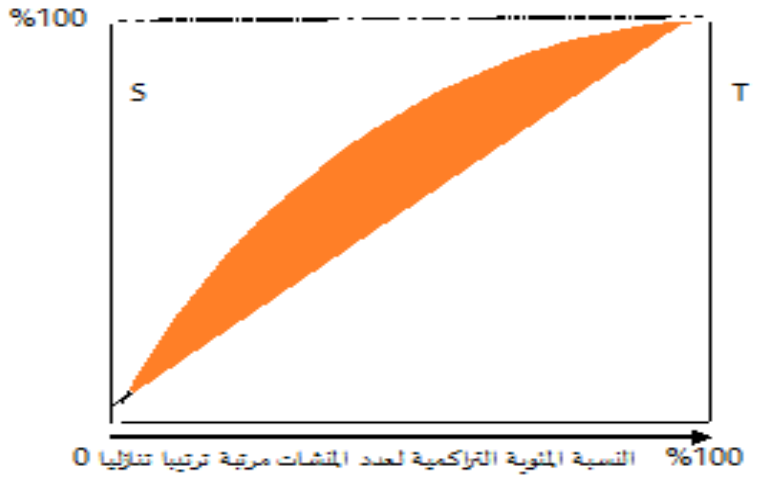
إشتهرت هذه المؤشرات في قياس الفجوة المسافة في الحصص السوقية بين المنشآت الناشطة في نفس السوق دون تحديد عددها. ونشتق هذا النوع من المقاييس من منحنى لورنز ونذكر منها[107]:

1.2.1 منحنى لورنز: يتم إستخدام هذا المنحنى في التعبير عن الفرق في حجم الحصص السوقية للمنشآت الناشطة في نفس السوق. و يظهر هذا الفرق في كل نقطة من نقاطه على شكل مجموع تراكمي للحصص السوقية النسبية لـ n اكبر منشأة داخل السوق بحيث: $(1 \le n \le N')$.

يمثل المحور الافقي لمنحنى لورنز النسبة المئوية التراكمية لعدد المنشآت مرتبة ترتيبا تنازليا، أما المحور العمودي فيمثل النسبة المئوية التراكمية للحصص السوقية المقابلة لـ n منشأة سابقة. و من هذا فلما يكون تساوي في الحصص السوقية للمنشآت الناشطة في نفس السوق فإن منحنى لورنز لهذا السوق يتمثل في محور الربع الأول من المعلم المرسوم بداخله، و هذا نتيجة النسبة $\frac{n}{N}$ مساوية للمجموع التراكمي للحصص السوقية النسبية لـ n منشأة، و كلما انحرف منحنى لورنز لسوق ما عن محور الأول فإن هذا يدل على وجود فرق في الحصص السوقية للمنشآت الناشطة في هذا السوق.

[107] هاني نوال، مرجع سابق، ص32.

الشكل رقم (2-6): منحنى لورنز



المصدر: مرجع سابق، ص33.

2.2.1 معامل جيني:

يشتق معامل جيني (G) من منحى لورنز بصفة مباشرة وعلاقته يمكننا التعبير عنها بالطريقة التالية:

$$G = \frac{\text{مساحة الجزء المضلل من محنى لورنز}}{\text{مساحة المثلث } OTS}$$

لما (G) يساوي القيمة 1 يكون السوق من منشأة واحدة هي التي تسيطر على جزء كبير من السوق و $N-1$ من المنشآت ذات حصص سوقية تكاد تكون معدومة، أما إذا كان السوق يتشكل من N من المنشآت تتميز بأحجام متساوية من حيث الحصص السوقية فإن قيمة (G) تساوي الصفر.

3.2.1 معامل الاختلاف:

يعد معامل الاختلاف كذلك من بين المؤشرات المهمة في تحديد التركيز التنافسي ويتم حسابه وفق العلاقة التالية:

$$C = \frac{\delta}{\overline{X}} = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\left(X_i - \frac{1}{N}\right)^2}$$

معامل الاختلاف يمكننا تعريفه على أنه النسبة بين الانحراف المعياري لأحجام المؤسسات داخل الصناعة مقاسة بحجم حصصها السوقية، والمتوسط الحسابي للحصص السوقية داخل الصناعة.

المبحث الثالث: التحليل الاقتصادي الجزئي لسوق المنافسة التامة

المطلب الأول: الربح والكفاءة في سوق المنافسة التامة.

1.الربح وسوق المنافسة: ما يعتمد عليه المنتجين كمؤشر هو الربح أو الخسارة، فنجد أن الأرباح تزداد إذا كانت هناك رغبة كبيرة لدى المستهلكين بالحصول على السلعة مقارنة بتكاليف إنتاجها. وهذا الأمر يحفز المنتجين لاستخدام الموارد للإ نتاج تلك السلعة مما يزيد من عرضها اضافة إلى أن تحقيق أرباح مرتفعة يؤدي إلى دخول منتجين جدد إلى السوق مما يولد إنخفاضا من أسعارها وتنخفض الأرباح. وعليه فإن العملية التنافسية وشرطها بحرية الدخول إلى السوق تحمي المستهلكين من إرتفاع الأسعار بحيث تصبح الأسعار التنافسية انعكاسا إلى تكاليف الإنتاج في الاجل الطويل.

إن الأرباح في سوق المنافسة التامة تعتمد بشكل كبير على توقعات المنتجين بشأن تكاليف الإنتاج والأسعار فالمنشآت التي تعمل بكفاءة وتبني توقعات بشأن الأسعار والطلب على منتجاتها بشكل سليم سوف تحقق أرباحا اقتصادية وبالعكس فالمنشآت غير الكفوءة سوف تتحمل الخسائر نتيجة عدم دقتها في تكوين توقعاتها[108].

2.اختفاء الربح في سوق المنافسة: إن سبب اختفاء الربح في سوق المنافسة التامة تلك السلع المتجانسة، والسعر معطى وعدد البائعين والمشترين كبيرا، والمنتج على عناصر انتاجية متجانسة وبأسعار معطاة، كما ان حرية الدخول والخروج من السوق متوفرة للجميع. وكل تلك الشروط ستجعل عرض السلع المتجانسة تماما في السوق أكبر من الطلب الواقع عليها، ويختفي الربح تماما عندما يصبح السعر التنافسي السائد في السوق تحت معدل التكاليف.

وفي حالة اختفاء الربح يصبح جميع المنتجين ((منتجون حديون)) فتنعدم أهمية الإبداع والتوفق والندرة التي يتمتع بها المنتج الكفوء، وهذه سمة السوق غير المتطور في الاقتصادات غير المتطورة.

3.الكفاءة وسوق المنافسة التامة[109]: إن وضع المنافسة وضع مثالي يستخدمه المختصون الاقتصاديون كمعيار للحكم على النماذج الأخرى من الأسواق وعادة ما يقترن الاقتصاد المثالي بالاقتصاد الكفوء.

من خلال الاقتصاد الكفوء تتحقق الرفاهية الاقتصادية القصوى مما تنعكس على الرفاهية القصوى للأفراد من الموارد. ويكون الفرد في وضع كفوء إذا لم يكن قادرا على تغييره في وضع توازن إذا لم تكن

[108] كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، الاقتصاد الجزئي-النظريات والسياسات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010، ص228.

[109] كامل علأوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، مرجع سابق، ص ص 229.230.

لديها الرغبة في تحسين وضعها. وإذا كان الإنتاج عند أدني مستوى من الكلفة فإن هذا المستوى يكون المستوى الامثل من الإنتاج أو ما يقصد به الكفاءة وهناك نوعان من الكفاءة:

1.3 الكفاءة الإنتاجية: يقصد بالكفاءة الإنتاجية داخل المنشأة هو ذلك المستوى التي تتساوى في سوق المنافسة التامة كل من الايراد الحدي والتكلفة الكلية المتوسطة. وعند هذا المستوى فإن المنشآت تنتج بأقل مستوى من التكاليف. وفي الاجل الطويل فإن المنشآت تتقاضى السعر الذي يغطي تكاليف الإنتاج وبذاك يجب عليها استخدام الاساليب الإنتاجية التي تدني تكاليفها.

ان المنتجين الذين يعملون في ظل عدم الكفاءة أي يعملون بتكاليف أعلى فإنهم سوف يتحملون خسائر اقتصادية بحيث يصبح لزاما عليهم ترك الصناعة. أما المستهلكين فعليهم الاستفادة من السلع المنتجة كون أسعارها تكون أقل، وبذلك يحصلون على الكمية الاكبر.

2.3 كفاءة التخصيص: ان المنشأة تكون كفوءة في تخصيص الموارد إذا كان السعر مساويا للكلفة الحدية، وتشير كفاءة التخصيص إلى التوازن المتحقق من تخصيص الموارد الإنتاجية بين إنتاج السلع والخدمات التي يرغب بها المستهلكون أكثر في ضوء دخولهم. وعندما تكون الأسواق في وضع توازن الأجل الطويل تظهر كفاءة التخصيص. لا تنتج سلعة اذ كانت التضحية بالبدائل أكبر. وتنتج السلعة إذا قومها المستهلكون بأكثر من السلع البديلة وإذ كانت تنتج بالموارد نفسها[110].

إن سعر السلعة يعكس تفضيلات المستهلكين للسلعة بينما تعكس الكلفة الحدية الاستعمالات البديلة للسلعة ويزداد الإنتاج طالما كان السعر أعلى من الكلفة الحدية، أي طالما كان تقويم المستهلكين للسلع أعلى من البدائل التي يمكن انتاجها.

4.المنافسة والواقع: إن عالم الواقع لا يشير إلى أن المنظمين يتخذون قراراتهم على ضوء معرفتهم للعلاقة بين التكاليف الحدية والتكلفة المتوسطة الكلية. كثير منهم لم يسمع بهذه المفاهيم الاقتصادية، وقد يتخذون قراراتهم الإنتاجية بعيدا عن معرفتهم بتلك المفاهيم اذ يستخدمون خبراتهم في تحديد حجم الإنتاج الذي يعطي لهم أقصى ربح أو أقل خسارة ممكنة. وبذلك فهو يصل إلى المفهوم الاقتصادي السعر يساوي التكلفة الحدية عن طريق خبرته[111].

وعلى سبيل المثال فإذا تم تحديد مستوى الناتج قبل المستوى الذي يحقق أقصى ربح فإن الاضافة إلى الإيراد الكلي ستكون أكبر من الاضافة إلى الكلفة الكلية. وهذا ما يؤدي به إلى التوسع بالإنتاج إلى المستوى الذي يتساوى فيه الايراد الحدي مع التكلفة الحدية. أما إذا كان مستوى الإنتاج أعلى من

[110] كامل علاوي الفتلاوي، مرجع سابق، 230.

[111] مرجع سابق، ص231.

المستوى الذي يحقق له أعظم ربح فإن الزيادات إلى التكاليف الكلية ستكون أكبر من الزيادة إلى الايرادات وهذا يؤدي به إلى تخفيض الإنتاج.

إن قرارات المنتجين هذه غالبا ما تكون وفقا لنظراتهم لذا يوصف علم الاقتصاد بأنه علم الفطرة المنظمة.

المطلب الثاني: تحليل السعر في سوق المنافسة التامة.

1.السعر والمستهلك في ظل سوق المنافسة التامة:

العرض الكلي هو الوحيد الذي يؤثر في السوق، وبالتالي فإن البائع الفرد ليس بإمكانه ان يؤثر في الكلي لا بالزيادة ولا بالنقصان، لأن العرض الفردي عديم المرونة بالنسبة للعرض الكلي.

فإذا قام الفرد البائع بزيادة السعر ولو بزيادة طفيفة فإن المشترين سوف ينصرفون عنه إلى غيره من البائعين وذلك لأن الطلب عل البائع الفرد لا نهائي المرونة في المنافسة التامة نظرا لتجانس سلعة مع سلعة غيره من المنتجين أي أن سلعة أي بائع تعتبر بديلا كاملا عن سلعة البائع الأخر[112].

2.توازن السعر في سوق المنافسة التامة[113]:

نقطة التلاقي هذه هي وحدها التي تحقق التوازن في سوق المنافسة التامة بين الكمية المعروضة والكمية المطلوبة، وهي وحدها التي تحدد سعر التوازن وهذا السعر له عدة خصائص:

- وحدة السعر.
- السعر في المنافسة التامة هو سعر الوازن.
- سعر التوازن يحقق أكبر كمية من المبيعات.

1.2 انية السعر:

ضمن سوق المنافسة التامة هناك وحدة السعر، ومعنى وحدة السعر أنه لا يمكن أن يوجد في وقت واحد، وفي سوق واحد، عدة أسعار لسلعة واحدة أي لابد توافر وحدة الزمن، ووحدة السوق، ووحدة السلعة لتوفر وحدة السعر.

[112] عزت قنأوي، نيرة سليمان، مبادئ التحليل الاقتصادي الجزئي، دار العلم للنشر و التوزيع، 2004، الفيوم، ص 229.

[113] عزت قنأوي، نيرة سليمان، مرجع سابق، ص ص 229.230.

فإذا لم يكن الزمن واحد، وصادفنا عددا من أسعار لسلعة واحدة فإن ذلك لا يعتبر خروجا عن فكرة وحدة السعر مثل ذلك الأسعار المختلفة للسلعة الواحدة في البورصة مثل سعر الافتتاح وسعر الاقفال وما بينهما من أسعار، ولا خروج في ذلك عن وحدة السعر لانعدام وحدة الزمن.

وتفسر وحدة السعر في ظل سوق المنافسة التامة بحرية الدخول والخروج وحرية التنقل داخل السوق وتجانس السلعة ومرونة الطلب على المشروع الفردي فإن حدث ورغب أحد البائعين في بيع سلعة بسعر أعلى مما يبيع به الأخرون فإن المشترين ينصرفون عنه إلى الأخرين مما يجبره على خفض سعره، ومن الناحية الأخرى لا يكون هناك مبرر لأي منتج أن يبيع بسعر أقل من سعر السوق.

2.2 سعر التوازن:

الذي يحقق التوازن بين الكمية لمطلوبة والكمية المعروضة. في سوق المنافسة التامة هو السعر فإذ حدث ارتفاع السعر الفعلي أو انخفض عن سعر التوازن فإن هذا البعد لا يمكن أن يكون إلا مؤقتا إذ تعمل القوة التلقائية على إعادة السعر الفعلي إلى مستوى التوازن، أي إلى المستوى الذي يحقق المساواة بين الكمية المطلوبة والكمية المعروضة.

3.2 سعر وأكبر الكمية الممكنة المحققة من المبيعات:

الكمية المباعة يحققها سعر، بحيث يسمى هذا السعر بسعر التوازن، ويلاحظ أنه يتم عند سعر التوازن أكبر كمية يمكن بيعها، بحيث لو إرتفع السعر أو إنخفض عند مستوى التوازن لانخفضت الكمية المباعة.

لأنه لو إرتفع السعر عن السعر التوازن على الرغم من إرتفاع الكمية المعروضة في هذه الحالة وإذا إنخفض السعر عن سعر التوازن فإن هذا الانخفاض يخفض الكمية المعروضة. و لما كانت الكمية المباعة تتحدد بأقل الكميتين المعروضة و المطلوبة فإن انخفاض الكمية المعروضة (رغم ارتفاع الكمية المطلوبة) ينخفض الكمية المباعة.

3. السعر وكمية التوازن في سوق المنافسة التامة[114]:

الجمع بين جدولي الطلب والعرض لسلعة ما في ان واحد، من أجل تحديد السعر التوازني لسلعة أو خدمة معينة، فإنه لابد من تم اشتقاق منحنيا الطلب والعرض منهما، فإن نقطة التقاطع بين منحنيا الطلب والعرض هي النقطة التي يتحدد فيها السعر التوازني الذي يتساوى عنده الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة منها، وتسمى هذه الكمية بكمية التوازن.

[114] محمود حسين الوادي، والاخرون، الاقتصاد الجزئي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطابعة، الطبعة الثالثة، عمان، الاردن، 2012، ص121.

عندما يكون سعر السلعة مرتفع هذا ما يشجع المنتجون على الإنتاج لكن المستهلك دائما يأخذ السعر بعين الاعتبار مما يجعله يحدد من طلبه الأمر الذي يخلق فائض، يحتم الأمر على المنتج التخفيض من السعر تدريجيا حتى يستقطب الزيادة في الطلب، وعند تساوي الكمية المطلوبة والمعروضة يكون هناك توافق بين البائع والمشتري والسعر المقابل هو السعر التوازن والمتفق عليه.

وتجدر الاشارة إلى أن السعر التوازني هذا يتحقق تلقائيا وبدون أي نوع من أنواع التدخل الحكومي، أو أي جهة أخرى في كل ظروف سوق المنافسة التامة.

4.الحركية في العرض والطلب وانعكاساتها على السعر في سوق المنافسة التامة:

الحركية التي تطرأ في العرض و الطلب لها انعكاس على السعر التوازني و بالتالي في الكمية التوازنية، و كل العوامل المؤثرة في الطلب(تغيير دوق المستهلكين، دخل المستهلك، تغير أسعار السلع الأخرى، توقعات المستهلكين) لابد و أن تأثر على الكميات المطلوبة من السلعة، و قد هذه التغيرات إلى تحول أو انتقال المستهلك إلى منحنى طلب جديد يقع أما إلى يمين أو يسار منحنى الطلب السابق حسب الحالة.

كما أن العوامل المؤثرة في العرض كتغير أسعار عوامل الإنتاج، التقدم التكنولوجي، أسعار السلع الأخرى، توقعات المنتجين، لابد وأن تؤثر على الكميات المعروضة من السلعة، تلك التغيرات التي تؤدي إلى انتقال المنتج أو البائع إلى منحنى عرض جديد يقع أما إلى يمين أو يسار العرض السابق وحسب الحالة.

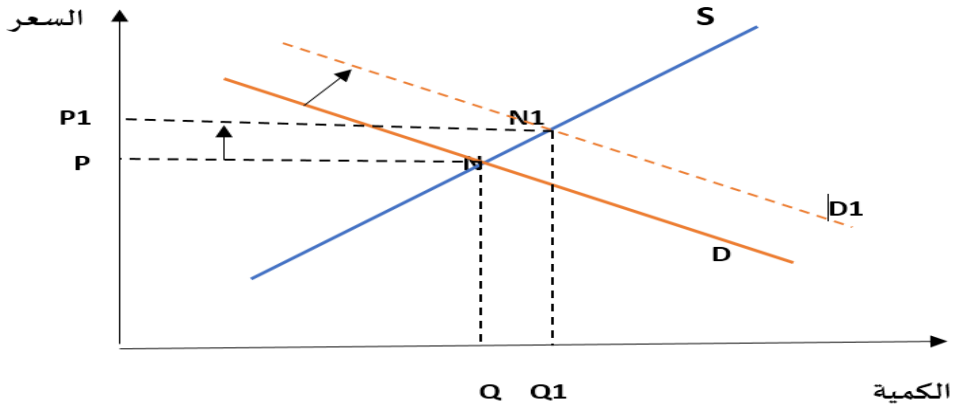
وفي الحقيقة يمكن القول أن التغيرات في كل من الطلب والعرض وما يترتب عليها من تغيرات في السعر التوازني والكميات التوازنية، فهناك إحتمالات كثيرة وقد تصل إلى ما لا نهاية، لذا ومن أجل إعطاء صورة واضحة للتغيرات في كل من العرض والطلب سوف نكتفي بعرض هذه السيناريوهات[115].

1.4 السيناريو الاول:

الزيادة في الطلب على سلعة ما مع بقاء العرض ثابت، فإن ذلك سوف يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة من السلعة إلى أن تتعادل مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن الجديد في السوق، ويمكننا توضيح هذه الحالة بالرسم البياني التالي:

[115] محمود حسين الوادي، والاخرون، مرجع سابق، ص125.

الشكل رقم (2-7): منحنى زيادة الطلب مع بقاء العرض ثابت



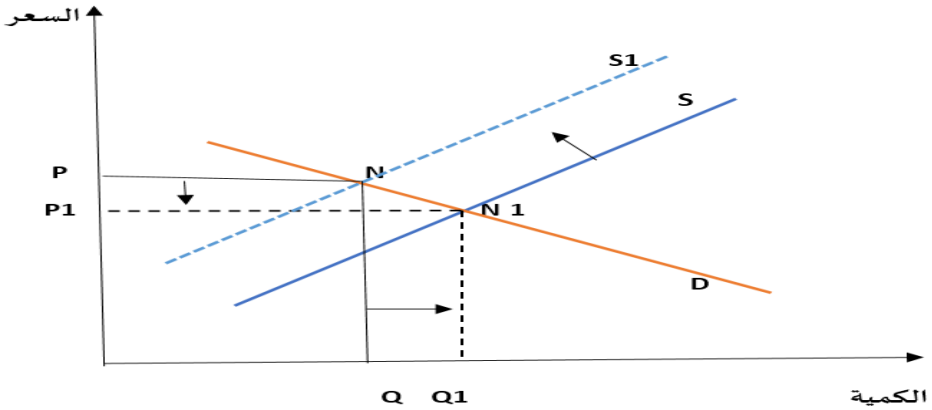
المصدر: مرجع سابق ص126.

يظهر من الشكل البياني أعلاه، أن السوق كان في حالة توازن لهذه السلعة وذلك في النقطة N وكان السعر التوازني P* والكمية التوازنية كانت*Q، ولكن نتيجة لزيادة الطلب مع بقاء العرض ثابت، فإن ذلك أدى إلى انتقال منحنى إلى اليمين وحدوث اختلال بين العرض والطلب ولكن زيادة الطلب وما ترتب عليها من ارتفاع السعر، أدت إلى تشجيع البائعين لعرض المزيد من السلعة زيادة الكمية المعروضة – إلى أن تتساوى مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن من جديد في السوق في النقطة N1.

2.4 السيناريو الثاني:

الزيادة في العرض مع بقاء الطلب ثابت، فإن ذلك سوف يؤدي إلى انخفاض السعر، وهذا بدوره سوف يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة إلى أن تتعادل مع الكمية المعروضة ويتحقق التوازن من جديد في السوق، ويمكن توضيح هذه الحالة بالرسم البياني التالي:

الشكل رقم (2-8): منحنى زيادة العرض مع بقاء الطلب ثابت



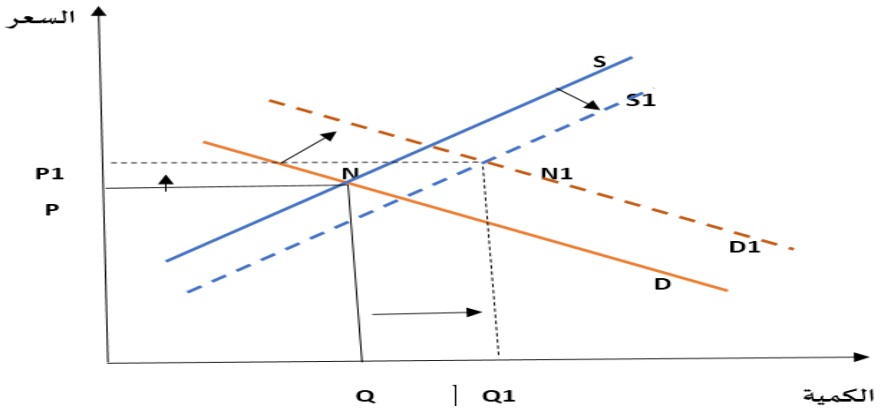
المصدر: محمود حسين الوادي، والأخرون، مرجع سابق، ص127.

يظهر من الشـــكل أعلاه، أن زيادة العرض من Q إلى Q1 أدت إلى انخفاض الســـعر من P إلى و انتقال نقطة التوازن في السوق من N إلى N1.

3.4 السيناريو الثالث:

الزيادة في كل من العرض والطلب، ولاكن الزيادة في الطلب تكون أكبر من الزيادة في العرض، وهذا يعني انتقال منحنيات الطلب والعرض إلى اليمين وبما أن الزيادة في الطلب كانت أكبر من الزيادة في العرض، في هذه الحالة يمكن الاعتماد وعلى العين المجردة لتوضـــيح الحالة وذلك يجعل تحرك منحنى الطلب نحو اليمين بمسافة أكبر قليلا من تحرك منحنى العرض.

الشكل رقم (2-9): منحنى زيادة الطلب بنسبة أكبر من زيادة العرض.



المصدر: محمود حسين الوادي، والأخرون، مرجع سابق، ص128.

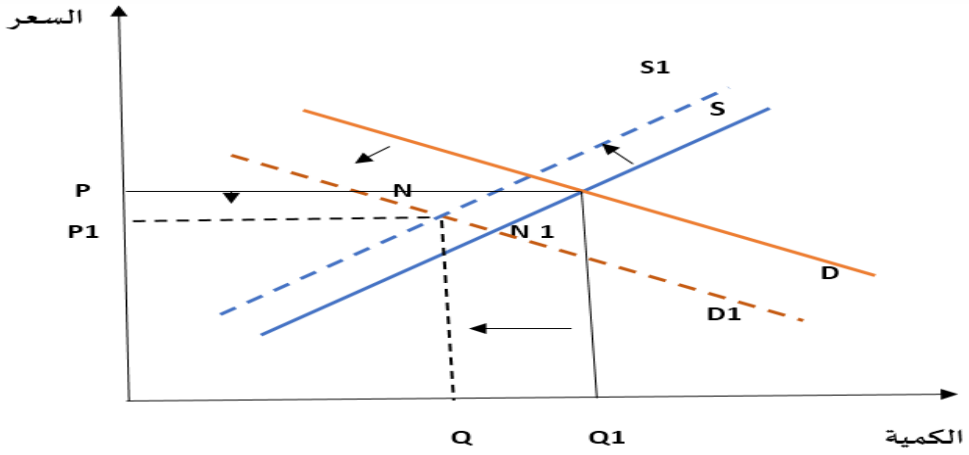
حيث يظهر من خلال الرسـم أن الكمية المطلوبة زادت من Qإلى Q1 وقد أدى ذلك إلى زيادة السـعر من P إلى P1، هذا مما أدى إلى زيادة الكمية المعروضـــة من جديد حتى بلوغها Q1، كما يلاحظ أن نقطة التوازن في الســـوق قد إنتقلت من N إلى N1 التي تحدد بموجبها الســـعر التوازني P1 والكمية التوازنية Q1.

4.4 السيناريو الرابع:

انخفاض الطلب بنسبة أكبر من انخفاض العرض، فإن ذلك يؤدي إلى إنخفاض السعر كما كان عليه

سـابقا، وهذا بدوره سـوف يؤدي إلى إنخفاض الكمية المعروضـة من جديد إلى ان تتسـاوى مع الكمية المطلوبة إلى أن يتحقق التوازن من جديد في السوق ويمكن توضيح هذه الحالة بالرسم البياني التالي:

الشكل رقم (2-10): منحنى انخفاض الطلب بنسبة أكبر من انخفاض العرض.



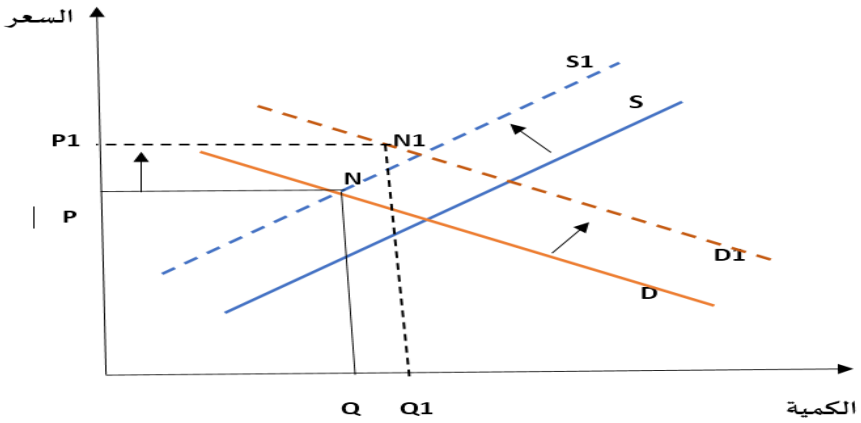
المصدر: مرجع سابق، ص129.

ما نلاحظه من خلال الرسم البياني، أن الكمية المطلوبة قد إنخفضت من Qإلى Q1 يسارا هذا مما أدى إلى انخفاض السعر من p إلى p1 ذلك الانخفاض الذي أدى إلى انخفاض الكمية المعروضة من Q إلىQ1 إلى الحد الذي تتساوى عنده مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن الجديد من السوق في النقطة N1 بدلا من النقطة N السابقة.

5.4 السيناريو الخامس:

زيادة الطلب بنسبة 30% مع إنخفاض العرض بنسبة 20% فإن ذلك سوف يؤدي إلى إرتفاع حاد للسعر، وهذا مما يؤدي الى زيادة الكمية المعروضة بشكل كبير إلى أن تتعادل مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن الجديد في السوق.

الشكل رقم (2-11): منحنى زيادة الطلب بنسبة 30% مع انخفاض العرض بنسبة 20%



المصدر: محمود حسين الوادي، والأخرون، مرجع سابق، ص130.

يظهر من الرسم البياني أن الكمية المطلوبة قد زادت من Q إلى Q1، هذا مما أدى إلى ارتفاع السعر من P إلى P1 والذي أدى بدوره الو زيادة الكمية المعروضة إلى Q1 والتي تستمر بالزيادة حتى تتعادل مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن من جديد في السوق في النقطة N1 بدلا من النقطة N السابقة.

المطلب الثالث: تحليل ايرادات الوحدة في سوق المنافسة التامة

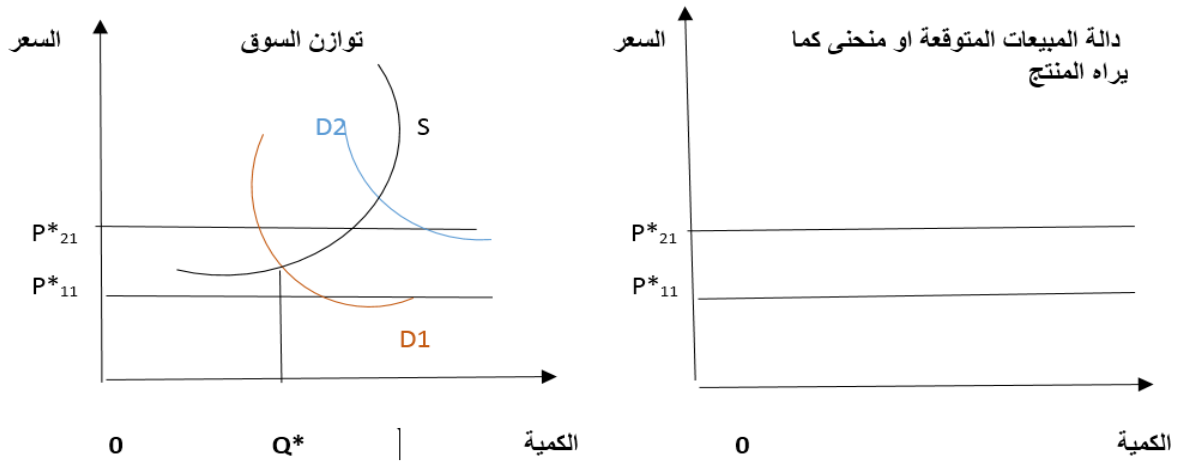
يحدد الهدف الذي تعمل من أجله الوحدة الإنتاجية، هدف تعظيم الربح وبالإضافة إلى هدف تعظيم الربح فإن نوعية السوق الذي تبيع فيه المنشأة انتاجها تتدخل في تحديد الأسعار التي تستطيع تحميلها للمستهلك مما يؤثر بشكل مباشر عل دالة المبيعات المتوقعة للمنشأة، أي منحنى الطلب على إنتاجها من جهة نظرها ومن تم على دوال الايراد الكلي والمتوسط والحدي.

ومن الأمور الهامة التي تعني بها الوحدة الإنتاجية التي تعمل في ظل ظروف المنافسة التامة هو تقدير الكميات التي تتوقع بيعها عند أسعار مختلفة، أي تقدير منحنى الطلب المتوقع ان يواجهها[116].

1.دالة المبيعات المتوقعة:

في حالة المنافسة التامة، هناك سعر واحد فقط هو سعر السوق، تستطيع المنشأة أن تبيع انتاجها عنده، ولتوضيح هذه الفكرة نعتمد على هذا الشكل التالي:

الشكل رقم (2-12): منحنى سعر السوق.



المصدر: نعمة الله نجيب ابراهيم، مرجع سابق.

[116] نعمة الله نجيب ابراهيم، النظرية الاقتصادية –الاقتصاد التحليلي الوحدي، مؤسسة شباب الجامعة، اسكندرية، 2005، ص229.

فالسعر الذي يتحدد في السوق بتقاطع منحنى العرض مع منحنى الطلب D1، P* 11 هو سعر التوازن الذي تقبله المنشأة كما هو. و عند هذا السعر يكون المستهلكون على إستعداد لشراء الكمية Q*11 و التي يقوم بإنتاجها عدد كبير من المنشآت. وتعتبر هذه الكمية لا نهائية بالنسبة للمنشأة الواحدة، فمعنى ذلك أنها تتوقع أن تبيع أي كمية تنتجها من السلعة عند سعر السوق وتكون دالة مبيعاتها المتوقعة خطا افقيا عند هذا السعر. ويتغير سعر السوق فقط إذا تغيرت قوى الطلب أو العرض أو كلاهما.

فإذا زاد الطلب إلى D2 يرتفع السعر إلى P*21 وترتفع دالة المبيعات المتوقعة للمنشأة لتصبح خطا افقيا عند السعر الجديد. ومعنى أن المنتج الفرد يتصرف كقابل للسعر أنه رفع سعره الخاص ولو قليلا عن سعر السوق فإنه يفقد جميع زبائنه الذين يتحولون إلى منتجين أخرين. وهذا يوضح شرطا أخر يلزم توفره في حالة المنافسة التامة وهو أن السلع التي تنتجها المنشآت المختلفة في الصناعة يجب ان تكون متماثلة تماما من جهة نظر المستهلكين.

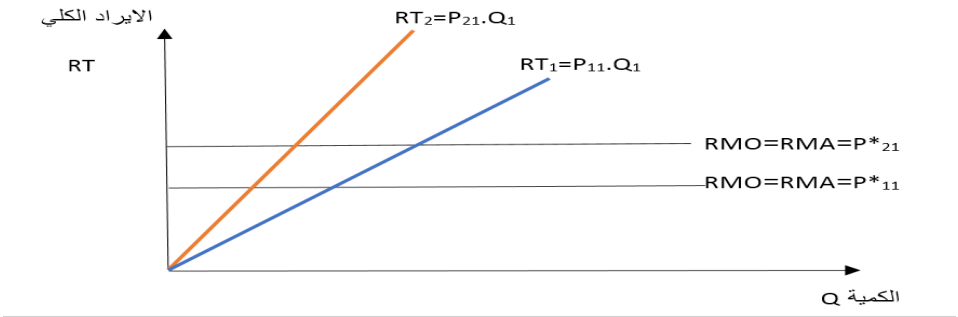
2.دوال الايراد الكلي والمتوسط والحدي:

تقبل المنشأة التي تعمل في ظروف المنافسة التامة سعر السوق كامل مسلم به لا دخل لتصرفاتها الخاصة في تحديده أو تغييره، ومعنى ذلك أن الايراد الكلي RT الذي تتوقع المنشأة الحصول عليه هو حاصل ضرب الكمية المباعة من السلعة في سعر الوحدة[117].

$$RT = P * Q$$

وحيث أن السعر ثابت فإن الايراد الكلي يتغير طرديا مع كمية المبيعات وبمعدل ثابت. ومنحنى الايراد الكلي هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم (2-13): منحنى الايراد الكلي.



المصدر: مرجع سابق، ص231.

[117] نعمة الله نجيب ابراهيم، مرجع سابق، ص230.

المبلغ الكلي الذي تحصل عليه المنشأة عندما تبيع كميات مختلفة من إنتاجها ويكون في ظروف المنافسة التامة خطا مستقينا نابعا من نقطة الاصل. وميل هذا الخط يكون ثابت ومساويا للسعر، وذلك يبين معدل التغيير في الايراد الكلي المصاحب لتغير طفيف في كمية المبيعات وهو بالتعريف الايراد الحدي. والايراد المتوسط في هذه الحالة أيضا هو يساوي الايراد الحدي وكلاهما يساويان السعر الذي تباع به السلعة في السوق. وهذا يعني أن كل وحدة إضافية تباع تضيف إلى الايراد الكلي للمنشأة مبلغا مساويا للسعر الذي تباع به. وزيادة سعر السوق تؤدي إلى استدارة الايراد الكلي إلى اليسار حيث يصبح:

$$RT_2 = Q_1.P_{21}$$

ومن تمى يرتفع منحنى RMA=RMO، إلى P*21.

خلاصة الفصل:

من خلال المباحث الثلاث التي تطرئنا إليها وفق هذا الفصل والتي تناولنا فيها مختلف محاور المعلقة بالمنافسة التامة أهم النتائج التي توصلنا إليها على النحو التالي:

-للتكاليف الثابتة منها والمتغيرة علاقة بالمنافسة التامة، بحيث التكاليف الثابتة مرتفعة لأي منشأة، فإن أرباحها تواجه حساسية مقارنة للكمية المنتجة والمباعة، ومنه فإن المنافسة تتجه إلى استغلال الطاقة والاقتصاد على تشغيل المصنع، أما المنشآت التي تكاليفها المتغيرة مرتفعة فإن أرباحها تكون ذات حساسية بالنسبة للسعر.

-لما يكون الطلب الأولي هو الخيار فإن محاولة إدخال المنافسين معاير جديدة للمستهلك، أما لما يكون الطلب الانتقائي هو الخيار فإن التركيز يكون على إشباع حاجيات المستهلكين في أجزاء السوق بطرق أفضل مما تقدمه المنشآت المنافسة الأخرى.

-سعر بيع منتجات المنشآت المنافسة يعد من بين أهم الاهتمامات المنشأة وخاصة إذا كان سعر منافس، من خلال هذا فإن المنشأة تأخذ كامل الاجراءات حتى تجعل من منجاتها منتجات قوية على هذه المنافسة السعرية.

-المنتجات التي هي في السوق التي تنشط فيه المنشأة تأخذه المنشأة بعين الاعتبار، حتى وإن لم تكن أسعارها منافسة وفي هذا المطاف فإن المنشأة تأخذ كامل احتياطاتها على أن يتطور الأمر وسيصبح بالنسبة اليها تهديدا في المستقبل.

-لتضمن المنشأة الاستمرارية والمحافظة عليها، قد تهتم بكامل المنشآت التي تنتج منتجات تلبي نفس الحاجة التي تلبيها منتجاتها، لدى تطمح المنشأة إلى حالة التوسع.

-تهتم المنشأة على مستوى أوسع بكامل القطاع الذي تتواجد فيه.

- تحليل التنافس لا يقتصر فقط على المنافسين الحالين بل ينبغي أن يشمل كذلك الداخلين الجدد المحتملين.

- التكامل العمودي والتنويع في صناعة من أحد أسباب تزايد قوة غلة الحجم.

- نجد بأن المنافسة تزداد حدة لما يحس أحدهم أو أكثر بأنه تحت ضغط باقي المنافسين، أو يرى بان أتاحت له فرصة ما للسيطرة على جزء من السوق.

- المنشأة القائدة في السوق تعتبر بمثابة المحدد لقواعد المنافسة في السوق الذي تقوده.

- التركيز في الصناعة سلوك تنافسي من حيث الكمية المعروضة والسعر المفروض في السوق،

- إن عملية حصر المنشأة لمنافسيها لا يتوقف على المنافسين في هذا الظرف فقط، وإنما ينظر اليه في المستقبل أي المنافسين المحتملين الذين بالنسبة إليها يشكلون خطر.

- إن تحليل المنشأة النافسين من جانب نقاط القوة أو الضعف يساعدها في تعظيم أرباحها وهذا من خلال السهولة التي تمتاز بها في وضع استراتيجيتها المثلى.

- تتحدد مستويات المنافسة بالنظر إلى العلاقة الناتجة بين السلع المنتجة المباعة للمنشأة وما تقابلها من منتجات منافسة لها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

- نجد أن الأرباح تزداد إذا كانت هناك رغبة كبيرة لدى المستهلكين بالحصول على السلعة مقارنة بتكاليف انتاجها.

- إن سبب اختفاء الربح في سوق المنافسة التامة تلك السلع المتجانسة، والسعر معطى وعدد البائعين والمشترين كبيرا، والمنتج على عناصر انتاجية متجانسة وبأسعار معطاة، كما ان حرية الدخول والخروج من السوق متوفرة للجميع.

- إن المنتجين الذين يعملون ي ظل عدم الكفاءة أي يعملون بتكاليف أعلى فإنهم سوف يتحملون خسائر اقتصادية بحيث يصبح لزاما عليهم ترك الصناعة.

-زيادة السعر ولو بزيادة طفيفة فهذا يجعل من المشترين تغير وجهة شراءهم إلى غيره من البائعين وذلك لأن الطلب عل البائع الفرد لا نهائي المرونة في المنافسة التامة نظرا لتجانس سلعة مع سلعة غيره من المنتجين أي أن سلعة أي بائع تعتبر بديلا كاملا عن سلعة البائع الأخر.

- السعر في سوق المنافسة التامة يتحدد بتلاقي كلا من العرض والطلب ونقطة التلاقي هذه هي وحدها التي تحقق التوازن بين الكمية المعروضة والكمية المطلوبة وبدون أي نوع من أنواع التدخل الحكومي، أو أي جهة أخرى في كل ظروف سوق المنافسة التامة.

- المنافسة التامة تتميز بوحدة السعر،اي لا يمكن ان يوجد في وقت واحد، وفي سوق واحد، عدة أسعار لسلعة واحدة أي لابد توافر وحدة الزمن، ووحدة السوق، ووحدة السلعة لتوفر وحدة السعر.

-إن التغيرات في كل من الطلب والعرض وما يترتب عليها من تغيرات في السعر التوازني والكميات التوازنية، فهناك احتمالات كثيرة وقد تصل إلى ما لا نهاية.

الفصل الثالث

المتغيرة الاقتصادية الجزئية

تمهيد:

يعتبر للأسعار أهمية بالغة في مجال المعاملات السوقية نظرا لعلاقاتها مع المبيعات والتكاليف والأرباح وهذا مما جعل من أهل الاختصاص الاهتمام بهذا المتغير. و تعد عملية تسعير منتجات المنشاة هو الشغل الشاغل لكثير من المنشآت نظرا لإنعكاساته على أرباح المنشاة في المدين القصير والطويل، فأسعار المنشاة تحدد بنسبة كبيرة الكميات التي يرغب العملاء بشرائها من منتجات المنشاة، و عليه فان السعر هو القاسم المشترك بين المستهلكين و الموردين و المنتجين سواء كانت تلك الأطراف أفرادا أو جماعات، و نجد أن جزء من المنشآت قد لا يواجه أية مشاكل في تسعير منتجاته و خدماته بسبب وجود منتجات و خدمات مشابهة و منافسة في السوق كما أنه لا يوجد أي مبرر لأي منشاة أن تخفض سعرها عن أسعار المنتجات المنافسة مادام الطلب في الحدود المعقولة و بالتالي فإن أي منشاة تدخل مثل هذا السوق سوف تطرح سعر معادل للأسعار الموجودة بالسوق للمنتجات المنافسة و البديلة و تكون مشكلة المنشاة بهذه الحالة هي تحديد الكمية المنتجة.

المبحث الاول: تحليل السعر

إن سياسات وقرارات التسعير هي تطبيقات عملية وواقعية، ولم تكن اطلاقا إفتراضات شخصية لرجل التسعير تبنى عيها استراتيجيات في الأفق، ونجد في عملية التسعير جملة العوامل والمتغيرات والظروف البيئية والبشرية والسلوكية يصعب التعامل والسيطرة عليها وحتى التحكم فيها، ولعملية التسعير أهداف واسعة تتناسب مع الأسواق المطلوبة ودراسة المستهلكين فيها والتعرف على مواقفهم من المنتجات التي تطرحها المنشآت في السوق.

المطلب الأول: مفهوم السعر

1.تعريف السعر:

السعر هو التكلفة المالية المباشرة التي يدفعها المستهلك، كما يتضمن القيمة العينية التي تشمل الجهد النفسي والبدني والعقلي اما بدون مقابل الحصول عليها، ويتوقف تعريف السعر بالنسبة للمستهلك على توقعات من السلعة التي يشتريها، فالسلعة أو الخدمة في جوهرها تمثل مجموعة من المنافع المادية والمعنوية والخدمات المحيطة بهما، كالإصلاح والصيانة والعلامة التجارية، وما تحمله السلعة من شهرة أو سمعة تؤثر على تحديد السعر لاحقا.

لذلك فإن على متخذ القرار التسعير في المنشاة ضرورة محاولة فهم واستيعاب سلوك المشتري، إستنادا إلى عدد من الأسس أهمها[118]:

[118] اياد عبد الفتاح النسور، مبارك بن فهيد القحطاني، سلوك المستهلك، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، 2014، ص136.

- درجة حساسية المستهلك بالنسبة للسعر: وهنا يختلف المستهلكون بالنسبة لردود أفعالهم إزاء التغيرات السعرية للمنتج سواء للأعلى أو للأسفل.
- الصورة الذهنية للمنتج لدى المستهلك: وهنا يمكن القول أن الصورة الذهنية للمنتج لها تأثير وأضح في مدى قبول المستهلك للسعر أو عدم قبوله، كلما كانت هذه الصورة إيجابية كلما كان المستهلك مستعدا لدفع أسعار اعلى مقابل الحصول على المنتج والعكس صحيح.
- درجة الربط بين الادراك السعري والمنافع المتوقعة: حيث يقوم المستهلك غالبا بمحاولة لإدراك المنافع المتوقعة من السلعة، ومحاولة ربطها بالقيمة المدركة للسعر، ومحاولة الربط بينهما للوصول إلى مستوى القيمة المضافة التي يحصل عليها يتم إتخاد قرار الشراء من عدمه.

2.التطور التاريخي لعملية التسعير:

مع مرور الزمن يعتبر السعر من أبرز العناصر المؤثرة في قرار الشراء للمستهلك، ولكن في الحقبات الزمنية الحديثة وكما تشير الدراسات المعمقة أصبح عامل السعر ليس العامل الأكثر أهمية في سلوك الاختيار الشرائي. ويمكننا القول بأن الأسعار توضع بين حالة التفاهم بين البائع والمشتري، أما سياسة الأسعار الثابتة، تعني وضع سعر واحد لجميع المشترين، وهذا أسلوب حديث نسبيا ظهر بناءا على التطوير في النطاق الواسع لتجار التجزئة وبالتحديد في نهاية القرن التاسع عشر.

وما نلاحظه في أيامنا هذه، أن معظم الأسعار توضع بهذه الطريقة، ومع ذلك فان بعض المنشآت تراجعت عن تجاه التسعير الثابت، وبدأت تطبيق التسعير الديناميكي الذي يستند على أسعار مختلفة تعتمد على المستهلكين الفرادى ونجد هذا خاصة أسعار المنتجات المعروضة على الانترنت، حيث يقدم التسعير الديناميكي عدة مزايا للمسوقين واهمها:

- تفصيل المنتج على مقاس الزبون أي حسب رغباته وتفضيلاته، وبالتالي وضع السعر الذي يحقق توقعاته وإدركاته، وهذا ما نلاحظه في المواقع إلكترونية للمنشآت (IBM)و(Dell).
- أما الميزة الأساسية التي ينتفع بها المشتري عبر التسعير الديناميكي و الويب (web) فهي وفرة المواقع الشبكية مثل (google, Yahoo, Amazon) التي تعرض أعداد كبيرة من المنتجات و الأسعار المقارنة لألاف من البائعين.

ويرى بعض الخبراء بأن عملية التسعير والمنافسة السعرية تعد المشكلة رقم واحد التي تواجه المسوقين، بالرغم من أهمياتها فإن قرارات التسعير نادرا ما تتم عن طريق التحليل العلمي إذ غالبا ما يكون سعر البيع محددا على أساس التكلفة فقط دون الأخذ بعين الاعتبار حالة الطلب أو نفسية الزبائن، و لا يكفي التغيير السعر بسرعة لأخد التطورات الحاصلة في السوق بعين الاعتبار و إنما يتطلب الأمر دراسة و تحليل الظروف البيئية و تحليلها و بالتالي طرح الأسعار الملائمة لحالة السوق[119].

[119] زكيا احمد عزام، علي فلاح الزعبي، سياسات التسعير، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان-الاردن، 2011، ص ص 31-32.

3.أهمية السعر:

1.3 أهمية السعر للبائع:

يدرك البائع بشكل عام أن السعر يوضع لتغطية تكاليف الإنتاج و التوزيع للمنتج، و بينما يكون ممكن تسعير المنتج أقل من التكلفة في الأمد القصير لأنه يبدو كاستراتيجية غير قابلة للتطبيق في الأمد الطويل، فبالنسبة لعديد من السلع المادية قد يكون ممكنا التحديد الواضح لمقدار تكلفة الإنتاج أما بالنسبة للخدمات المالية مثلا فإن التكاليف الملازمة لخطوط الإنتاج الفردية أو العملاء أكثر صعوبة عند تحديد بسبب الاشتراك في التسهيلات التي يتم استخدامها عند تقديم هذه الخدمات(مثل أنظمة الحاسوب، شبكات الفروع و مراكز الاتصال) و التكاليف الموحدة (مثل تكلفة الافراد العاملين، الإدارة و التسويق)وفي العديد من الحالات نجد من النادر جدا أن تكون المنشآت المالية مهتمة بتغطية التكاليف الكلية للإنتاج و التوزيع. وعليه فان الأسعار التي تحمل على العملاء قد تعكس أولا تعكس التكلفة المباشرة المقترنة بالخدمات المباعة أو المستخدمة.

وعندما يتعلق الامر بالبائع فان السعر يعد بشكل عام النصر الأكثر مرونة، لأنه يوفر للمنشاة القدرة على الاستجابة السريعة لظروف السوق من خلال رفع أو تخفيض السعر. وعلى النقيض تماما فان تطوير منتج جديد، أو تغيير منافد التوزيع أو أساليب الترويج ينظر اليها على أنها أكثر تعقيدا ويستغرق الكثير من الوقت لكي يظهر تأثيرها[120].

2.3 أهمية السعر للمشتري[121]:

السعر عنصر مؤثر في القدرة الشرائية للزبون كونه جزء مقتطع من دخله ومؤشرا في حجم المشتريات الهادفة لإشباع الحاجات والرغبات معبرا عنه بعدد من الوحدات النقدية. على الزبون عمل مقارنة بين دخله النقدي الحقيقي وبين السعر الذي سيدفعه مقابل الحصول على السلع والخدمات التي ستشبع حاجاته ورغباته وهنا أمامه خيارات:

- أن يقلص حجم مشترياته لأن الأسعار تفوق دخله.
- أن يبحث عن سلع وخدمات أقل سعر أي البحث عن بدائل.
- أن يعيد النظر في سلم أولوياته للحاجات الضرورية وغير ضرورية والمالية وفقا لمقارنة دخله مع أسعار السلع والخدمات التي تشبع حاجاته وبناء على ذلك فإن مستوى معيشة ورفاهية الفرد سوف تأثر بهذه الأسعار ولكن لفترة زمنية وجيزة.

[120] محمد عواد الزيادات، محمد عبد الله العوامرة، استراتيجيات التسويق منظور متكامل، دار الجامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان-الأردن، 2012، ص ص 166-167.

[121] زكيا احمد عزام، علي فلاح الزعبي، مرجع سابق، ص 34.

إن الدخل النقدي للفرد لا يعبر عن الدخل الحقيقي كون الأسعار هي التي تحدد وهي المؤشر الذي يعكس حجم الدخل الحقيقي ويعبر عنه.

3.3 أهمية السعر للمنشاة[122]:

الأسعار هي أداة فاعلة لتحقيق أهداف المنشاة: كما هي أداة فاعلة في تقسيم الأسواق وفقا لقدرات الناس الشرائية، والأسعار هي التي تحدد الطلب وفقا لمرونة السعرية للطلب وحسب طبيعة السوق والمنتجات، وتعد الأسعار مكافئة المنشاة من ما تقدمه من منتجات حيت تحقق من خلاله الأرباح و الفوائد. والأسعار هي التي تحقق مكانة العلامة التجارية وتفسر المنشئة من خلاله تعابير الزبائن والتفضيلات. الأسعار تخلق مبدا الحوار بين المنشاة وزبائنها وتقديم ما هو مفضل عندهم وتعزيز العلاقات العامة بينهم، إضافة إلى ذلك يمكن للمنشاة ومن خلال السعر تحديد حجم الطلب حيث بعضها يحدد مستوى معين من الطلب على منتجات فقد يكون عاليا أو واطئا وهذا يخضع إلى درجة المرونة السعرية للطلب وحسب طبيعة السوق والسلعة.

ومن هنا تبرز أهمية السعر من الناحية العملية كونه واحد من ثلاثة عوامل تؤثر بشكل مباشر على الربح، وهذه العوامل هي السعر وحجم المبيعات والربح الذي يمثل الفرق بين الإيرادات والتكاليف ويمكننا بيان العلاقة بالمعادلات التالية:

الإيرادات الكلية = سعر الوحدة ×الكمية المباعة(عدد الوحدات المباعة).

التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة.

وبناءا على ذلك فان:

الربح أو الخسارة = الإيرادات الكلية(RT) – التكاليف الكلية(CT).

اما القيمة وعلاقتها بالسعر فهي تعتمد على توقعات المستهلك للمنافع التي يحصل عليها عند شرائه أو إستعماله للسلعة أو الخدمة، قد تكون المنافع ملموسة أو محسوسة ويمكن ان يشعر بها ويحس بها، فقيمة الشيء تكون مرتبطة بتوقعات المستهلك ومدى ادراكه للمنافع، والتي يمكن التعبير عنها بالمعادلة الاتية:

$$\text{القيمة} = \frac{\text{المنافع المدركة}}{\text{السعر}}$$

وبناءا على هذه المعادلة يمكنا القول بأنه كلما زادت المنافع من سلعة أو خدمة ما فإن المستهلك يكون مستعد ليدفع سعر اعلى أو العكس، وعليه فالقيمة هي نسبة المنافع المدركة إزاء السعر.

[122] زكيا احمد عزام، علي فلاح الزعبي، مرجع سابق، ص ص 35-36.

4.3 أهمية السعر للمجتمع:

يتجسد البعد الاجتماعي للسعر من خلال تأثيره ودور السعر في المجتمع ويعبر عن قيمة المنتجات من جهة نظر المجتمع بأشكال متعددة منها:

- السعر يساهم في خلق المنافسة وروز العقلانية في التعامل مع المجتمع من خلال:
  - تحديد الأسعار التي تناسب حاجات المجتمع.
  - تحقيق التوازن بين العرض والطلب وتقليص الفائض.
  - تحقيق العقلانية في قرارات الشراء للمنتجات في السوق.
  - استثمار الموارد وعدم الهدر فيها.
  - تحقيق المثالية في الأداء الاقتصادي من خلال الأسعار المرنة.
- السعر يساهم في حماية البيئة من خلال:
  - إضافة قليلة على السعر تمثل كلفة إجتماعية يدفعها الزبون لحماية البيئة.
  - معالجة مشاكل البيئة والصناعة التي تسبب إختلال في توازن البيئة والمناخ.
  - إضافة كلفة على عملية التصنيع.
  - رفع أسعار السلع التي تسبب أثر بيئي سيئ في الطبقة العليا.
  - فرض الحكومات للرسوم والضرائب من أجل رفع الضرر البيئي.
- يساهم السعر في المسؤولية الاجتماعية من خلال:
  - رفع الاستهلاك لبعض السلع والخدمات.
  - ترشيد الاستهلاك لبعض السلع والخدمات الأخرى.
  - اعلام الزبون بالسلع المعلن أو الحقيقي وما هي المسموحات والإضافات على السعر.

-يساهم السعر في المسؤولية الأخلاقية من خلال:

- قيام بعض الشركات بتوفير حاجات الناس حتى في حالات الركود الاقتصادي.
- قيام بعض الشركات بأدق انتاجها كما ونوعا والتضحية بقليل من هامش الربح.
- قد تدفع الدولة بعض الأمور(دعم الأسعار).
- توفير الأمن والإستقرار الإجتماعي والإقتصادي.

-السعر يساهم في الإقتصاد القومي وذلك من خلال:

- أنه العنصر المحدد لتكاليف المنتج النهائي(أسعار عناصر الإنتاج المواد الأولية و الأجور و الفوائد وغيرها).
- انه يساهم في توزيع الموارد المحدودة على افراد المجتمع.

- انه عنصر حاسم في الانتعاش أو الانكماش الاقتصادي.
- انه عنصر حاسم في مستويات التضخم والقدرات الشرائية والنمو الاقتصادي.
- انه عنصر في تفسير سر المنتج بناءا على قلة أو ندرة توفر المواد الأولية.

4.اخلاق التسعير[123]:

هناك أربع أنواع من التسعير الغير أخلاقية كما تعد غير قانونية وهي التسعير الوهمي والتسعير النسبي والتسعير الجبري والتسعير المحدد.

1.4 التسعير الوهمي:

هي الأسعار المنخفضة التي تدفع المنتج إلى تحميل المستهلك بأنواع أخرى من السلع قد لا يرغب المستهلك في شرائها، ويعد ذلك غير قانونيا، أو ايهام المستهلك أنه حصل على خصم وفي الحقيقة هو لم يحصل على أية خصومات.

2.4 التسعير الجبري:

يستخدم التسعير الجبري لمنع المنافسين من الدخول في الأسواق، وذلك عن طريق تقديم المنتجات بأسعار منخفضة جدا قد تقل عن سعر التكلفة الأمر الذي يدفع المنافسين إلى التعثر وعند خروجهم تتجه المنشاة إلى رفع الأسعار.

3.4 التسعير النسبي:

وهو بيع المنتج للمشترين بأسعار مختلفة مع وجود نفس التكلفة، ونظريا يمكن تحقيق مكاسب من خلال رفع الأسعار لبعض المستهلكين، ويكون ذلك غير أخلاقي في حالة تغيير السعر بنفس المجموعة المتشابهة من المشترين ونفس البضائع ويتضح أن ذلك غير قانونيا.

4.4 السعر المحدد:

وهي إتفاقية بين المنشآت في الصناعة لتحديد مستويات الأسعار، ويعد ذلك عملا غير قانونيا لأنه يحد من المنافسة وتحديد الأسعار يكون من خلال مستويين:

- **افقيا:** أي الاتفاق بين المنافسين تحديد الأسعار.
- **راسيا:** أي إتفاقية بين مستويات مختلفة في المنظمات لتحديد السعر مثلا لاتفاق بين المصنع والمندوبين أو الوكلاء والموزعين.

[123] محمد راغب عوده، والاخرون، التسويق المتقدم، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2015، ص ص 194.195.

5.الحساسية السعرية[124]:

تحاول المنشآت المختلفة التنبؤ بأثر التغيرات السعرية، على حجم إيراداتها من السلع والخدمات التي تنتجها، وهي بذلك تحاول قياس حساسية المشتري للتغيرات السعرية التي تقوم بها بين الفترة والأخرى، وهي ما يسمى بمرونة الطلب.

وتمثل مرونة الطلب السعرية التغيير النسبي في عدد وحدات الكمية المطلوبة، الناجمة عن التغيير النسبي في السعر بمقدار نقطة مئوية واحدة، وتعتبر المرونة مقياسا يمثل مدى استجابة الكمية المطلوبة من قبل المستهلك إلى التغيرات السعرية وذلك على طول منحنى الطلب. ويتم حساب مرونة الطلب السعرية بقسمة التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة $\%\Delta Q_d$ إلى التغيير النسبي في السعر $\%\Delta P$، بافتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة على حالها.

ونضيف هنا أن الحساسية السعرية لدى المستهلك تنجم أساسا عن التشخيص الذي يقوم به المستهلك، ومقدار الادراك أو الوعي أو التبصر المتكون لدى المشتري، عن طريق إحاسيسه ومشاعره التي تحرك بواعته المختلفة بالاستجابة وإتخاد القرار الشراء لسلعة محددة دون غيرها، وأن هذه الاستجابة ناتجة عن كون هذه السلعة من المحتمل أن تلبي أو تشبع المنفعة أو القيمة المعينة التي تدور في ذهن المستهلك حول السلعة أو الخدمة. كما أن زيادة المعرفة المتكونة لدى المستهلك عن علامات المنتجات المختلفة، يجعله أكثر معرفة أو دراية أو علم بالعلاقة بين السعر والجودة وأداء المنتج، وبالتالي تزداد حساسيته للسعر وينخفض دوره كمؤثر على مستوى الجودة. وهناك العديد من العوامل التي تأثر على درجة الحساسية السعرية للمستهلك ونبينها فيما يلي:

1.5 درجة تفرد المنتج: يكون المستهلك أقل حساسية للسعر كلما كانت خصائص المنتج متفردة ومختلفة عن مثيلاتها من المنتجات الأخرى.

2.5مدى معرفة المستهلك بالبدائل المتاحة للمنتج: فكلما كانت تلك البدائل متوفرة وله علم بها كلما زادت حساسيته للسعر والعكس صحيح.

3.5 صعوبة المقارنة: وهنا يكون المستهلك أقل حساسية للسعر، عندما يكون من السهل على المستهلك اجراء مقارنات بين المنتج المراد شراءه وبين المنتجات المتشابهة أو المنافسة له في السوق.

4.5 المصاريف الكلية: فيكون المستهلك أقل حساسية للسعر، عندما يشعر أن مصاريف شراء المنتج تمثل جزءا يسيرا من دخله الكلي.

5.5 المنفعة النهائية: يكون المستهلك أقل حساسية للسعر مقارنة بحجم المنافع النهائية التي يعتقد أنه سيحصل عليها.

6.5 التكلفة المشتركة: يكون المستهلك أقل حساسية للسعر عندما يكون جزء من تلك التكلفة مشترك مع طرف اخر مثل بوالص التامين.

[124] اياد عبد الفتاح النسور، مبارك بن فهيد القحطاني، مرجع سابق، ص ص 140.141.

7.5 قابلية المنتج للتخزين: فيكون المستهلك أقل حساسية للسعر كلما كان المنتج أقل قابلية للتخزين والاحتفاظ به لفترة طويلة.

8.5 معدل تكرار الشراء للمنتج: تزداد الحساسية السعرية للسلع المتكرر شراءها بشكل كبير، وتقل في السلع التي يكون معدل تكرار شرائها محدود.

9.5 ربط الجودة بالسعر: يكون المستهلك أقل حساسية للسعر عندما يكون المنتج ذو جودة عالية حسب تصوره وقناعته.

المطلب الثاني: طرق وسياسة التسعير

1. سياسات التسعير:

لما تود المنشاة تصميم سياستها السعرية فعليها مواجهة مجموعة من السياسات السعرية البديلة التي بالتفصيل على النحو التالي:

1.1سياسات السعر الرائد:

هذه السياسات ترتبط بالسلع الجديدة، وفيها يتم تسعير السلع وفق لأسعار السلع البديلة في السوق، وعند إستخدام هذا النوع من السياسات فيجب التنبه لضرورة تغطية التكاليف بأسرع وقت ممكن، وسرعة دخول المنافسين إلى السوق، وضمن هذا الإطار يمكننا إستخدام إحدى السياستين:

1.1.1 سياسة قشط السوق:

تقوم هذه السياسة على أساس السعر المرتفع لتغطية التكاليف الإنتاج في أقصر وقت ممكن، وتتميز هذه السياسة بالمرونة بسبب قدرتها على تخفيض السعر فيما بعد، ويحتاج نجاح هذه السياسة على كون أن الطلب على السلعة غير مرن، وصعوبة تقليد السلعة من قبل المنافسين، ووجود حقوق الاختراع التي تحمي المنتج.

2.1.1 سياسة التغلغل السوق:

تمثل هذه السياسة الوجه الأخر للسياسة السابقة، وهي التي تقوم على أساس السعر المنخفض الذي يواجه صعوبة في رفعة في الفترات اللاحقة. تشترط هذه السياسة مرونة الطلب على السلعة، وسهولة تقليد السلعة من قبل المنافسين، ومكانية زيادة الإنتاج للاستفادة من إقتصاديات الحجم.

2.1 سياسة التسعير النفسي[125]:

ويعوم هذا كل إستخدام من شأنه التأثير النفسي على المستهلك، ويكثر إستخدام هذه السلعة أو الخدمة في الأسواق الاستهلاكية ومن أمثلة هذه السياسة:

[125] اياد عبد الفتاح النسور، مرجع سابق، ص303.

- سياسة الأسعار الكسرية: و يمكنا تسميتها بسياسة النهايات السعرية مثل وضع سعر للسلعة 0.999، 0.959، 0.595، و الهدف منها جعل المستهلك يشعر نفسيا بشيء من الراحة تجاه السعر العادل أو الحقيقي للسلعة، أو لاعتقاد بإنخفاضه عن بقية المنافسين لو بجزء قليل من السعر.
- سياسة الأسعار المعتادة: يقصد بتلك الأسعار هي التي إعتاد عليها المستهلك ولا تقبل بأسعار غيرها للمنتجات التي يفضلها، خاصة في حالة شراء المواد الأولية. أن البقاء على هذه الأسعار قد لا يحقق الأهداف الربحية للمنتج، لذلك يلجأ هذا المنتج بتغيير وزن المواد الداخلة في الإنتاج، في سبيل المحافظة على هذا السعر الإعتيادي، ولكن يعد هذا العمل نوع من الغش والاحتيال التجاري.
- سياسة الأسعار التفاخرية: يستخدم في هذه السياسة السعر المرتفع كمؤشر للدلالة على وجود السلعة، فيقبلون على شراء السلعة لشعورهم بالتميز أو التفرد عن غيرهم من اقرانهم في المجتمع. وتصلح هذه السياسة لتطبيقها على أصحاب الطبقات الاجتماعية العليا والخاصة في المجتمع. ومن أمثلة هذه السلعة الملابس والعطور والسيارات والمجوهرات.

3.1 التسعير المهني[126]:

نجد أن استخدام مثل هذا النوع من السياسة من طرف بعض الأشخاص الذين لديهم مهنة في مجال معين، والأساس الذي تحدد به أسعار خدمات هؤلاء المهنين غير واضح، فقد يكون هذا الأساس هو الخبرة والمعرفة والوقت وطبيعة السلعة، وبالتالي فإن اخلاقيات أصحاب المهنة: الطبيب والمهندس تلعب دورا مهما في التسعير.

4.1 سياسات التسعير الترويجي:[127]

يعتبر السعر والترويج عنصران مهمان، وحتى المختصين يعتبرون أن سياسات التسعير بالأساس هي سياسات ترويجية في اتجاهاتها، وتشمل هذه السياسات ما يلي:

- القيادة السعرية: وتشمل هذه السياسة تسعير بعض السلع بمستوى لا يقل عن تكلفتها، وذلك بهدف زيادة معدل المبيعات من السلعة وبالتالي زيادة الأرباح. وهنا قد تعلن بعض المتاجر استعدادها لبيع بعض السلع الحيوية بالنسبة للمواطن وربما تباع بأسعار أقل من المنافسين أو أقل من مستوى التكلفة، والهدف هو تشجيع الطلب على بقية السلع الأخرى في المتجر الذي يؤمل أن يزداد الطلب عليها.
- تسعير المناسبات الخاصة: تستخدم هذه السياسة في بعض المواسم خاصة في بدايتها من كل عام، والمناسبات الخاصة والأعياد، وتخفض الأسعار فيها لزيادة نسبة المبيعات، وتحقيق المزيد من الأرباح،

[126] اياد عبد الفتاح النسور، مرجع سابق، ص304.

[127] ، مرجع سابق.

والهدف من هذه السياسة إلى التخلص من المخزون السلعي المتراكم، أو لبيع السلة قبل ظهور طراز أو موديل أحدث منها، أو لكسب الشهرة، أو للحصول على سيولة نقدية.

2.طرق التسعير:

هناك عدة طرق التي تتمكن من خلالها المنشآت اتباعها في تسعير المنتجات وذلك كما يلي:

1.2 التسعير القائم على التكاليف:

تعتبر هذه الطريقة من أبسط وأوضح الطرق التي يمكن أن تتبعها مختلف المنشآت في تسعير منتجاتها، فهي تعتمد على إضافة هامش معين إلى مجمل التكاليف الثابتة والمتغيرة التي تتحملها المنشآت أثناء عملية الإنتاج، قد يكون هذا الهامش نسبة من سعر بيع المنتج نفسه.

ويخضع هذا الهامش لإعتبارات المدراء الشخصية البعيدة عن ظروف المنافسة والسوق، وبالتالي فإن السعر الفعلي قد يكون أبعد ما يمكن عن السعر العادل الذي يعكس المنتج وخصائصه بشكل واضح.

عموما تمتاز هذه الطريقة بمجموعة المزايا أهمها سهولة الحساب، وأنها تتطلب معلومات قليلة، كما يمكن إدارتها بسهولة، وهي تميل إلى المحافظة على إستقرار الأسواق عند تغير الطلب والعوامل المؤثرة عليه، وأخيرا يشكل هذا المنهج ميزة تصب في الجانب الأخلاقي للمنشاة التي تطبقه. فيما يتضمن إستخدام هذه الطريقة مجموعة من العيوب أهمها[128]:

- تميل إلى تجاهل دور المستهلكين في تحديد السعر المناسب لهم ولقدراتهم.
- تميل إلى تجاهل دور المنافسة والمنافسين في السوق.
- تستخدم التكاليف المحاسبية التاريخية بصورة أكثر.
- تستخدم الناتج العادي أو المعياري لتوزيع التكاليف الثابتة.
- تحتوي على ما يسمى بالتكاليف الغارقة وهي التكاليف التي تحدث ولا يمكن تغطيتها عند أي مستوى.
- تتجاهل تكلفة الفرصة البديلة.

2.2 التسعير القائم على نقطة التعادل:

بموجب هذه السياسة يتم تحديد نقطة التعادل في المنشاة، وهي النقطة التي تساوي عندها حجم الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية، وتقوم هذه الطريقة على الموازنة بين النفقات والإيرادات من جهة، وبين حجم النشاط أو العمليات من ناحية أخرى خلال فترة ومنية محددة.

[128] اياد عبد الفتاح النسور، مرجع سابق، ص305.

ترتكز المنشآت في هذه الطريقة إلى تحديد السعر الذي يعادل كمية الطلب، ومعه يمكن تغطية التكاليف الثابتة التي تتحملها المنشاة ويتم ذلك بإستخدامها لما يسمى بهامش المساهمة الذي يشير إلى مقدار الطلب حال إنخفاضه، أي بمعنى أنه يبين العلاقة بين السعر وحجم الطلب بطريقة تناسبية.

يقتصر هذا المنهج على عدة افتراضات يمكنا ذكرها[129]:

- يغير متوسط سعر البيع كل وحدة عن إيراد كل وحدة في نفس الوقت، فهذا السعر هو ما تقبضه المنشآت مقابل كل وحدة مبيعات، وهو يأخذ بالحساب خصومات ومسموحات المبيعات والعروض الخاصة عليه.
- إن متوسط تكلفة الوحدة الواحدة تعبر عن التكلفة المتغيرة لكل وحدة من المبيعات.
- التكاليف الشهرية الثابتة، يرى تحليل التعادل أن التكاليف الثابتة هي تكاليف من المحتمل أن تستمر حتى لو توقفت المنشاة عن الإنتاج، لذلك يجب استخدام التكاليف الثابتة المنتظمة المستمرة التي تتضمن دفع النفقات العادية.
- رغم ذلك يسوق بعض المختصين مجموعة من المحددات التي تؤخذ على تحليل نقطة التعادل منها أنه من الأفضل إستخدام تحليل نقطة التعادل لتحليل منتج واحد فقط، والممكن أن يكون هناك صعوبة في تصنيف أو تمييز بعض التكاليف في كونها ثابتة أو متغيرة، كما يمكن أن يكون هناك ميل للإستمرار في إستخدام تحليل التعادل حتى بعد تغير دوال الدخل والتكلفة.
- هناك صعوبة في إيجاد نقطة التعادل لكافة أنواع السلع بسبب الإختلاف في معدل أرباحها وتكاليفها.
- يفرض إستخدام هذه الطريقة إعادة حساب بعض البنود باستمرار مثل: الأجور وأسعار المواد وغيرها دون تغيير خاصة على المدى الطويل.

3.2 التسعير القائم على الطلب:

هذه الطريقة تعتبر من أحد أهم الطرق المستخدمة في تحديد أسعار المنتجات، وفيها يرتبط سعر الوحدة الواحدة بدلالة الطلب على هذه المنتجات، ويمكن التعبير عن معادلة الطلب بالصورة التالية:

$$Q = a - BP$$

حيث: Q هي الكمية المطلوبة، ويمثل a مقدار نسبي بمستوى خصائص المنتج، وB هي مقدار نسبي يرتبط بأسعار المنافسين، أما P فهي سعر الوحدة الواحدة للمنتج.

ولتحديد هذا السعر يمكن إتباع الخطوات التالية:

[129] [129] اياد عبد الفتاح النسور، مرجع سابق، ص ص 309.310.

1.3.2 تحليل الايراد الكلي:

$$TR = P.Q$$

حيث يمثل TR الاراد الكلي، P هي تمثل سعر الوحدة، أما Q فهي تمثل كمية البيع.

نعوض معادلة الطلب السابقة في معادلة الإيراد الكلي كالتالي:

$$TR = P\,(a - BP) \quad \ldots\ldots 1$$

2.3.2 تحليل التكاليف الكلية:

$$TC = FC + VC \quad \ldots\ldots 2$$

حيث أن TC هي تعبر التكاليف الكلية، FC تعبر عن التكاليف الثابتة، وVC هي تعبر التكلفة المتغيرة لكل وحدة، أما Q عدد الوحدات المنتجة.

$$TC = FC + V(a - BP) \quad \ldots\ldots 3$$

$$TC = FC + Va - VBP \quad \ldots\ldots 4$$

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = Pa - PBP2 - FC + VA - VBP \quad \ldots\ldots 5$$

4.2 التسعير القائم على معدل العائد[130]:

تستخدم هذه الطريقة في الغالب وبشكل حصري من قبل قائد السوق أو من المحتكر، وفيها يتم تحديد معدل العائد المستهدف والذي قد يكون مثلا5 %من راس المال المستثمر، أوقد يكون 10 % من مجمل إيراد المبيعات، وعليهما يمكن أن يتحقق معدل العائد المستهدف.

إن النتائج غير الاعتيادية لهذا النموذج تظهر في أنه يحافظ على معدل ثابت للعائد المستهدف، ولكن كما نعرف فإن المنشآت العاملة في السوق تكون بحاجة مستمرة إلى تغيير السعر، عند كل مستوى من التغيرات التي تحدث في مستوى الطلب.

[130] اياد عبد الفتاح النسور، مرجع سابق، ص313.

5.2 طريقة هامش المساهمة[131]:

ترتكز هذه الفكرة على أن كل وحدة مباعة سوف تساهم بمبلغ أو مقدار معين في هامش المساهمة، وهذا الهامش يذهب بإتجاه تغطية التكاليف الثابتة التي تتحملها المنشـــاة، ولإيجاد عدد الوحدات التي يجب بيعها لتحقيق كمية التعادل، فمن الممكن قسمة مجمل التكاليف الثابتة TFC على هامش المساهمةCM على اشكل التالي:

Break Event Point In Unit = FC/ Unit CM

تستخدم الصيغة السابقة لتحديد هامش مساهمة الكمية المباعة معبرا عنها بالوحدة Unit.

يمكن القول عموما أن هذا المنهج مناســب في المواقف التي تكون خطوط الإنتاج في المنشـــاة مختلفة، وترغب بحســاب نقطة التعادل بشـكل فردي لكل منتج لكامل المنشـاة، لذلك فان الصـيغة التالية يمكن استخدامها لحساب نقطة التعادلBEV :

Break Event Point Sales In J.D = ((FC/1-(VC/Sales))

من جانب أخر، هناك طريقة أخرى تســمى Mark Up Pricing، وفي هذه الطريقة يقوم الســعر على علاقة بين التكلفة والربح، وعليه فإن التكاليف المباشــرة يجب أن تغطي كلا من التكاليف غير مباشــرة والربح، لذلك تعتمد هذه الطريقة على التكلفة الكلية التي يجب أن تتوفر لتحقيق الربح، وبالتالي حســاب السعر الذي يحقق هامش الربح كنسبة من السعر.

المطلب الثالث: السعر والمستهلك

يعد السعر من بين الخصائص السلبية للمنتج لأن زيادته تفقد المنتج المقبلين عليه أي نقص الطلب عليه والعكس صحيح، ونجد أن نسـبة إرتفاع والإنخفاض مرتبطة بالحدود التي يسـتعد المسـتهلك بقبولها، لأن إرتفاع الســعر بشــكل يفوق توقعات المســتهلك ســيؤدي ذلك إلى عدم إمكانية الشــراء هذا ما ينجر عنه خسـائر كبيرة للمنشـاة، كما أن في حالة إنخفاض السـعر فإن ذلك سـوف يولد الشـكوك لدى المسـتهلك بجودة هذا المنتج مما يجعله يحيز إلى عدم الشراء.

1. إدراك السعر لدى المستهلك:

وهو تلك النظرة والتفســير المســتهلك للســعر، الأمر الذي يتطلب على مســؤولي المنشــاة دراســة رد فعل المستهلك وتوقعاته للسعر. وكذلك العلاقة بين السعر والجودة كما يراها المستهلك في المنتج، حيث يتضمن الادراك والمعرفة بالسعر التي تختلف درجته بإختلاف طبيعة المنتج وكذا طبيعة المستهلك.

[131] مرجع سابق، ص ص 314-315.

يمكن الإشـارة إلى نقطة مهمة التي تتمثل في أن المسـتهلك قد يرفض شـراء المنتج عندما يكون سـعره أقل من السـعر المتوقع لإعتقاده أن المنتج فيه نقص من ناحية الجودة، أوقد يرفض شـراء المنتج عندما يكون السعر أعلى من المجال الذي وضعه لإعتقاده بأن السعر هنا يفوق المنفعة المتوقعة من طرفه.[132]

كما أن عملية إدراك السـعر مرتبط أسـاسـا بعملية تقييم التضـحية المدركة من طرف المسـتهلك حيث تتمثل في الفرق بين مسـتوى التضحية التي يقدمها المسـتهلك في سـبيل الحصـول على المنتج ودرجة رضـاه بعد عملية الشـراء، حيث تتطلب عملية التقييم السـليم للسـعر الإحاطة بكافة الجوانب المالية وغير المالية والتي تمثل التضحية التي يقدمها المستهلك تعبيرا عن تقييمه للمنافع التي يتوقع الحصول عليها عند شراء هذا المنتج.

وفق هذا المستوى تأخذ عملية التقييم بعدين:

1.1 البعد الموضوعي:

نجد في هذا البعد أن السعر يمثل معيار من المعايير الموضوعية والتي يبنى عليها إتخاد القرار الشرائي حيث يمثل تلك التضـحيات النقدية التي سـيضـحي بها المسـتهلك والتي سـتنقص من دخله والتي يقبل بالتنازل عنها في سبيل الحصول على المنتج.

2.1 البعد الشخصي:

هنا للاعتبار الشـخصـي دور مهم في عملية التقييم، حيث يرعى هنا الجانب غير النقدي من خلال قياس المسـتهلك القيمة المدركة بالاعتبارات الشـخصـية حيث تمثل المقدار التضـحية أي الغير نقدية في سـبيل الحصول على المنتج وتتمثل أساسا في[133]:

- الوقت المبذول في سبيل الحصول على المنتج، يشمل وقت التسوق ووقت التنقل لإقتناء المنتج.
- الجهد العضـلي والذهني المبذول من قبل المسـتهلك، قد تسـتلزم إقتناء بعض المنتجات جهد من قبل المستهلك للحصول عليها خاصة إن لم تكن فريبة منه.
- تكاليف الفرص البديلة، حيث في حالة شـراء منتج المسـتهلك يضـحي بالمنتجات أخرى التي تمثل فرص بديلة خاصة في حالة ما إذا كان المنتج الذي تم شراءه يلقي رضا من المستهلك.
- التكلفة النفسية المرتبطة بالحصول على السلعة ويمثل الجهد النفسي الكبير الذي يبدله المستهلك في أشـكال عدة، كالانتظار بمختلف صـوره، كان منفد التوزيع الذي يبذله يتم الحصـول منه على

[132] زواغي محمد، السعر كمؤشر على جودة المنتجات من جهة نظر المستهلك، مقال، مجلة معارف، العدد 24، 2018، ص215.
[133] زواغي محمد، مرجع سابق، ص216.

السلعة مغلقا، أو أن تكون الكمية من السلعة المطلوبة قد نفدت أو نتيجة المعاملة غير اللائقة التي يعامل بها المستهلك من قبل البائعين وغير ذلك مما يعاينه المستهلك في الحصول على المنتج.

2.العوامل المؤثرة في حساسية المستهلك للسعر:

ما يؤكده المختصون على وجود عوامل مهمة تؤثر في درجة حساسية المستهلك للسعر، حيث تعد هذه العوامل مؤشرات هامة لابد أن يسترشد بها مسؤولي القطاع وتتمثل في[134]:

- تأثير القيمة الفريدة: تكمن حساسية المستهلك للسعر في هذه الحالة عندما يكون المنتج الذي يود المستهلك إقتناءه من المنتجات الفريدة والمتميزة فإنه يكون أقل حساسية للسعر عند الشراء والعكس في حالة المنتجات غير المتميزة والتي تختلف كثيرا من وجهة نظره عن غيرها من المنتجات الموجودة في السوق. فإنه يكون أكثر حساسية للسعر عند الشراء، من هنا يتضح أن السعر يكتسي دور مهم ورئيسي في التأثير على القرارات الشرائية للمستهلك.
- تأثير جودة المنتج: تلعب جودة المنتج دور فعال وبشكل كبير في درجة حساسية المستهلك، حيث عادة ما يكون هذا الأخير أقل حساسية للسعر في حالة المنتجات التي يراها ذات جودة عالية وتمتاز بخصائص مميزة لا تتوفر في المنتجات الأخرى، والعكس في حالة المنتجات التي يراها ذات جودة رديئة أو متوسطة فنجده أكثر اهتمام بالسعر وأكثر حساسية له.
- تأثير درجة النفعة: إن إختيار المستهلك لمنتج ما يتوقف على مقدار المنفعة التي يتوقع أن يحققها له، إذ يكون أقل حساسية للأسعار المنتجات التي يرى فيها منفعة كبيرة والعكس صحيح في حالة المنتجات التي يرى فيها منفعة أقل، حيث يكون أكثر حساسية لها.
- تأثير المنتجات البديلة: عندما يكون المستهلك على علم بالمنتجات البديلة المتاحة في السوق، فإنه سوف يكون أكثر حساسية للسعر المنتجات التي يود اقتناءها خاصة في ظل وجود البديل في السوق، أما المستهلك الذي يجهل المنتجات البديلة المطروحة في السوق أو عدم توفرها أصلا فان يسكون أقل حساسية تجاه الأسعار.
- تأثير المخزون: عندما يقابل المستهلك ضمانات في تخزين المنتج لديه فإنه يكون أقل حساسية للسعر ويحدث العكس لما المستهلك يستطيع القيام بتخزين المنتج لديه.
- تأثير المنفعة النهائية: في حالة شراء المستهلك لمنتج بسعر كبير، فإن حساسية لأسعار المنتجات المكملة للمنتج الذي تم إقتناءه تكون أقل كلما كانت النفقة الخاصة بالمنتج المكمل تمثل جزء محدود من التكلفة الكلية للمنتج الأساسي لأن التركيز الأساسي قد وجه نحوه، حيث كلما كانت

[134] سليمان فارس، ديمة ماخوس، أثر الاسعار على حساسية المستهلك، جامعة تشرين، دمشق، 2006، ص9.

نسبة الأموال المنفقة للمنتجات المكملة تمثل جزء أكبر من النسبة الكلية للمنتج الأساسي زادت حساسية لسعر المنتجات المكملة.

- تأثير النفقات الكلية: عندما تمثل النفقات الكلية للمستهلك نسبة قليلة من دخله ففي هذه الحالة تكون درجة حساسية المستهلك للسعر تقل والعكس صحيح، حيث تزداد درجة حساسية للسعر كلما كانت المنتجات المراد شراءها تشكل نسبة عالية من دخل المستهلك ومن ثم فان إنفاقه سيكون كبير.

- تأثير التكلفة المشتركة: مشاركة المستهلك في التكلفة مع أخر تعتبر من بين الحلات التي يتعرض لها المستهلك، يواد هذا نوع من الارتياح لدى المستهلك ومن ثم درجة حساسية للسعر تكون أقل مقارنة لو تحمل التكلفة وحده، حيث تكون درجة الحساسية كبيرة، أي أن درجة الحساسية تزداد عندما يتحمل المستهلك عبئ التكلفة وحده.

- تأثير صعوبة المقارنة: إن عملية صعوبة المقارنة السعرية التي يواجهها المستهلك بين البدائل المختلفة المتاحة أمامه فإنه يكون أقل حساسية للسعر على عكس في حالة عدم وجود عراقيل وصعوبات أين تكون عملية المقارنة السعرية سهلة بين المنتجات البديلة في السوق فإن يكون أكثر حساسية للسعر.

- دخل المستهلك: يعد دخل المستهلك من بين أهم العناصر التي يقاس بها درجة حساسية المستهلك للسعر، ففي حالة إرتفاع دخل المستهلك يمون هذا الأخير أقل حساسية للسعر نظرا لإرتفاع قدرته الشرائية، أما إذا كان هناك إنخفاض في دخل المستهلك يكون هذا الأخير أكثر حساسية للسعر نظرا لإنخفاض قدرته الشرائية.

3. حساسية المستهلك للسعر وعلاقته بجودة المنتجات:

لاستراتيجيات التسعير دور مهم في درجة حساسية المستهلك للسعر من خلال رد فعل، ففي حالة تبني المنشاة سياسة التسعير الموحد، و تعرض نفس السلعة لجميع المستهلكين الذين يقدمون على شراءها بنفس الكميات و الظروف لكافة القطاعات السوق بسعر واحد و هو سعر المستهلك النهائي، هذه السياسة قد تخدم فئة معينة من المستهلكين، كما قد تكون عائق على بعض مما يجعلهم في وضع يخدمهم أساسا ففي الحالة الاولى الحساسية تجاه الاسعار تكون أقل كون مستهلكي هذه الفئة يشعرون بنوع من الثقة و المساواة مع كافة المستهلكين الاخرين، أما بالنسبة للفئة الثانية فإن درجة حساسية تكون أكبر مقابل الأسعار لأن السياسة المعتمدة في وضعها تراعي الشرائح المختلفة للمستهلكين ولا مستويات دخولهم أما في

حالة تبني المنشاة سياسة السعر المتغير فإن حساسية المستهلك تجاه الأسعار تتوقف على التمييز السعري الذي يأخذ الاشكال التالية[135]:

1.3 التمييز السعري على أساس المكان: تتحدد الأسعار في هذه الحالة بمساهمة الطلب والمكان، نجد أحيانا أن حساسية المستهلك تختلف من الريف عن المدينة، يقوم المستهلك في المدينة بإستعداد كبير للدفع بسبب حجم السوق الكبير، ووجود عدد كبير من البدائل، غير أنه يبقى رد فعل المستهلك للسعر مرتبط أساسا برغبته ومستوى دخله، وكذا الجزء من فائض المستهلك المستعد للتضحية به لقاء حصوله على المنتج المناسب بالسعر المناسب.

2.3 التمييز السعري على أساس الزمان: زمن ووقت طلب المنتج له دور في درجة حساسية المستهلك تجاه السعر، حيث ينتج عن إختلاف الطلب إختلاف في السعر، فالمنتجات الموسمية تكون أسعارها مرتفعة في موسمها أين يكون الطلب كبير عليها، وهنا تختلف درجة الحساسية من مستهلك لأخر، حسب العوامل المؤثرة في درجة الحساسية التي شبق التطرق اليها.

كما أنه يجب الإشارة إلى نقطة مهمة إلا وهي قد يكون المستهلك أقل حساسية للسعر نظرا لأن هذا النوع من المنتجات يكون مرة في السنة وبالتالي مستعد لدفع أي سعر نظير الحصول عليه.

3.3 التميز السعري على أساس المنتج: رد فعل المستهلك في بعض الأحيان تجاه سعره له علاقة بطبيعة المنتج، يكون أحيانا المستهلك مستعد لدفع مبلغ أكبر بسبب وجود إختلافات غير جوهرية، فمثلا مستعد لدفع أكثر لشراء منتج عن الأخرين في اللون مثلا، وهو نفس الشيء بالنسبة للمنتجات الفريدة والمتميزة حيث تؤثر هي كذلك على درجة الحساسية تجاه السعر كما سبق وأن ذكرنا في العوامل المؤثرة في درجة الحساسية.

كما قد تلجا المنشاة إلى وضع نوع من الاسعار لها دور مهم في التأثير على سلوك المستهلك المتمثلة في أسعار الاستدراج في حالة تبنيها من طرفا المنشاة فإنها تهدف من وراءها إلى خلق الولاء و من ثم رد فعل المستهلك تجاه هذه الأسعار يكون مختلف عن الأخرى، حيث يستطيع التخلي عنها و هو الذي إعتاد عليها، و أصبح هناك نوع من الولاء لهذه المنتجات ، نظرا لطبيعة هذه الأسعار التي تعتمد في البداية على السعر الأقل من أسعار السوق للمنتجات المعروفة، بهدف إقتناع المستهلك على أن أسعار المنشاة أكثر تنافسية لدفعه على الاقبال لشراء معظم حاجاته و من ثم زيادة المبيعات، و نفس الشيء بالنسبة لأسعار الخصم التي تؤثر على كذلك على رد فعل المستهلك تجاه التخفيضات التي تمس الأسعار. أما فيما يخص أسعار التفاخر تؤثر هي كذلك على القرارات الشرائية للمستهلك نظرا لطابعها النفسي الذي يميزها، فالمستهلك يكون رد فعله بالنسبة لسعر 6.99 دج مختلف بالنسبة 7دج هذا فيما يخص أسعار التفاخر، وكذلك رد فعله

[135] زواغي محمد، مرجع سابق، ص219.

لسعر منتج ذو علامة عالمية يختلف عنها لسعر منتج ذو علامة غير معروفة فالأول يكون أقل حساسية تجاه الأسعار بالنظر إلى الثقة التي تحدوه تجاه الماركة أما الثاني فدرجة الحساسية تكون أعلى إستراتيجية التسعير النفسي ودورها في الحساسية المستهلك للسعر.

حيث التسعير النفسي كان له أول إستخدام من طرف Adam et Stoctgelg، ومن خلال دراستهما لهذا الموضوع توصلا إلى أن المستهلك قبل عملية الشراء يقوم بوضع مجال لرفض أو قبول السعر، حيث يتكون هذا الأخير من الحد الأدنى والحد الأعلى، و من خلالها يحدد المستهلك نوعية المنتج فإن كان سعر أقل من الحد الادنى فيعني هذا حسبه أن المنتج ذو جودة رديئة، أما في حالة العكس أين يكون سعر المنتج أكبر من الحد الاعلى المتوقع من المستهلك فإن و مع إدراكه بأن هذا المنتج ذو جودة عالية نظرا لسعره المرتفع لكن يقبل على شراءه نظرا لغلائه و عدم تماشيه مع القدرة الشرائية له.

يختلف مجال قبول أو رفض السعر من المستهلك لأخر حسب درجة الحساسية له فنجد أن المستهلك الأكثر حساسية للسعر مجال قبولهم أو رفضهم للسعر يكون ضيق على العكس لما يكون المستهلكون أقل حساسية للسعر حيث نجد المجال واسع نوعا ما. كما يرتبط أيضا هذا المجال بمدى توفر معلومات عن المنتج المستهلك حيث في حالة ما إذا الم بجميع مكوناته وخصائصه فتكون عملية تحديد المجال أولا سهلة وثانيا تكون مبنية على أسس معرفية، على العكس في حالة ما إذا كان المنتج مجهول من طرفه.

كما ان مجال قبول أو رفض سعر يكون واسع جدا في الحالة التي يكون فيها المستهلك جاهل لخصائص المنتج، كونه ليس لديه فكرة محددة على مستوى الأسعار الحقيقية المطبقة، أما في الحالة الأولى أين يكون ملم بجميع خصائص المنتج فيكون المجال ضيق. هناك مجموعة من الطرق يعتمد عليها في تقدير مستوى السعر النفسي، حيث أن الهدف من وراء هذه الطرق هو تحديد مجال قبول الأسعار وكذا تقدير حجم المبيعات لكل مستوى من مستوياتها:

- طريقة الأسعار العليا والدنيا: إستخدمت هذه الطريقة سابقا والتي عولجت من طرف Adam et Stoctgel حيث تعتمد في عملية جمع المعلومات عن المستهلكين فيما يخص مجال القبول على طرح أسئلة مباشرة التي يعرف من خلالها التميز من خلال المستهلك متى يربط الأسعار مع النوعية سواء رديئة أو جيدة وذلك وفق مجالين أسعار دنيا وأسعار عليا.
- طريقة الأسعار المحددة: أول من طرح هذه الطريقة Gabor Granger رأيا منها أن منطقة القبول يمكن التعرف عليها من خلال عرض بصفة متتالية مختلف سيناريوهات السعر للمستوجبين. السعر النفسي في هذه الحالة يكون من خلال طرح أجوبة محددة لكل سيناريوهات للسعر للمستوجب، على العكس في الطريقة الأولى التي تكون مبنية على أجوبة المستجوبين، والغرض من الأسئلة معرفة طبيعة السعر المعروض من ناحية الارتفاع أو الانخفاض. ونجد أن هذه الطريقة

تبقى محدودة الاستعمال نظرا لكونها تقوم على مبدأ طرح أسعار عادة ما تكون بعيدة من منطقة القبول أو الرفض.

- طريقة PMS: تعد أوسع من الطريقة الأولى تعتمد على وضع مجموعة من الحدود للسعر وكذا مجموعة من التطبيقات لها، كغيرها من الطريقتين السابقتين.

- من خلال عرض طرق تقدير السعر النفسي يمكن القول أنها تهدف إلى تحديد تركيبة من الأسعار حيث يمثل الحد الأعلى السعر المرتفع الذي قد يحد من الطلب على المنتج، أما الحد الأدنى يمثل السعر المنخفض الذي قد يجعل من المنتج ذو جودة رديئة، كما يتضح جلي أن للسعر أهمية بالغة بالنسبة لسلوك المستهلك النهائي إذ يسهل ملية المقارنة بين المنتجات المنافسة، كما يعطي نظرة حول المنتج بالنسبة للمستهلكين المحتملين، بالإضافة إلى أن له تأثير مباشر على مستوى طلبه للمنتج، كما يساعد السعر المستهلك في تقييم جودة المنتج.

المبحث الثاني: نظرية العرض والطلب:

المطلب الأول: نظرية العرض

1.مفهوم العرض:

1.1 تعريف العرض:

- العرض هو الكميات المختلفة من السلع والخدمات التي البائعون على إستعداد لعرضها خلال فترة زمنية معينة، مع فرضية ثبات العوامل الأخرى على حالها. أما الكمية المعروضة من تلك السلعة أو الخدمة، فيقصد بها كمية معين من هذه الكميات عند السعر بعينه خلال هذه الفترة. أما الكمية المباعة[136].

- العرض هو تلك التصرفات لدى المنتجون والبائعون حيال الأسعار المختلفة للسلعة أو الخدمة التي يقدمونها في السوق[137].

- ومن خلال التعريف السابق والذي يعكس لنا تلك العلاقة بين السعر والكمية المعرضة والتي تأخذ الشكل الطردي. بحيث أن زيادة السعر يشجع المنتجون على زيادة الكمية المعروضة منها، وإنخفاض السعر يقلل من عرضها.

2.1 منحنى عرض:

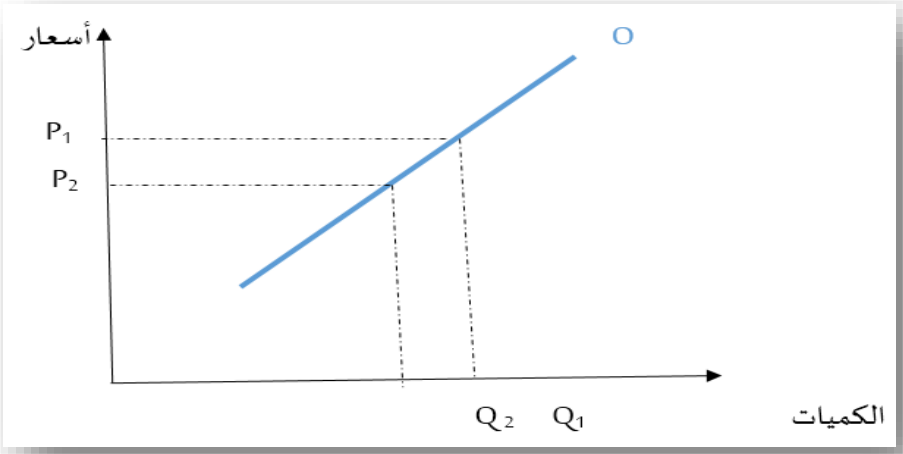
يعرف منحنى العرض بأنه علاقة بين الكمية المعروضة من طرف المنتجين والسعر الأحادي ويمكن تقديمها مبدئيا كمستقيم ميل متزايد. ومفهوم العرض يعرج بنا إلى مجمل المنحنى الذي يمثل الكمية المعروضة

[136] احمد محمد مندور، والاخرون، مقدمة في الاقتصاد الجزئي، قسم الاقتصاد-كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2001، ص111.

[137] عابد فضيلة، رسلان خضور، التحليل الاقتصادي الجزئي، مشورات جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، 2008، ص315.

من سلعة أو خدمة وفق قيمة السعر الأحادي[138]. وتكون الكمية المعروضة نقطة على هذا المنحنى. وترتكز هذه الكمية المعروضة على قرارات الإنتاج المتعلقة بالمنشأة، ففي حالة الفائض، يمكن أن تكون الكمية المعروضة مختلفة عن الكمية المشترات فعلا من طرف المستهلكين. ويأخذ منحنى العرض الشكل التالي:

الشكل رقم(1.3): منحنى العرض



المصدر: فردريك تلون، ترجمة وردية واشد، مرجع سابق.

3.1 قانون العرض:

قانون العرض ينص على أن المنتجون يعرضون كميات أكبر من السلعة عند زيادة السعر، وكميات أقل عند إنخفاض السعر، مع إفتراض العوامل المؤثرة الأخرى ثابتة على حالها، مما يظهر العلاقة الطردية بين المتغيرتين. ونرجع العلاقة الموجبة بين السعر والكمية المعروضة إلى سببين هما:

- عند ارتفاع سعر السلعة مقارنة بأسعار السلع الأخرى، يشجع المنتجين في تحقيق ربح زائد، على زيادة الموارد المستخدمة في إنتاج السلعة التي إرتفع سعرها النسبي، وخفض كمية الموارد المستخدمة في إنتاج السلعة التي إنخفضت أسعرها النسبية.
- إن الزيادة في الإنتاج يؤدي بدوره الزيادة في التكلفة الفرصة البديلة أي التكلفة الحدية، ويباشر المنتجين أحيانا الزيادة في الكميات المنتجة لتغطية هذا النوع من التكلفة.

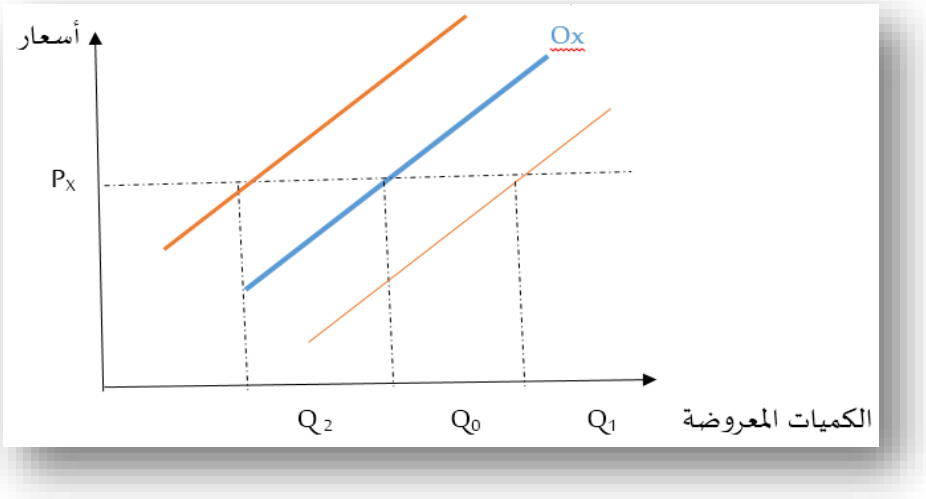
[138] فردريك تلون، ترجمة وردية واشد، مدخل إلى الاقتصاد الجزئي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت لبنان، 2008، ص 20.

2. العوامل المحددة للعرض:

يتحدد عرض المنتج الفرد على سلعة أو خدمة ما بعدة عوامل تسمى محددات العرض، وهذه العوامل تتمثل في[139]:

1.2 **أسعار عناصر الإنتاج**: أسعار العناصر التي تمى استخدامها في العملية الإنتاجية لها تأثير على الكمية المعروضة أي نجد كل من(أسعار المواد الأولية، ايجارات المبأني، أجور العمال...الخ)، و عند إنخفاض أسعار هذه الأخيرة تنخفض بطبيعة الحال تكاليفها مما يعكس هذا الزيادة في الأرباح الأمر الذي يشجع المنتجين الزيادة العرض من تلك السلعة، مما يجعلنا نتصور إنتقال منحنى العرض بكامله إلى الجهة اليمنى. أما إذا حدث العكس أي زيادة التكاليف وحدث نقصان في الأرباح فان المنتجين في هذا الحالة يحاولون عدم المغامرة وتخفيض في العرض مما يجعل من منحنى العرض ينتقل الجهة اليسار، كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم(2.3): انتقال منحنى العرض



المصدر: عابد فضيلة، رسلان خضور، مرجع سابق، ص322.

2.2 المستوى التقني للإنتاج: توجد علاقة طردية بين الكميات المعروضة والمستوى التقني للإنتاج، لما نستخدم الطرق الحديثة وإستخدام المؤهلات البشرية المؤهلة في العملية الإنتاجية بطبيعة الحال سوف يكون هناك إقتصاد في الوقت المنتج وبالتالي فإن العرض يكون وفير وتنخفض في نفس الوقت التكاليف، وتزداد الأرباح ويزداد طموح المنتجين في زيادة الكميات المعروضة من السلعة ومنه ينتقل منحنى العرض إلى اليمين.

[139] محمد احمد السريتي، والاخرون، الاقتصاد الجزئي، مكتبة الاقتصاد، كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، الإسكندرية –مضر، 2019، ص19.

أما عندما يكون المستوى التقني متواضع في الإنتاج، فإن التكاليف ستكون مرتفعة وبالتالي تنخفض الأرباح المنتجين وتتراجع الكميات المعروضة من السلعة، وينتقل منحنى العرض بكامله إلى اليسار.

3.2 السياسات المالية:

نجد كل دولة تعتمد في تسير نشاطها الانتاجي على سياسة مالية معتمدة كالضرائب والإعانات أو وسائل أخرى، لها تأثير على العرض[140].

1.3.2 الضرائب: عندما تفرض الدولة ضريبة على سلعة ما أو ترفع من مستوى الضريبة المفروضة عليها يؤدي ذلك إلى إرتفاع التكاليف بالنسبة للمنتجين، وهذا ينعكس على الكمية المعروضة بالانخفاض وبالتالي فإننا نجد أنفسنا أمام علاقة عكسية بين الضرائب والكميات المعروضة.

2.3.2 الإعانات: نجد بعض الأحيان أن الدولة تتحمل جزء من تكاليف إنتاج السلعة وذلك عند تقديمها إعانات للمنتجين مما يعكس إنخفاض أسعار بيع السلعة، ومن شأن ذلك أن يزيد الكميات المعروضة منها، ومن هذا المنطلق يتضح لنا بأنه توجد علاقة طردية بين الإعانات التي تمنحها الدولة والكميات المعروضة.

4.2 عدد المنتجين أو البائعين:

الزيادة المتمثلة في عدد من المنتجين الذين ينتجون نفس السلعة بطبيعة الحال تؤدي إلى الزيادة في العرض، ومنه نجد منحنى العرض ينتقل إلى الجهة اليمنى، أما عندما ينخفض عدد المنتجين وينخفض إنتاجهم، فإن العرض من السلعة سوف ينخفض، وهذا يعني بيانيا إنتقال منحنى العرض بكامله إلى اليسار، أي العلاقة التي نجدها في هذه الحالة بين عدد المنتجين وبين حجم العرض هي علاقة طردية.

5.2 العوامل الطبيعية: تكمن العلاقة بين العوامل الطبيعية والكمية المعروضة من السلعة هي علاقة طردية فإذا كانت العوامل الطبيعية المتمثلة في ظروف مناخية مثلا أو موقع جغرافي أو توفر خامات طبيعية .....الخ مناسبة لإنتاج السلعة فإن الكمية المعروضة منها سوف تزيد، و نجد إنتقال منحنى العرض إلى اليمين. وفي حال كانت العوامل الطبيعية غير مناسبة، فإن الكميات المعروضة منها سوف تنخفض، وينعكس ذلك بيانيا بإنتقال منحنى العرض إلى اليسار[141].

3. مرونة العرض:

لا تقل مرونة العرض أهمية عن مرونة الطلب، ويأخذ معامل مرونة العرض العلامة موجبة طالما أن السعر والكمية بينهما علاقة طردية. فعندما يكون مرنا تكون استجابة البائعين أو المنتجين للتغيرات البسيطة الحاصلة في السعر كبير نسبيا. وفي حالة العرض غير المرن تكون استجابة المنتجين أو البائعين للتغير الحاصل في السعر أقل، حيث تتغير الكمية المعروضة بنسبة أقل من التغير في السعر[142]:

---

[140] عابد فضيلة، رسلان خضور، مرجع سابق، ص323.

[141] مرجع سابق، ص324.

[142] ضياء مجيد، النظرية الاقتصادية-التحليل الاقتصادي الجزئي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 1999، ص ص 82-83.

1.3 مرونة العرض السعرية:

تعرف مرونة العرض السعرية بأنها مقياس لدرجة استجابة التغيرات في الكمية المعروضة من السلعة للتغير في سعرها وتقاس بحاصل قسمة التغير النسبي في الكمية المعروضة على التغير النسبي في السعر وتكتب[143]:

$$E_s = \frac{\frac{(\Delta Q_s)}{Q_{s1}}}{\frac{(\Delta P)}{P_1}}$$

حيث: $Q_{S2} - Q_{S1} = \Delta Q_S$

$$P_1 - P_2 = \Delta P$$

Q_{S1}: تمثل الكمية المعروضة من السلعة قبل تغير السعر.

Q_{S2} تمثل الكمية المعروضة من السلعة قبل بعد تغير السعر.

P_1: يمثل السعر قبل التغير.

P_2: يمثل السعر بعد التغير.

E_S: تمثل مرونة الطلب.

منحنى العرض لما تسبقه الإشارة الموجبة و بالأخص في الحالة العادية يأخذ التغير في كل من السعر و الكمية إتجاها مساويا و يكون في هذه الحالة $E_S \rangle 0$. وذات مرونة مساوية لواحد عندما $E_S = 1$.

2.3 درجات مرونة العرض السعرية:

يمكن أن يكون العرض مرن أو غير مرن أو عديم المرونة أو متكافئ المرونة أولا نهائي المرونة.

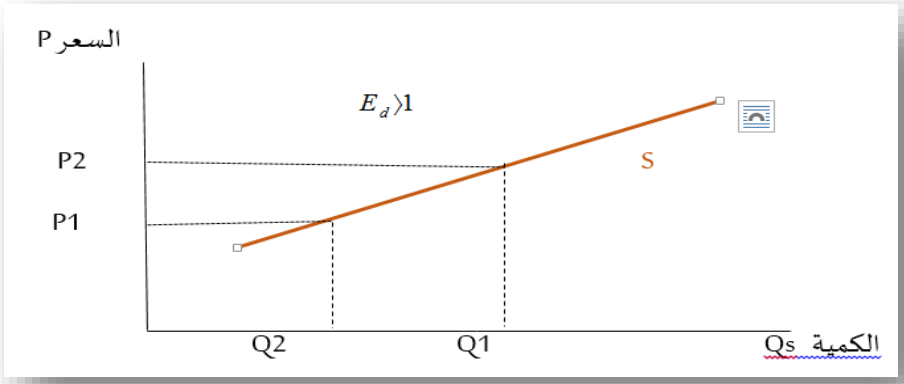
1.2.3 العرض المرن:

نقول عن عرض أنه مرنا في الحالة التي يؤدي فيها تغير نسبي في السعر إلى التغير نسبي أكبر من في الكمية المعروضة. وتكون فيه المرونة أكبر من الواحد الصحيح $E_S \rangle 1$ و يكون المنحنى قليل الانحدار على الشكل التالي[144]:

الشكل رقم: (3.3) منحنى عرض مرن

[143] غراب رزيقة، الاقتصاد الجزئي المرونات، مركز الكتاب الأكاديمي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2014 ، ص72.

[144] مرجع سابق، ص327.

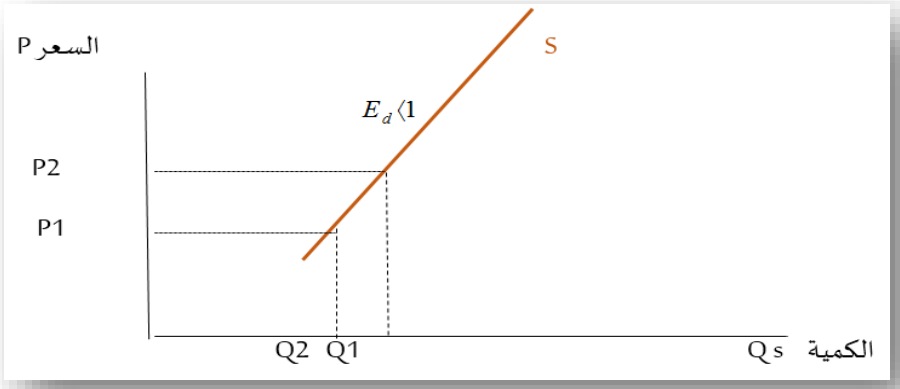


المصدر: عابد فضلية، رسلان خضور، مرجع سابق، ص327.

2.2.3 العرض قليل المرونة أو غير مرن:

في هذه الحالة يكون التغير النسبي في الكمية المعروضة أقل من التغير النسبي في السعر، وفي هذه الحالة العرض غير مرن تكون درجة مرونة العرض أقل من الواحد الصحيح، أي $E_S \langle 1$ و يكون المنحنى شديد الانحدار على الشكل التالي:

الشكل رقم: (4.3) منحنى عرض قليل المرونة

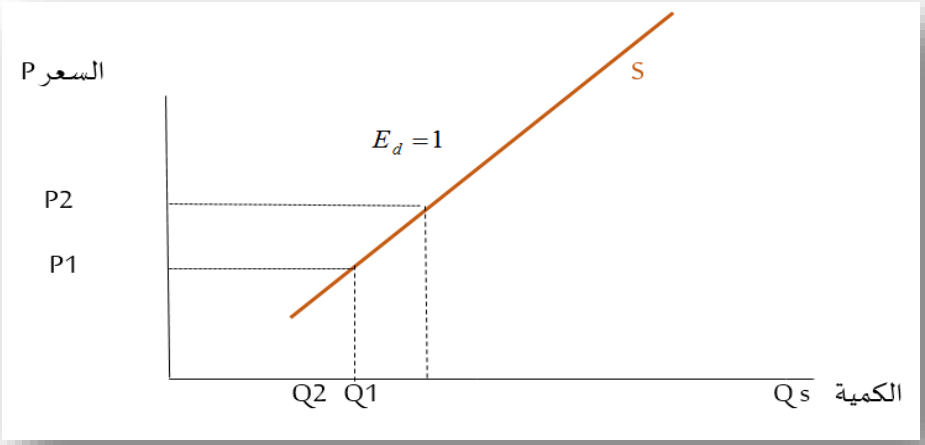


المصدر: عابد فضلية، رسلان خضور، مرجع سابق، ص329.

3.2.3 العرض متكافئ المرونة:

يكون العرض متكافئ المرونة عندما يكون التغير النسبي في السعر السلعة مساويا للتغير النسبي في الكمية المعروضة. ومن سمات العرض متكافئ المرونة ان درجة مرونة العرض تساوي الواحد صحيح أي $E_S = 1$ ، و يأخذ الشكل البياني الصورة التالية:

الشكل رقم: (5.3) منحنى متكافئ المرونة

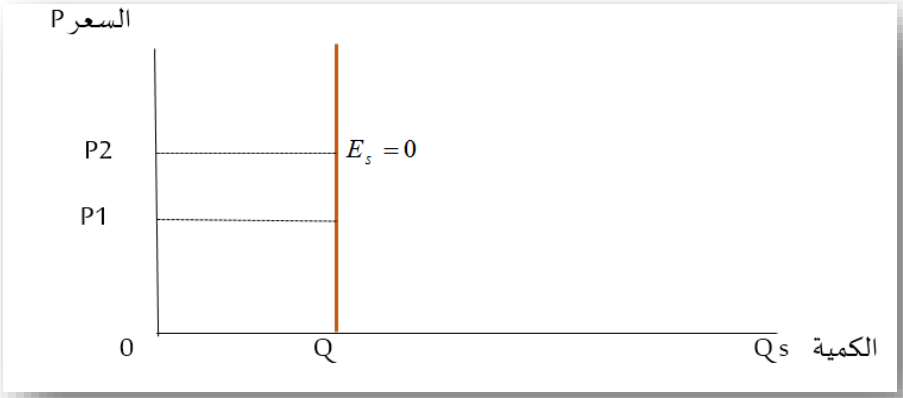


المصدر: مرجع سابق، ص330.

4.2.3 العرض عديم المرونة:

لما يحدث التغير في السعر وتبقى الكمية المعروضة ثابتا نقول في هذه الحالة ان درجة أومعامل المرونة العرض تساوي الصفر، ويأخذ بيانيا منحنى العرض شكل خط مستقيم الموازي للمحور العمودي.

الشكل رقم: (6.3) منحنى العرض عديم المرونة

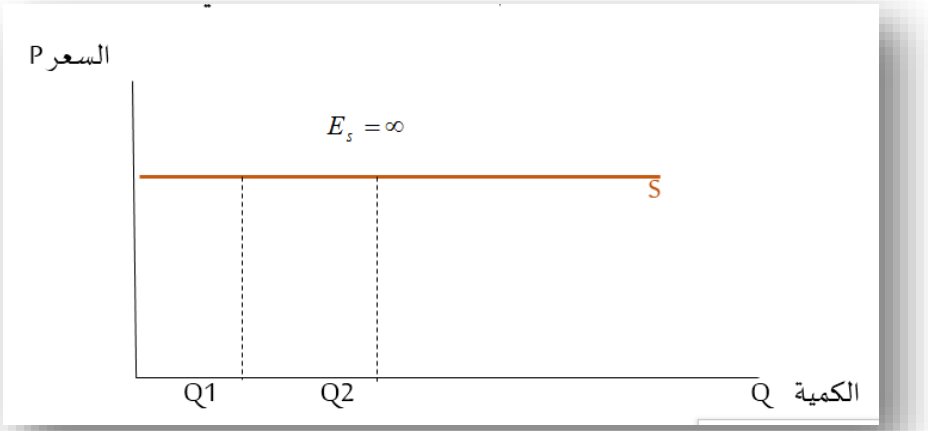


المصدر: عابد فصلية، رسلان خضور، مرجع سابق، ص331.

5.2.3 العرض لانهائي المرونة:

يكون العرض لا نهائي المرونة عندما يبقى السعر ثابتا وتتغير الكميات المعروضة. وفي هذه الحالة تكون درجة مرونة العرض تساوي لا نهاية، والكمية المعروضة متغيرة والسعر ثابت، ويأخذ منحنى العرض شكل خط مستقيم الموازي لمحور الافقي.

الشكل رقم:(7.3) منحنى العرض لا نهائي المرونة



المصدر: مرجع سابق، ص332.

4. علاقة مرونة العرض بعامل الزمن:

1.4 في المدى القصير

تربط في هذه الفترة العلاقة بين المرونة والكمية المخزنة من السلع. لان المنتجون لا يستطيعون تغير أوزيادة عناصر الإنتاج في المدى القصير، بالتالي تتوقف مرونة عرض السلعة على إمكانية تخزينها، أي كلما كانت الكمية المخزنة من السلعة كبيرة استطاع المنتجون زيادة عرضها عند ارتفاع السعر، أي العرض في هذه الحالة يكون مرنا. وبالعكس عندما تكون الكمية المخزنة قليلة يكون العرض غير مرنا.

نجد ان زيادة الكمية المعروضة عند ارتفاع السعر أوتخفيض الكمية عند انخفاض السعر يتوقف على قابلية السلعة للتخزين. فالسلع التي يصعب تخزينها يكون عرضها غير مرنا اذ يضطر المنتجون على بيعها حتى لو كان سعرها منخفضا جدا، خاصة في حالة عدم توفر أسواق جديدة يمكن البيع فيها بأسعار اعلى[145].

2.4 في المدى المتوسط والطويل:

بالنسبة لعناصر الإنتاج في المدى المتوسط والطويل هناك إمكانية في تحركها ونقلها من مكان إلى اخر، وبالتالي تتوقف مرونة العرض على مدى استجابة المنتجين وقدرتهم على زيادة تلك العناصر أونقلها، أي على قدرتهم علة زيادة انتاجهم وتغيير نوعيته مع زيادة السعر.

تتوقف مرونة العرض عند انخفاض سعر السلعة على إمكانية انتقال عناصر الإنتاج نحو انتاج سلعة أخرى، وبالتالي تخفيض الكمية المعروضة من السلعة التي انخفض سعرها، ومن الطبيعي ان يؤدي ارتفاع سعر السلعة إلى تحول عناصر الإنتاج نحو هذه السلعة وبالتالي تزداد الكمية المعروضة منها، الا انه

[145] عابد فصلية، رسلان خضور مرجع سابق، ص335.

عندما يكون هناك صعوبة في انتقال عناصر الإنتاج فنه يصعب زيادة الكمية المعروضة من السلعة، أي ان العرض غير مرن[146].

المطلب الثاني: نظرية الطلب

1 مفهوم الطلب:

1.1 تعريف الطلب

الطلب اقتصاديا عبارة عن جدول يظهر من خلاله الكميات المختلفة التي يرغب ويستطيع المستهلكون شراءها مقابل سعر محدد خلال فترة زمنية محددة، ومن خلال هذا التعريف هناك عدة أمور ينبغي التطرق اليها[147]:

- حتى يكون هناك طلب فعال على سلعة يجب ان يكون المستهلكون راغبين في شراء تلك السلعة وقادرين على ذلك. فالرغبة وحدها لا تكفي. والقدرة وحدها لا تكفي ينبغي التوفر لكلاهما.
- عامل الزمن المحدود له دور الطلب وتحديده يعتبر أساسي.
- الطلب هو عبارة عن جدول يظهر الكميات التي يرغب المستهلكون في شرائها مقابل كل سعر محدد. وليس الكميات التي يشتريها المستهلكون فعلا.

2.1قانون الطلب:

تعد حاجة الافراد في بعض الأحيان أقل من دخولهم، وأقصى الاشباع هو الهدف لمتوقع الذي يسعى اليه المستهلكون من خلال دخولهم المحدودة وفي إطار أذواق شخصية معينة فإنهم سوف ينحازون في الاختيار للبدائل الأفضل التي تسمح بها دخولهم المحدودة ولا يخفى أن الأسعار تؤثر في قرارات المستهلك. وهذا يعني أن المستهلك سوف يتخلى عن أشياء أخرى أكثر إذا قرر شراء السلعة الأعلى ثمنا.

وبناءا على المبادئ الاقتصادية الأساسية، أي زيادة سعرية لبديل معين فإن إحتمال إختياره منخفض، وهذا يدل على إنعكاس إرتفاع الأسعار على طلب السلع، والعكس عند انخفاض أسعار السلع صحيح، ومنه في هذه العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة يطلق عليها قانون الطلب.[148]

---

[146] مرجع سابق.

[147] محمد محمود النصر، عبد الله محمد شامية، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الفكر، الطبعة الثامنة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، 2013، ص55.

[148] كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، الاقتصاد الجزئي النظريات والسياسات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص21.

3.1مفهوم دالة الطلب:

دالة الطلب عبارة عن طريقة مختصرة للتعبير عن المتغيرات التي تحدد الطلب، فهي تبين العلاقة بين الكميات المختلفة من السلعة الممكن شرائها والعوامل المحددة لتلك الكميات في أي لحظة من الزمن وتتضمن هذه المتغيرات كل من[149]:

- سعر السلعة نفسها;
- الدخول التي يتقاضاها المستهلكون;
- أذواق المستهلكين;
- أسعار السلع المكملة والبديلة.

4.1 التمثيل الرياضي لدالة الطلب:

لدالة الطلب عدة اشكال. ويقتصر الشرح هنا على الشكل الخطي البسيط، ولدالة الطلب الخطية دورا كبيرا في الاقتصاد ويتضح سلوكها بالمعادلة التالية:

$$Q_D = a - bp$$

حيث a: يشير إلى الكمية المطلوبة عندما يكون السعر معدوما، أي أن a تتمثل بالنقطة التي عندها يقطع منحنى الطلب محور الكميات المطلوبة.

b: قيمة ثابتة، عبارة عن التغيير في الكمية المطلوبة نتيجة التغيير الحاصل في السعر. وعندما تأخذ b العلاقة السالبة $(-b)$ عندئذ تعبر قيمتها عن انحدار دالة الطلب.

1.4.1 دالة الطلب الفردي:

وتعتمد دقة هذه الدالة على الكيفية التي يستجيب بها المستهلك للتغيرات الحاصلة في قيمة كل من المحددات في الدالة، أي: سعر السلعة نفسها، أسعار السلع المكملة والمعروضة، الدخل، والذوق. ويمكن التعبير عن دالة الطلب الفردي بالعلاقة التالية:

$$Q_{dx} = f\ (P_x, M, P_o, T)$$

حيث: Q_{dx}: الكمية المطلوبة من السلعة x من قبل الفرد خلال فترة زمنية معينة.

f: دالة، أو تعتمد على.

P_X: سعر السلعة.

[149] ضياء مجيد، مرجع سابق، ص15.

M: الدخل النقدي الفردي.

P_0: أسعار السلع المكملة والمعوضة.

T: الذوق.

فإذا إفترضنا ثبات كل من الدخل، الذوق، وأسعار السلع المكملة والمعروضة، عندئذ تصبح الدالة كالاتي:

$$Q_{dx} = f\ (P_x, \bar{M}, \bar{P_o}, \bar{T})$$

ان الدالة تأخذ الشكل المبسط التالي:

$$Q_{dx} = f\ (P_x)$$

2.2 علاقة دالة الطلب الفردي بمعادلة الطلب الفردي:

فالدالة $Q_{dx} = f\ (P_x)$ عبارة عن علاقة دالية عامة تشير إلى أن Q_{dx} دالة في أو تعتمد على P_X عند بقاء الأشياء الأخرى ثابتة. أما المعادلة $Q_D = a - bp$ فهي عبارة عن علاقة دالية محددة تبين كيف تعتمد Q_{dx} على P_X. وبعبارة أخرى، عند إحلال أسعار متعددة في دالة الطلب نحصل على الكمية المطلوبة من السلعة من قبل الفرد عند مستويات الأسعار المختلفة عند كل فترة زمنية معينة[150].

3.2 تحليل الطلب على السلع:

1.3.2 طلب السلع الاستهلاكية التقليدية:

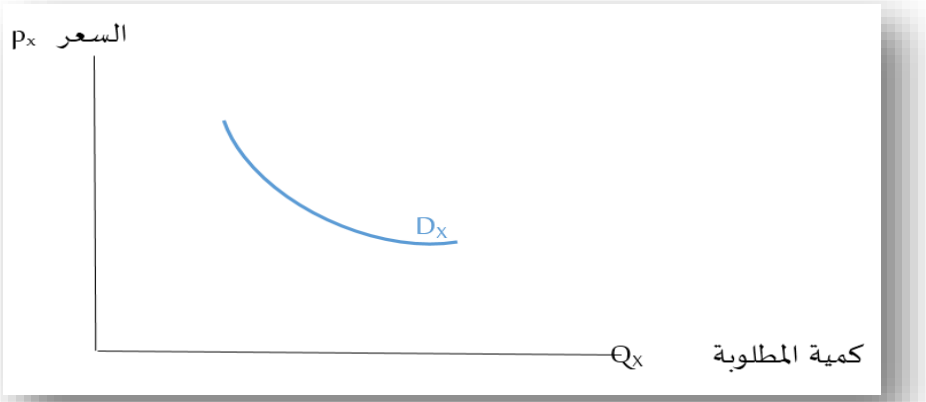
تعرف السلع الاستهلاكية التقليدية من خلال إستهلاكها بسعرة فنائها مباشرة أي بفترة ليست طويلة، والاعتماد ليس ضروري أثناء إستهلاكها. ويقع في نطاقها عدد كبير من السلع الاستهلاكية الغير معمرة كالسلع الغذائية بمختلف أنواعها والسلع الغذائية الشبه معمرة كالملابس والأحدية، وبإمكاننا حصر العوامل التي تؤثر في الطلب على هذا النوع من السلع[151]:

1.1.3.2 سعر السلعة: إن زيادة سعر السلعة بطبيعة الحال سوف يؤدي بنقص بالطلب عليها، ويزيد الطلب عليها كلما إنخفض سعرها مع ثبات العوامل الأخرى. ويعبر عن هذه العلاقة بما يسمى بمنحنى الطلب والذي يظهر في الشكل التالي:

[150] ضياء مجيد، مرجع سابق، ص 17.

[151] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، التحليل الاقتصادي الجزئي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2005، ص30.

الشكل:(3. 8) منحنى الطلب

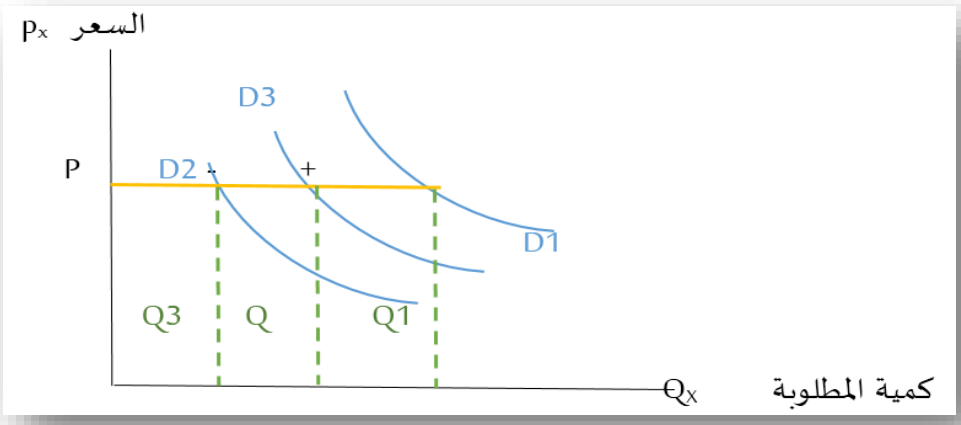


المصدر: عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق ص32.

2.1.3.2: أسعار السلع الأخرى البديلة والمكملة:

نجد مثلا إرتفاع في أسعار اللحوم الحيوانية تزيد من الطلب على الأسماك كسلعة بديلة مع ثبات العوامل الاخرى، وإرتفاع أسعار الاحذية الجلدية يقلل من الطلب على الورنيش كسلعة مكملة، فيؤدي هذا التغير لهذه الحالة في إنتقال منحنى الطلب بالكامل من وضع إلى أخر كما نوضحه من خلال الشكل التالي:

الشكل:(3. 9) منحنى تغير الطلب



المصدر: مرجع سابق ص32.

من خلال الشكل أعلاه، بإنتقال منحنى الطلب من D إلى D1 تعبيرا ما ذكرناه سابقا في إرتفاع سعر اللحم مع ثبات سعر السمك في المستوى P.وزيادة الكمية المطلوبة عند نفس السعر من Q إلى Q1 وإنخفاض

سـعر اللحم مع ثبات سـعر السـمك عند المسـتوىP يقلل الطلب على السـمك معبرا عنه بإنتقال منحنى الطلب لليسار من D إلى D2و إنخفاض الكمية المطلوبة عند نفس السعر من Q إلى Q2.

3.1.3.2 الدخل:

علاقة الطلب على السـلع العادية مع الدخل طردية. أي عند زيادة الدخل يزداد على هذا النوع من السـلع و عند نقصـانه ينقص الطلب عليها، و يعبر عن هذا الأثر بإنتقال منحنى الطلب على السـلعة بالكامل من وضع لأخر.

4.1.3.2: اذواق المستهلكين:

يتغير ذوق المستهلك عند تغير الموضة من وقت لأخر، كما كذلك الإعلانات المرئية والمسموعة والمقروءة تؤثر على أذواق المسـتهلكين. وعندما تتغير الاذواق في غير صـالح السـلعة فإن الطلب عليها يقل حتى إذا ظل سعرها ثابتا. وإذا تغيرت الاذواق في صالح السلعة فإن الطلب عليها يزداد حتى ولو ظل سعرها ثابتا.

5.1.3.2: التوقعات:

الطلب سـوف يرتفع في الحاضـر إذا توقع الافراد أن سـعر السـلعة سـوف يرتفع في المسـتقبل وخاصـة إذا كانت قابلة للتخزين، والعكس صحيح.

2.3.2 الطلب على السلع الاستهلاكية المعمرة:

خاصـية السـلع الاسـتهلاكية أنها لا تفنى مباشـرة بالاسـتخدام وانما تسـتهلك عبر فترة زمنية طويلة نسـبيا، ومن أمثلتها أثاث المنزل والسـيارات والثلاجات والغسـلات والتلفزيونات وغيرها، كانت لهذا الشـأن كتابات عديدة من أبرزها الكاتب الاقتصـادي نيرلوف Nerlove حيث قدم هذا الأخير نموذجا أطلق عليه إسـمه فعرف بنموذج نيرلوف، وتلخيص هذا النموذج هو كالتالي:

- هناك عاملين أساسين اللذان يحددان الطلب على السلع المعمرة، لدخل المحقق في الفترة الحالية والكمية المشترات من هذه السلعة في الفترة أو الفترات السابقة.
- ان طلب الفترة الحالية على السـلع المعمرة يتأثر طرديا بالدخل المحقق في الفترة الحالية، حيث كلما زاد الدخل الحالي زاد الطلب الحالي على السـلع المعمرة، والعكس صـحيح. ويتفق طلب السـلع المعمرة مع طلب السلع غير المعمرة في هذه النقطة.
- إن الكمية المطلوبة من السـلع المعمرة في الفترة الحالية Q_n تتأثر بالكمية المشـترات منها في الفترة أو الفترات السابقة Q_{n-1}.

- طالما أن الكمية المشـترة من السـلع المعمرة في السـنوات السـابقة تتحدد بالدخل المحقق خلال السنوات السابقة، فان هذا يعني ضمنا أن الطلب على السلع المعمرة في الفترة الحالية يتأثر بالدخل المحقق في السنوات السابقة.

3.3.2 الطلب على السلع الاستهلاكية ذات التعود:

يجد المستهلك نفسه أحيانا انه من الغير الممكن الإقلاع على بعد المواد الاستهلاكية التي يترتب استهلاكها استمرارا، البن، الشاي، السجائر، لذلك تسمى بالسلع الاستهلاكية ذات التعود. وقد قدم كل من هوتكر و تايلور Houthakker and Taylor نموذجا للطلب على السلع غير المعمرة خاصة السلع ذات التعود، و يتضمن هذا النموذج ما يلي:

- هناك عوامل عدة كسـعر السـلعة ومقدار التغيير فيه، والدخل ومقدار التغيير فيه والكمية المستهلكة من السلعة في الفترة السابقة كلها تأثر في الطلب على السلعة في الفترة الحالية.
- الطلب على السلعة في الفترة الحالية Q_n لا يتحدد فقط بمستوى السعر في الفترة الحالية P_n ولكن أيضا بمقدار تغير سعر الفترة السابقة مع الفترة الحالي ΔP. حيث:

$$\Delta P = P_n - P_{n-1}$$

- الطلب على السـلعة في الفترة الحالية Q_n لا يتحدد فقط بمسـتوى الدخل في الفترة الحالية R_n ولكن أيضا بمقدار تغير الدخل الفترة السابقة مع الفترة الحالية ΔR. حيث:

$$\Delta R = R_n - R_{n-1}$$

- بالإضـافة إلى ما سـبق فان الطلب الجاري على السـلعة غير المعمرة ذات التعود يتأثر بالكمية المشـترات من هذه السـلعة في الفترة السـابقة Q_{n-1}. فتعود الفرد على إسـتهلاك كمية معينة من مثل هذه السلع في الفترات السابقة يؤثر على سلوكه في الاستهلاك منها في الفترة الحالية.

4.3.2 طلب المجموعة السلعية:

نجد حتى السلع تتكون من مجموعات، تتميز كل مجموعة من السلع بخصائص متشابهة وهذا ما ظهر في بعض الكتابات الاقتصـادية. فهناك مثلا مجموعة السـلع الغذائية والمشـروبات، ومجموعة الملبوسـات، ومجموعة السلع المعمرة، ومجموعة الخدمات كالكهرباء والمياه والرعاية الصحية وغيرها. ومن بين النماذج المستخدمة في هذا الصدد النموذج الخطي للإنفاق، ويقوم هذا النموذج على بعض الافتراضات منها:

- حد الكفاف ويتمثل في أن المستهلكين يقومون بشراء حد أدني من كل مجموعة سلعية.
- بعد تغطية حد الكفاف من السـلع والخدمات الدخل المتبقى يطلق عليه بالدخل الزائد، ويتم توزيعه بين السلع والخدمات على أساس الأسعار. ونجد داخل كل مجموعة سلعية بدائل بين السلع فيما بينها، والتغيير الناتج في الأسعار يسبب التغيير في الانفاق عليها.

وبإمكاننا صياغة نموذج الانفاق الخطي للمجموعة السلعية 1 مثلا على النحو التالي:

$$P_1D_1 = P_1Q_1 + B_1\left(L - \sum_{R=1}^{n} P_RQ_R\right)$$

حيث:

P_1D_1: قيمة الانفاق على المجموعة السلعية 1.

P_1Q_1: قيمة حد الكفاف من المجموعة السلعية 1.

L: الدخل الكلي.

$\sum_{R=1}^{n} P_RQ_R$: مجموع الانفاق على حد الكفاف بالنسبة لجميع المجموعات السلعية التي يبلغ عددها n .

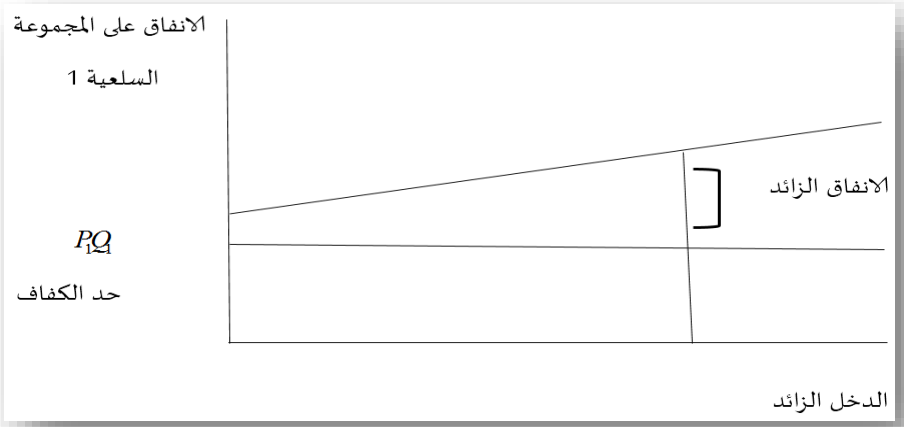
$L - \sum_{R=1}^{n} P_RQ_R$: الدخل الزائد بعد تغطية حد الكفاف من جميع المجموعات السلعية.

B_1: النصيب النسبي للمجموعة السلعية 1 من الدخل الزائد.

ويتضمن نموذج الانفاق الخطي ما يلي:

- هناك عنصرين يتواجدان ضمن الانفاق الكلي على أي مجموعة سلعية:
  - الانفاق على الحج الكفاف ;
  - الانفاق الزائد.
- عند ثبات كمية حد الكفاف من أي مجموعة سلعية Q_1، فإن إنفاق حد الكفاف P_1Q_1 يتغير بتغير الإسعار.
- أي إضافة في الاستهلاك عن حد الكفاف من أي مجموعة سلعية يتحدد بالدخل الزائد.
- إذا زاد الدخل الكلي L مع ثبات الاسعار فان الانفاق الزائد على كل مجموعة سلعية يزداد، أما إذا زادت الاسعار بنفس نسبة الزيادة في الدخل الكلي L يظل الدخل الزائد ثابتا ولا يتأثر الانفاق على المجموعة السلعية المعينة.

الشكل: (10.3)نموذج الانفاق الخطي



المصدر: عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص42.

3.مرونة الطلب:

هي درجة إســتجابة الكمية المطلوبة للتغير في أحد العوامل القابلة للقياس والمؤثرة فيها، ومن خلال هذا فنحن أما ثلاث انواع من المرونات وهي:

1.3مفهوم المرونة:

في علم الاقتصــاد تمثل المرونة مدى اســتجابة متغير واحد أو أكثر للتغيرات التي تحدث في متغير آخر أو أكثر، أي قياس كيف أن تغيير متغير إقتصادي واحد سيؤثر على باقي المتغيرات الاقتصادية.

وللدلالة من الناحية الكمية على هذه التأثيرات، يلجأ الاقتصاديون إلى مفهوم المرونة:

مرونة المتغير (X) بالنسبة لمتغير أخر (Y) هي نسبة التغير الخاص بـ (X) إلى التغير الخاص بـ (Y) الذي أحدثه[152].

2.3 مرونة الطلب السعرية:

نقول بأن نحن أمام مرونة الطلب السـعرية لما تكون درجة اسـتجابة الكمية المطلوبة من السـلعة لتغير في سعرها. ونقيس هذا النوع من المروتة من خلال حاصل قسمة التغير النسبي في الكمية المطلوبة على التغير النسـبي في سـعر السـلعة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. ويمكننا التعبير عن هذا وفق العلاقة الرياضـية التالي[153]:

[152] ف.جيني، أ.وبر، ترجمة عبد لامير إبراهيم شمس الدين، أصول الاقتصاد الوحدوي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1989، ص42.

[153] غراب رزيقة، مرجع سابق، ص13.

حيث: $Q_2 - Q_1 = \Delta Q$ $\quad E_d = \dfrac{\dfrac{(\Delta Q)}{Q_1}}{\dfrac{(\Delta P)}{P_1}}$

$P_1 - P_2 = \Delta P$

Q_1: تمثل الكمية المطلوبة من السلعة قبل تغير السعر.

Q_2: تمثل الكمية المطلوبة من السلعة قبل بعد تغير السعر.

P_1: يمثل السعر قبل التغير.

P_2: يمثل السعر بعد التغير.

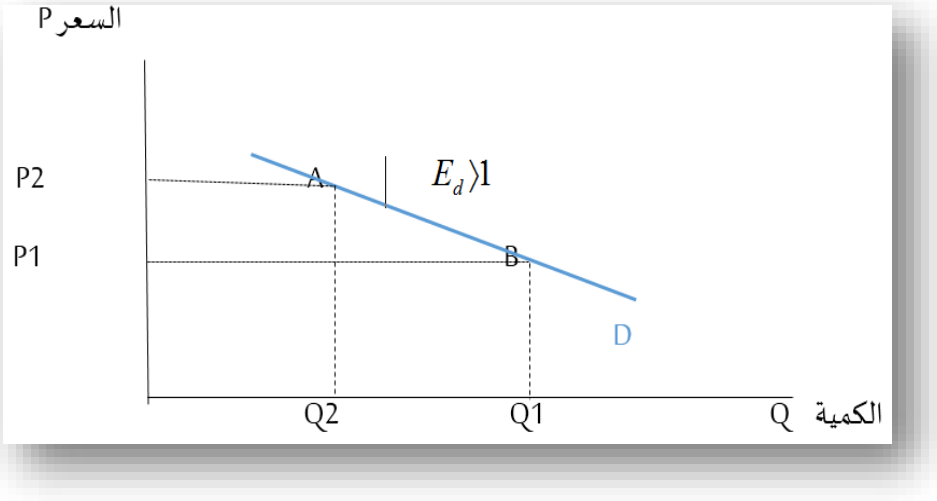
E_d: تمثل مرونة الطلب.

وتسمى هذه النسبة بمعامل المرونة، وتشير مرونة الطلب السعرية إلى قابلية تعديل المستهلكين لرغباتهم من السلعة. وبما أن العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة عكسية فإن معامل المرونة يكون سالبا ليعكس قانون الطلب.

1.2.3 درجات مرونة الطلب السعرية:

1.1.2.3 الطلب مرن: يكون هذا لما نجد أن التغير النسبي في السعر يؤدي إلى تغير نسبي أكبر في الكمية المطلوبة. ويطلق على تسمية نوع السلعة ذات الطلب المرن بالكمالية، وتكون فيه قيمة المرونة أكبر من الواحد. ويكون الشكل البياني للطلب المرن على النحو التالي:

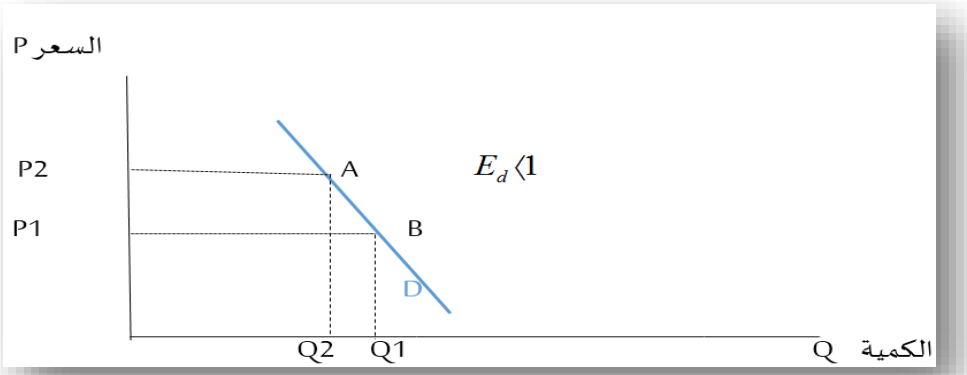
الشكل رقم: (11.3) منحنى الطلب المرن



المصدر: كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، مرجع سابق، ص33.

2.1.2.3 الطلب غير مرن: يحدث هذا لما يكون التغير النسبي في الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في السعر، والسلعة المعروفة في هذا بالضرورية. وتكون قيمة معامل المرونة أقل من الواحد وأكبر من الصفر بالقيمة المطلقة. ويأخذ الشكل البياني لمرونة الطلب الغير مرن على النحو التالي:

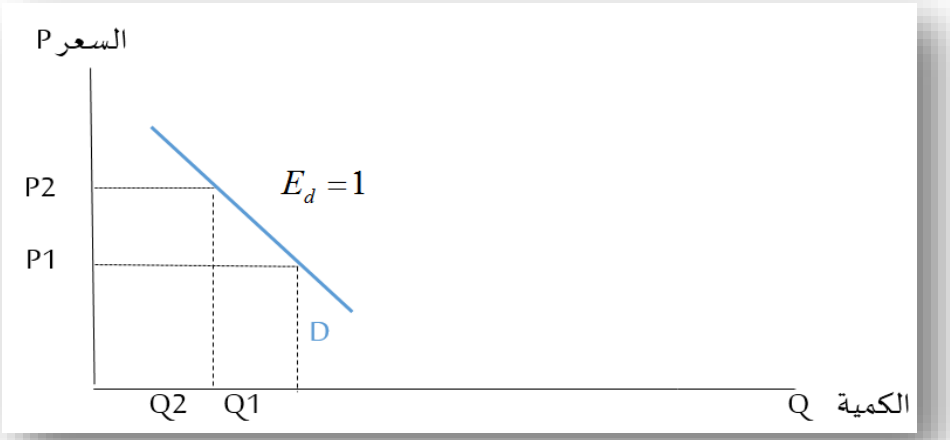
الشكل رقم: (12.3) منحنى الطلب غير مرن



المصدر: كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، مرجع سابق، ص34.

3.1.2.3 الطلب احادي المرونة: هذا الأخير هو ناتج عن تعادل التغير النسبي الحاصل في السعر مع التغير النسبي الحاصل في الكمية المطلوبة من السلعة. ويأخذ هذا النوع من المرونة الشكل البياني التالي:

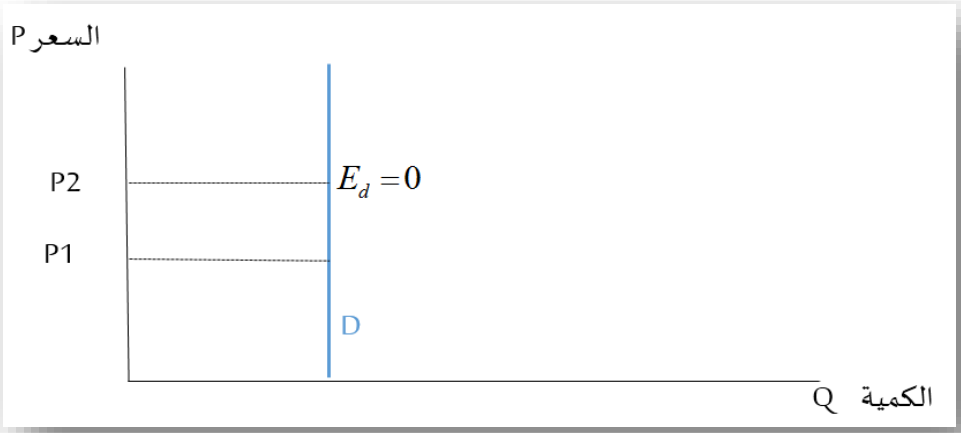
الشكل رقم: (13.3) منحنى الطلب أحادي المرونة



المصدر: مرجع سابق.

4.1.2.3 الطلب عديم المرونة: في هذه الحالة مهما كان التغير النسبي في السعر لا يؤدي إلى التغير في الكمية المطلوبة من السلعة، حالة الدواء يقتنيه المستهلك مهما كان سعره. ويأخذ الشكل البياني لهذا النوع من المرونة على النحو التالي:

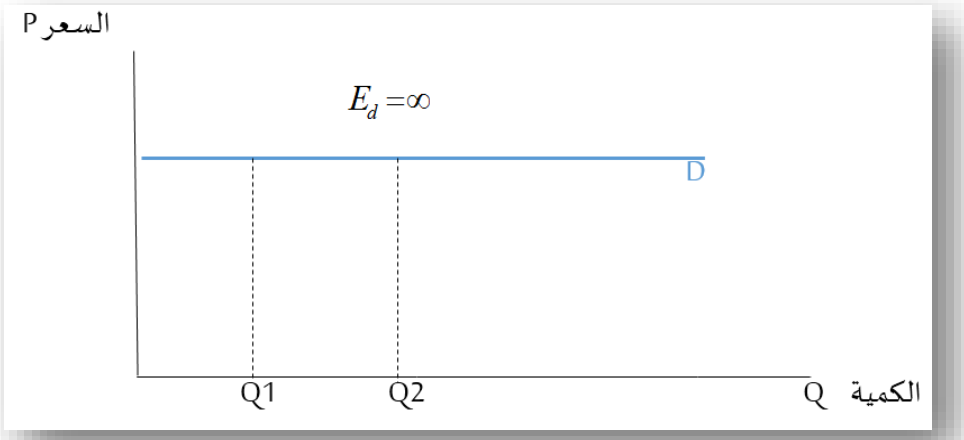
الشكل رقم: (14.3) منحنى الطلب عديم المرونة



المصدر: كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، مرجع سابق، ص35.

5.1.2.3 الطلب لا نهائي المرونة: يقال الطلب لا نهائي المرونة في حالة ما إذا كان هناك تغير طفيف في السعر يؤدي إلى تغير لا نهائي في الكمية المطلوبة على السلعة. ويكون الشكل البياني لمرونة الطلب لانهائي المرونة $E_d = \infty$ كما يلي:

الشكل رقم: (15.4) منحنى الطلب لا نهائي المرونة



المصدر: مرجع سابق، ص36.

3.3 مرونة الطلب الداخلية: تعرف مرونة الطلب الدخلية بأنها درجة الكمية المطلوبة من السلعة للتغير في دخل المستهلك، وعلى العموم بأن علاقة الكمية المطلوبة من السلعة ودخل المستهلك هي علاقة طردية[154]. التعبير عليها رياضيا على النحو التالي:

[154] غراب رزيقة، مرجع سابق، ص36.

$$E_R = \frac{\frac{(\Delta Q)}{Q_1}}{\frac{(\Delta R)}{R_1}}$$

حيث: $Q_2 - Q_1 = \Delta Q$

$$R_1 - R_2 = \Delta R$$

Q_1: تمثل الكمية المطلوبة من السلعة قبل تغير السعر.

Q_2: تمثل الكمية المطلوبة من السلعة قبل بعد تغير السعر.

P_1: يمثل السعر قبل التغير.

P_2: يمثل السعر بعد التغير.

E_d: تمثل مرونة الطلب.

إن معاملات المرونة الدخلية للسلع تتباين، وإن كانت ذات إشارة موجبة في العادة. وبصفة عامة فإن السلع التي يعتبرها الأفراد ضروريات سوف تكون ذات مرونة دخلية منخفضة للطلب أي أقل من الواحد. ويشير الإقتصاديون إلى السلع ذات المرونة الدخلية السالبة بالسلع الدنيا فكلما زاد الدخل فإن الطلب على السلع الدنيا سوف يتناقص. والسلع التي يعتبرها المستهلكون كمالية تكون بصفة عامة ذات مرونة دخلية مرتفعة أي أكبر من الواحد ولهذا فكلما تزايد الدخل فإن الطلب على هذه المنتجات يتزايد بسرعة[155].

1.3.3 الحساسية الدخلية:

إن الإنفاق على السلعة يحسب من خلال ضرب سعر السلعة بالكمية المشترات منها، وعليه فإن الحساسية الدخلية تحسب بالتغير النسبي بالإيراد الكلي مقسوما على التغير النسبي بالدخل. بمعنى أن الحساسية الدخلية تأخذ بنظر الإعتبار التغير بالأسعار بالإضافة إلى التغير بالدخل[156].

$$E = \frac{\Delta TR\,\%}{\Delta R\,\%}$$

وبما أن $TR = P\,Q$ فان:

$$E = \frac{\Delta P\,\%}{\Delta R\,\%} + \frac{\Delta Q\,\%}{\Delta R\,\%}$$

[155] كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدين مرجع سابق، ص43.

[156] مرجع سابق.

أي أن:

الحساسية الدخلية = المرونة الدخلية بالنسبة للسعر + المرونة الدخلية بالنسبة للطلب

فإذا لم تؤدي تغيرات الدخل إلى تغيرات في الأسعار فان الحساسية الدخلية تتطابق مع مرونة الطلب الدخلية. أما إذا كانت تغيرات الدخل تؤدي إلى تغيرات في الأسعار فإن الحساسية الدخلية تساوي التغير النسبي في الأسعار بالنسبة للدخل والتغير النسبي بالكمية المطلوبة بالنسبة للدخل.

المطلب الثالث: توازن العرض والطلب

1.سلطة البائع الفرد في تحديد السعر:

إن العرض في سوق المنافسة التامة هو مجرد شيء ضئيل في بناء العرض الكلي، وبالتالي فإن البائع الفرد ليس بإمكانه أن يؤثر في الكلي لا بالزيادة ولا بالنقصان، لأن العرض الفردي عديم المرونة بالنسبة للعرض الكلي.

فإذا قام الفرد البائع بزيادة السعر ولو بزيادة طفيفة فإن المشترين سوف ينصرفون عنه إلى غيره من البائعين وذلك لأن الطلب على البائع الفرد لا نهائي المرونة في المنافسة التامة نظرا لتجانس سلعة مع سلعة غيره من المنتجين أي أن سلعة أي بائع تعتبر بديلا كاملا عن سلعة البائع الأخر[157].

2.خصائص السعر في المنافسة التامة[158]:

نجد بأن السعر في سوق المنافسة التامة يتحدد بتلاقي كلا من العرض والطلب ونقطة التلاقي هذه هي وحدها التي تحقق التوازن بين الكمية المعروضة والكمية المطلوبة، وهي وحدها التي تحدد سعر التوازن وهذا السعر له عدة خصائص:

- وحدة السعر.
- السعر في المنافسة التامة هو سعر الوازن.
- سعر التوازن يحقق أكبر كمية من المبيعات.

1.2 وحدة السعر:

المنافسة التامة تتميز بوحدة السعر، ومعنى وحدة السعر أنه لا يمكن أن يوجد في وقت واحد، وفي سوق واحد، عدة أسعار لسلعة واحدة أي لابد توافر وحدة الزمن، ووحدة السوق، ووحدة السلعة لتوفر وحدة السعر.

[157] عزت قناوي، نيرة سليمان، مبادئ التحليل الاقتصادي الجزئي، دار العلم للنشر والتوزيع، 2004، الفيوم، ص 229.

[158] عزت قناوي، نيرة سليمان، مرجع سابق، ص ص 229.230.

فإذا لم يكن الزمن واحد، وصادفنا عددا من أسعار لسلعة واحدة فإن ذلك لا يعتبر خروجا عن فكرة وحدة السعر مثل ذلك الأسعار المختلفة للسلعة الواحدة في البورصة مثل سعر الافتتاح وسعر الاقفال وما بينهما من أسعار، ولا خروج في ذلك عن وحدة السعر لانعدام وحدة الزمن.

وتفسر وحدة السعر في ظل سوق المنافسة التامة بحرية الدخول والخروج وحرية التنقل داخل السوق وتجانس السلعة ومرونة الطلب على المشروع الفردي فإن حدث ورغب أحد البائعين في بيع سلعة بسعر أعلى مما يبيع به الاخرون فإن المشترين ينصرفون عنه إلى الاخرين مما يجبره على خفض سعره، ومن الناحية الأخرى لا يكون هناك مبرر لأي منتج أن يبيع بسعر أقل من سعر السوق.

2.2 السعر في حالة المنافسة التامة هو سعر التوازن:

السعر في حالة المنافسة التامة هو السعر الذي يحقق التوازن بين الكمية لمطلوبة والكمية المعروضة. فإذ حدث إرتفاع السعر الفعلي أو إنخفض عن سعر التوازن فإن هذا البعد لا يمكن أن يكون إلا مؤقتا إذ تعمل القوة التلقائية على إعادة السعر الفعلي إلى مستوى التوازن، أي إلى المستوى الذي يحقق المساواة بين الكمية المطلوبة والكمية المعروضة.

3.2 سعر التوازن الذي يحقق أكبر كمية ممكنة من المبيعات:

سعر التوازن هو الذي يحدد الكمية المباعة، ويلاحظ أنه يتم عند سعر التوازن أكبر كمية يمكن بيعها، بحيث لو إرتفع السعر أو إنخفض عند مستوى التوازن لإنخفضت الكمية المباعة.

لأنه لو إرتفع السعر عن السعر التوازن على الرغم من إرتفاع الكمية المعروضة في هذه الحالة وإذا إنخفض السعر عن سعر التوازن فإن هذا الإنخفاض يخفض الكمية المعروضة. و لما كانت الكمية المباعة تتحدد بأقل الكميتين المعروضة و المطلوبة فإن إنخفاض الكمية المعروضة(رغم إرتفاع الكمية المطلوبة) ينخفض الكمية المباعة.

3.إشتقاق السعر في سوق المنافسة التامة[159]:

من أجل تحديد السعر التوازني لسلعة أو خدمة معينة، فإنه لابد من الجمع بين جدولي الطلب والعرض لتلك السلعة في آن واحد، تم إشتقاق منحنيا الطلب والعرض منهما، وإعادة قطة التقاطع بين منحنيا الطلب والعرض هي النقطة التي يتحدد فيها السعر التوازني الذي يتساوى عنده الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة منها، وتسمى هذه الكمية بكمية التوازن.

[159] محمود حسين الوادي، والاخرون، الاقتصاد الجزئي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطابعة، الطبعة الثالثة، عمان، الاردن، 2012، ص121.

عندما يكون سعر السلعة مرتفع هذا ما يشجع المنتجون على الإنتاج لكن المستهلك دائما يأخذ السعر بعين الاعتبار مما يجعله يحدد من طلبه الأمر الذي يخلق فائض، يحتم الأمر على المنتج التخفيض من السعر تدريجيا حتى يستقطب الزيادة في الطلب، وعند تساوي الكمية المطلوبة والمعروضة يكون هناك توافق بين البائع والمشتري والسعر المقابل هو السعر التوازن والمتفق عليه.

وتجدر الاشارة إلى أن السعر التوازني هذا يتحقق تلقائيا وبدون أي نوع من أنواع التدخل الحكومي، أو أي جهة أخرى في كل ظروف سوق المنافسة التامة.

4. التغيرات في العرض والطلب وأثرها على السعر في سوق المنافسة التامة:

مما لاشك فيه أن للتغيرات في العرض و الطلب أثر في التأثير على السعر التوازني و بالتالي في الكمية التوازنية، و كل العوامل المؤثرة في الطلب(تغيير دوق المستهلكين، دخل المستهلك، تغير أسعار السلع الاخرى، توقعات المستهلكين)لابد و أن تأثر على الكميات المطلوبة من السلعة، و قد تؤدي هذه التغيرات إلى تحول أو انتقال المستهلك إلى منحنى طلب جديد يقع إما إلى يمين أو يسار منحنى الطلب السابق حسب الحالة.

كما أن العوامل المؤثرة في العرض كتغير أسعار عوامل الانتاج، التقدم التكنولوجي، أسعار السلع الاخرى، توقعات المنتجين، لابد وأن تؤثر على الكميات المعروضة من السلعة، تلك التغيرات التي تؤدي إلى إنتقال المنتج أو البائع إلى منحنى عرض جديد يقع إما إلى يمين أو يسار العرض السابق وحسب الحالة.

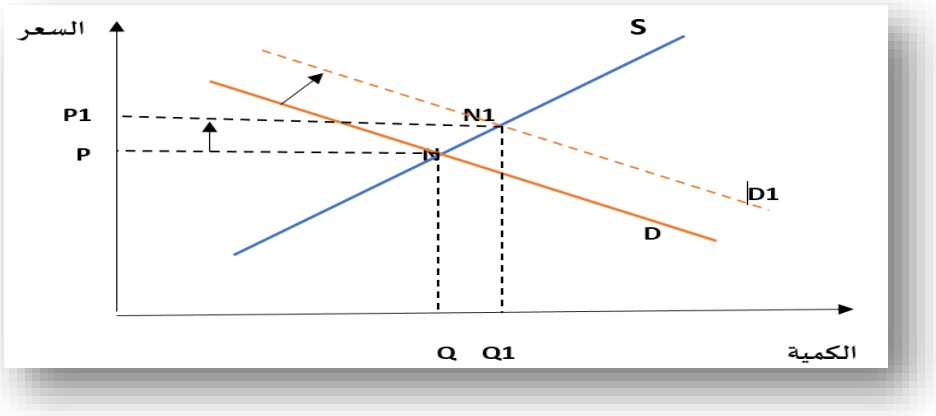
وفي الحقيقة يمكن القول أن التغيرات في كل من الطلب والعرض وما يترتب عليها من تغيرات في السعر التوازني والكميات التوازنية، فهناك إحتمالات كثيرة وقد تصل إلى ما لا نهاية، لذا ومن أجل إعطاء صورة واضحة للتغيرات في كل من العرض والطلب سوف نكتفي بعرض هذه الحالات التطبيقية[160].

1.4 الحالة الاولى:

في حالة زيادة الطلب على سلعة ما مع بقاء العرض ثابت، فإن ذلك سوف يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة من السلعة إلى أن تتعادل مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن الجديد في السوق، ويمكننا توضيح هذه الحالة بالرسم البياني التالي:

[160] محمود حسين الوادي، والاخرون، مرجع سابق، ص125.

الشكل رقم (16.3) : منحنى زيادة الطلب مع بقاء العرض ثابت



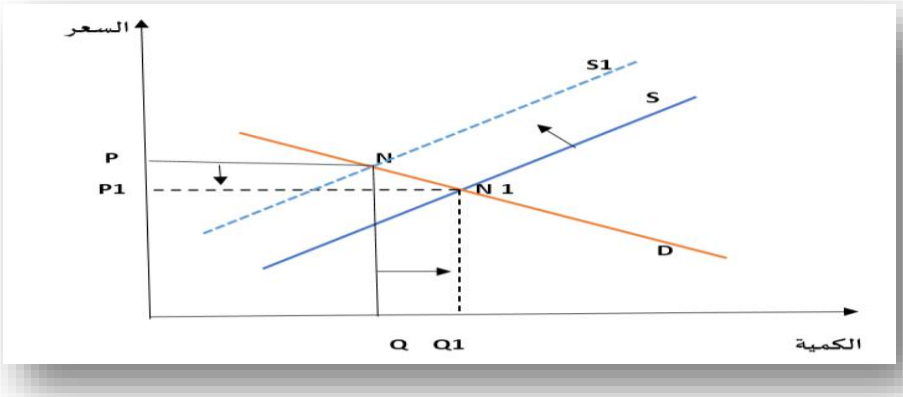
المصدر: محمود حسين الوادي، والاخرون، مرجع سابق ص126.

يظهر من الشكل البياني أعلاه، أن السوق كان في حالة توازن لهذه السلعة وذلك في النقطة N وكان السعر التوازني P* والكمية التوازنية كانت*Q، ولكن نتيجة لزيادة الطلب مع بقاء العرض ثابت، فإن ذلك أدى إلى انتقال منحنى إلى اليمين وحدوث إختلال بين العرض والطلب ولكن زيادة الطلب وما ترتب عليها من إرتفاع السعر، أدت إلى تشجيع البائعين لعرض المزيد من السلعة زيادة الكمية المعروضة – إلى أن تتساوى مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن من جديد في السوق في النقطة N1.

2.4 الحالة الثانية:

في حالة زيادة العرض مع بقاء الطلب ثابت، فإن ذلك سوف يؤدي إلى إنخفاض السعر، وهذا بدوره سوف يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة إلى أن تتعادل مع الكمية المعروضة ويتحقق التوازن من جديد في السوق، ويمكن توضيح هذه الحالة بالرسم البياني التالي:

الشكل رقم(17.3): منحنى زيادة العرض مع بقاء الطلب ثابت



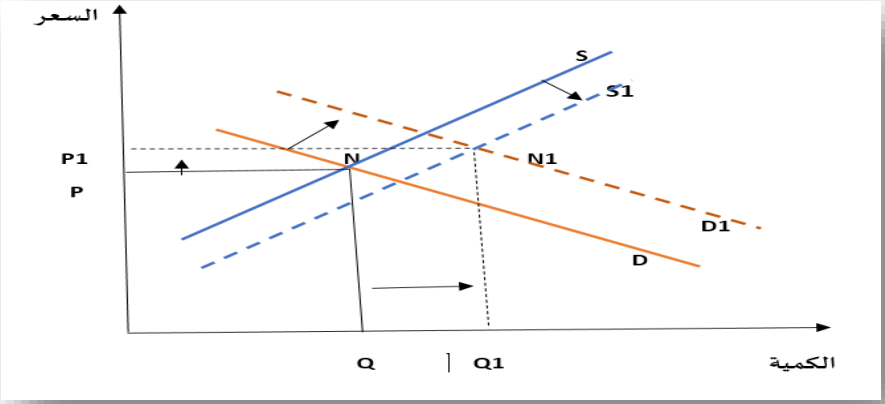
المصدر: محمود حسين الوادي، والاخرون، مرجع سابق، ص127.

حي يظهر من الشكل أعلاه، أن زيادة العرض من Q إلى Q1 أدت إلى إنخفاض السعر من P إلى و انتقال نقطة التوازن في السوق من N إلى N1.

3.4 الحالة الثالثة:

في هذه الحالة تكون زيادة في كل من العرض والطلب، ولاكن الزيادة في الطلب تكون أكبر من الزيادة في العرض، وهذا يعني إنتقال منحنيات الطلب والعرض إلى اليمين وبما أن الزيادة في الطلب كانت أكبر من الزيادة في العرض، في هذه الحالة يمكن الاعتماد وعلى العين المجردة لتوضيح الحالة وذلك يجعل تحرك منحنى الطلب نحو اليمين بمسافة أكبر قليلا من تحرك منحنى العرض.

الشكل رقم(18.3) : منحنى زيادة الطلب بنسبة أكبر من زيادة العرض.



المصدر: مرجع سابق، ص128.

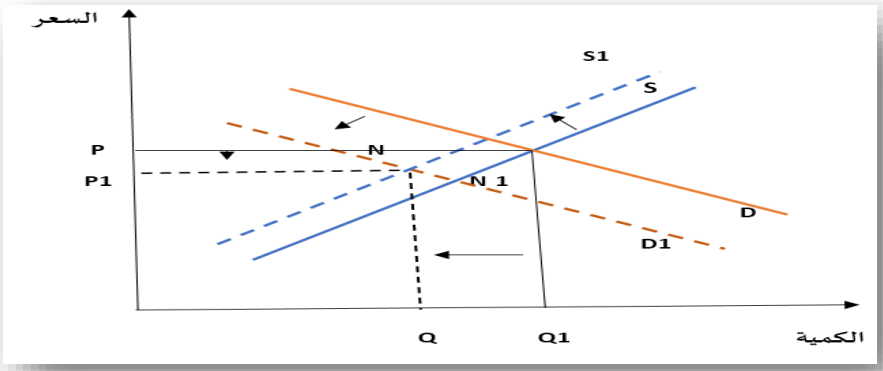
حيث يظهر من خلال الرسم أن الكمية المطلوبة زادت من Qإلى Q1 وقد أدى ذلك إلى زيادة السعر من P إلى P1، هذا مما أدى إلى زيادة الكمية المعروضة من جديد حتى بلوغها Q1، كما يلاحظ أن نقطة التوازن في السوق قد إنتقلت من N إلى N1 التي تحدد بموجبها السعر التوازني P1 والكمية التوازنية Q1.

4.4 الحالة الربعة:

في حالة إنخفاض الطلب بنسبة أكبر من إنخفاض العرض، فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض السعر عما كان عليه

سابقا، وهذا بدوره سوف يؤدي إلى إنخفاض الكمية المعروضة من جديد إلى أن تتساوى مع الكمية المطلوبة إلى أن يتحقق التوازن من جديد في السوق ويمكن توضيح هذه الحالة بالرسم البياني التالي:

الشكل رقم(19.3) : منحنى إنخفاض الطلب بنسبة أكبر من إنخفاض العرض.



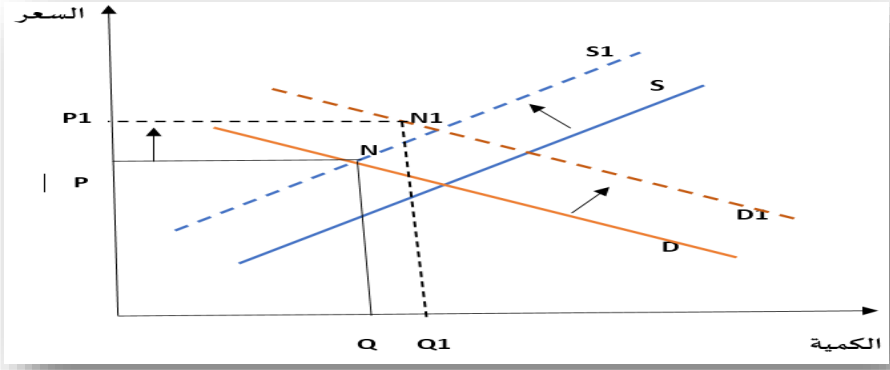
المصدر: محمود حسين الوادي، والاخرون، مرجع سابق، ص129.

ما نلاحظه من خلال الرسم البياني، أن الكمية المطلوبة قد إنخفضت من Qإلى Q1 يسارا هذا مما أدى إلى إنخفاض السعر من p إلى p1 ذلك الانخفاض الذي أدى إلى إنخفاض الكمية المعروضة من Q إلىQ1 إلى الحد الذي تتساوى عنده مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن الجديد من السوق في النقطة N1 بدلا من النقطة N السابقة.

5.4 الحالة الخامسة:

في حالة زيادة الطلب بنسبة 30% مع إنخفاض العرض بنسبة 20% فإن ذلك سوف يؤدي إلى ارتفاع حاد للسعر، وهذا مما يؤدي الى زيادة الكمية المعروضة بشكل كبير إلى أن تتعادل مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن الجديد في السوق.

الشكل رقم (20.3) : منحنى زيادة الطلب بنسبة 30% مع إنخفاض العرض بنسبة 20%



المصدر: محمود حسين الوادي، والاخرون، مرجع سابق، ص130.

يظهر من الرسم البياني أن الكمية المطلوبة قد زادت من Q إلى Q1، هذا مما أدى إلى إرتفاع السعر من P إلى P1 والذي أدى بدوره الى زيادة الكمية المعروضة إلى Q1 والتي تستمر بالزيادة حتى تتعادل مع الكمية المطلوبة ويتحقق التوازن من جديد في السوق في النقطة N1 بدلا من النقطة N السابقة.

المبحث الثالث: تحليل معادلة خط الميزانية ومعدل الحدي للإحلال:

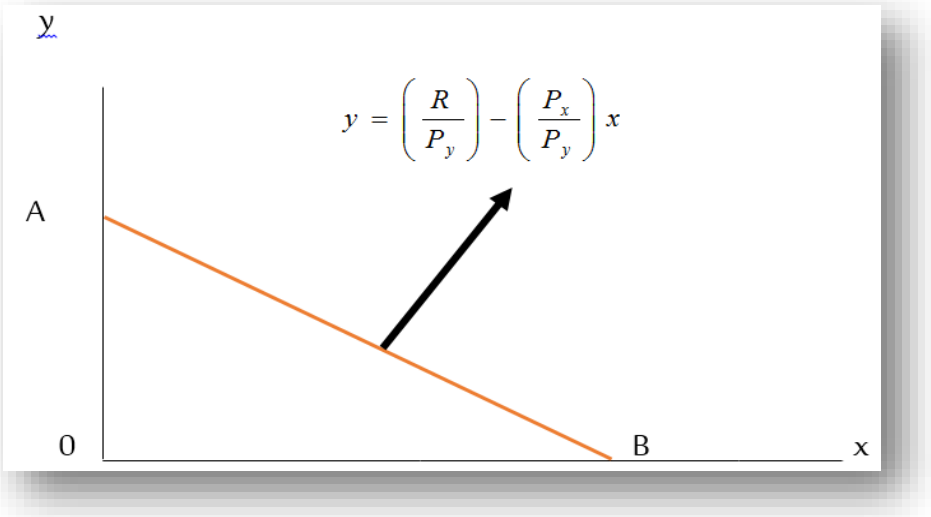
المطلب الأول: تحليل معادلة خط الميزانية

يعرف خط ميزانية المستهلك بأنه الخط الذي يعكس مجموعات سلعية مختلفة يمكن الحصول عليها في ظل دخل نقدي محدد وأسعار مجددة للسلعتين. وبذلك يعبر خط الميزانية عن إمكانيات المستهلك الحقيقة.

المستهلك الذي يملك دخل R ينفقه بكامله لشراء كميات من السلعتين x وy بأسعار على التوالي P_X, P_Y ، بإمكاننا أن نضع معادلة الميزانية التالية[161]:

$$R = xP_X, yP_Y$$

الشكل رقم: (21.3) شكل خط الميزانية



المرجع: زغيب شهرزاد، بن ديب رشيد، مرجع سابق، ص22.

هذه المعادلة هي معادلة مستقيم الميزانية (AB) حيث P_Y, P_x, R تمثل ثوابت بينما X وY تعبر عن متغيرات موجبة.

[161] زغيب شهرزاد، بن ديب رشيد، الاقتصاد الجزئي اسلوب رياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، بن عكنون الجزائر، ص21.

يمثل المثلث (AOB) كافة التراكيب التي تقع تحت مستقيم الميزانية تدخل في مجموعة التراكيب الممكنة ولكنها لا تستنفد كامل الدخل، بينما التراكيب التي تقع أعلى مستقيم الميزانية فهي مجموعة غير ممكنة والتي تتطلب عند نفس الأسعار دخلا أعلى. ضف إلى ذلك فإن مستقيم خط الميزانية يحدد ميلا سالبا يعادل بقيمة مطلقة العلاقة بين الاسعار $-\left(\frac{P_X}{P_Y}\right) \rightarrow \left|\frac{P_X}{P_Y}\right|$

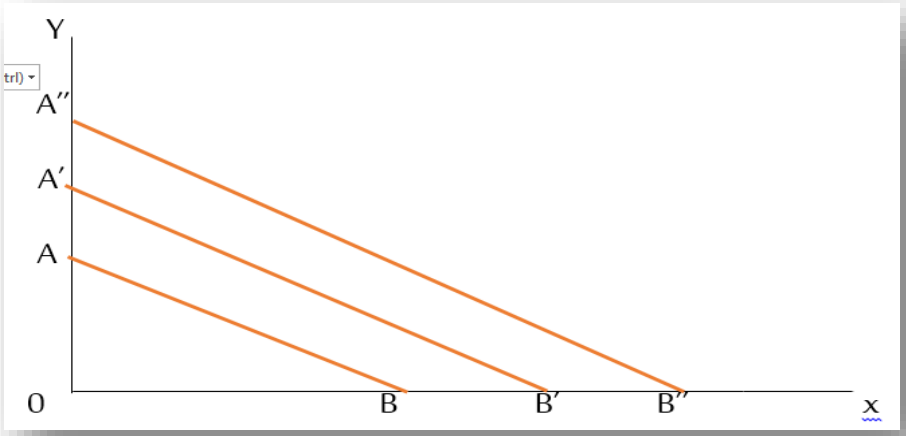
1. حركة مستقيم خط الميزانية:

يتم تحديد عملية إنتقال خط الميزانية في ثبات كل من الدخل وأسعار السلعتين P_X و P_Y

1.1تغير الدخل مع بقاء الاسعار ثابتة:

إن أي تغير يقع على مستوى الدخل بالزيادة أو النقصان لا يؤثر على ميل مستقيم خط الميزانية وتبقى العلاقة $-\left(\frac{P_x}{P_y}\right)$ ثابتة، فحين يتحرك مستقيم الميزانية نحو الأعلى في حالة زيادة الدخل، ونحو الأدنى في حالة نقصان الدخل ولهذا يأخذ موضع جديدا متوازي كما في الشكل التالي:

الشكل رقم: (22.3) تغير الدخل مع بقاء الاسعار ثابتة



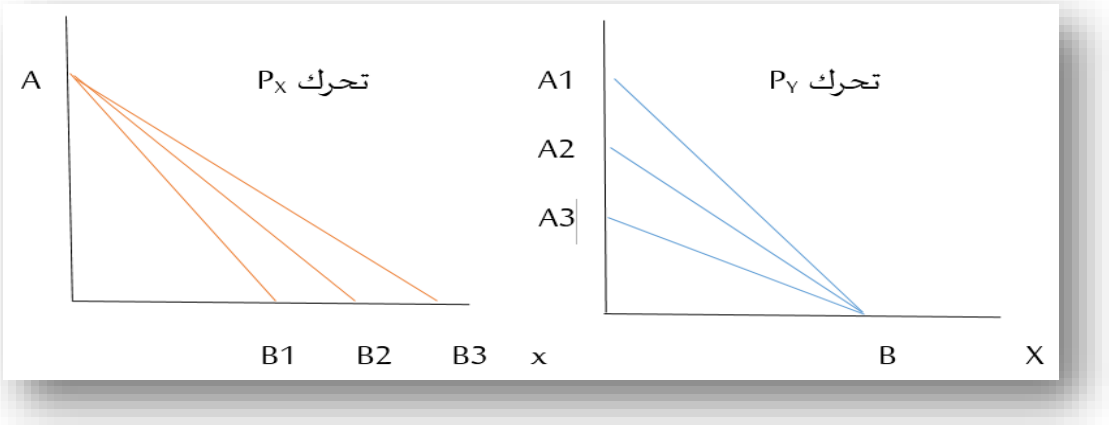
المصدر: زغيب شهرزاد، بن ديب رشيد، مرجع سابق، ص23.

وهذه الحالة تعبر عن التغيرات في مستوى الدخل الإسمي الناتجة عن التغير في مستوى الدخل الحقيقي أي في القدرة الشرائية للدخل طالما ان الاسعار ثابتة بالفرض.

2.1 تغير سعر إحدى السلعتين:

يستدير خط الميزانية في حالة تغير سعر إحدى السلعتين مع ثبات سعر السلعة الأخرى والدخل النقدي والشكل الموالي يفسر هذه الحالية على النحو التالي:

الشكل رقم: (23.3) حالة تحرك أسعار السلع



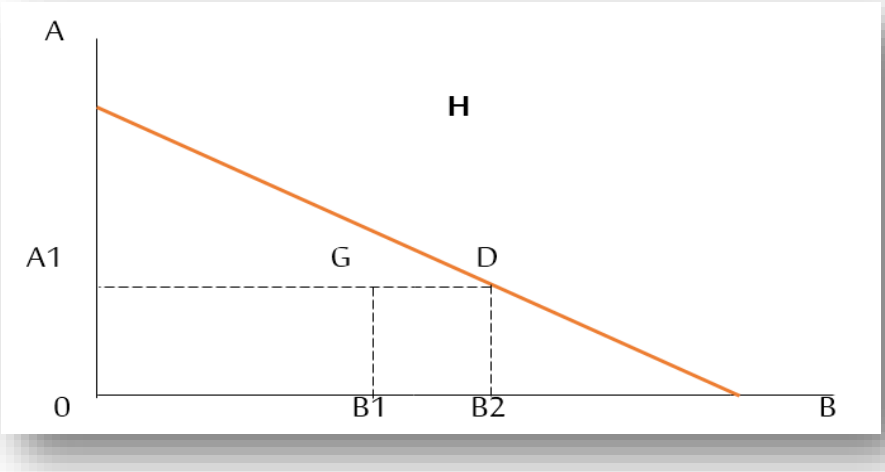
المصدر: مرجع سابق ص24.

من خلال حالة الشـــكلين أعلاه، و في هذه الحالة تؤدي إلى تغير في ميل مســـتقيم الميزانية عند مختلف الأوضاع الناجمة عن تغير P_X و ذلك لتغير العلاقة بين السعرين $\left(\frac{-P_X}{P_Y}\right)$.

2.إنعكاس خط الميزانية على الإستهلاك:

1.2 حد الإستهلاك المقابل للدخل:

الشكل رقم: (24.3) حدود الإنتقال الإستهلاكي



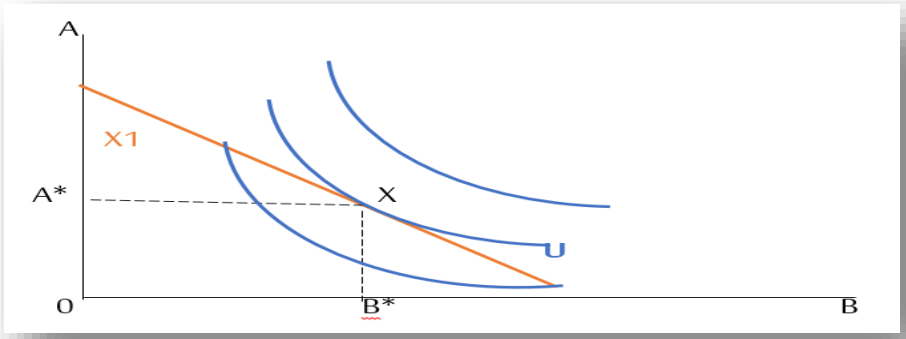
المصدر: عمر صخري، مبادئ الاقتصاد الجزئي الوحدوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة السابعة، بن عكنون، الجزائر، 2006، ص58.

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ بأن المستهلك العقلاني ليس عليه بالإمكان الإنتقال إلى نقطة تقع إلى يسار خط الميزانية حيث بإمكانه الحصول على كمية أكبر من السلعة B بنفس السعر في النقطة D. ويظهر جليا من نفس الشكل أن المستهلك لا يستطيع الإنتقال إلى نقطة تقع إلى يمين خط الميزانية كالنقطة H مثلا لأن ذلك يتطلب دخلا أكبر.

2.2 خط الميزانية ومنحنيات السواء:

بإمكاننا دمج خط الميزانية مع منحنى السواء وذلك من أجل تحديد الإختيار الأكبر للمستهلك، الشكل الموالي يوضح مدى إدماج خطوط الدخل مع منحنيات السواء.

الشكل رقم: (25.3)علاقة خط الميزانية بمنحنى السواء.



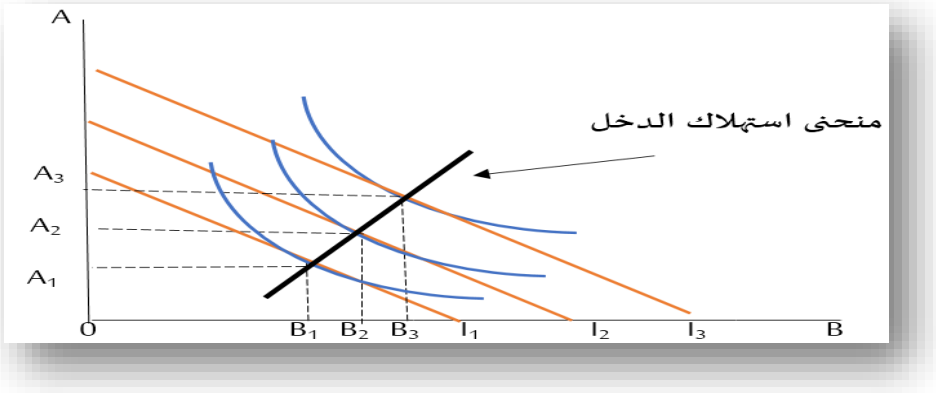
المصدر: عمر صخري، مرجع سابق، ص59.

في هذا الشكل النقطة X1 تحقق قيد الدخل المتمثل في خط الميزانية لكن يمكن للمستهلك الحصول على إشباع أكبر في النقطة X، وهذا في حدود دخله أيضا. نستنتج من ذلك أن المستهلك العقلاني سيختار النقطة التي يمس فيها خط الميزانية أعلى منحنى السواء كما هو مبين في الشكل اعلاه.

3.إشتقاق منحنى الاستهلاك-الدخل:

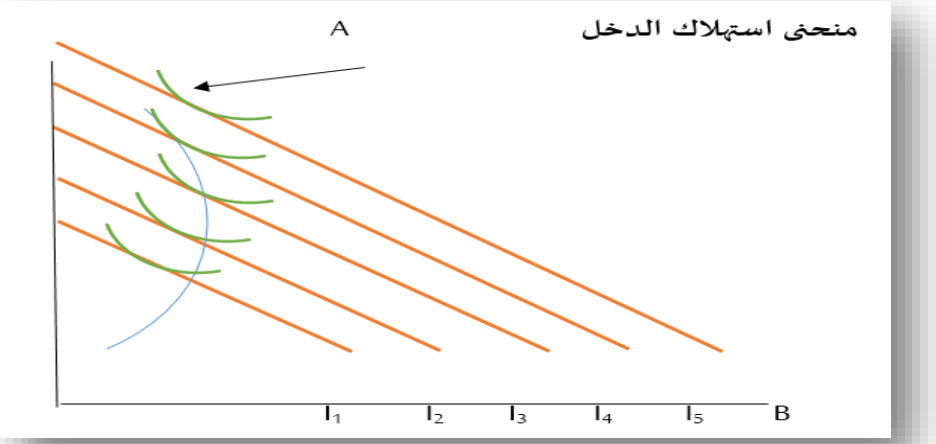
مع إفتراض أن أسعار السلعتين A وB ثابت وأن الدخل قد إرتفع فإن ذلك يؤدي إلى رفع خط الميزانية بالتوازي مع وضعه السابق ويرتفع عنه بمقدار يعادل مقدار الزيادة في الدخل. وينتقل مكان التوازن إلى منحنى سواء أعلى .أما إذا إنخفض الدخل فإن خط الميزانية سينخفض بالتوازي بمقدار يعادل مقدار النقص بالدخل. فإذا وصلنا بين هذه النقاط حصلنا على منحنى الإستهلاك –الدخل الذي يبين لنا المقادير المختلفة من السلعتين A وB التي سيشتريها المستهلك لقاء كل دخل.

الشكل رقم: (26.3) منحنى إستهلاك الدخل.



المصدر: مرجع سابق، ص62.

الشـكل أدناه يبين منحنى الإسـتهلاك –الدخل حيث نلاحظ فيه أنه كلما إرتفع الدخل، مع بقاء الأشـياء الأخرى ثابتة، فإن الطلب على السلعةA سيزداد بينما الطلب على السلعة B سينخفض. تسمى B في هذه الحالة سلعة رديئة بينما تسمى A سلعة كمالية أو عادية.



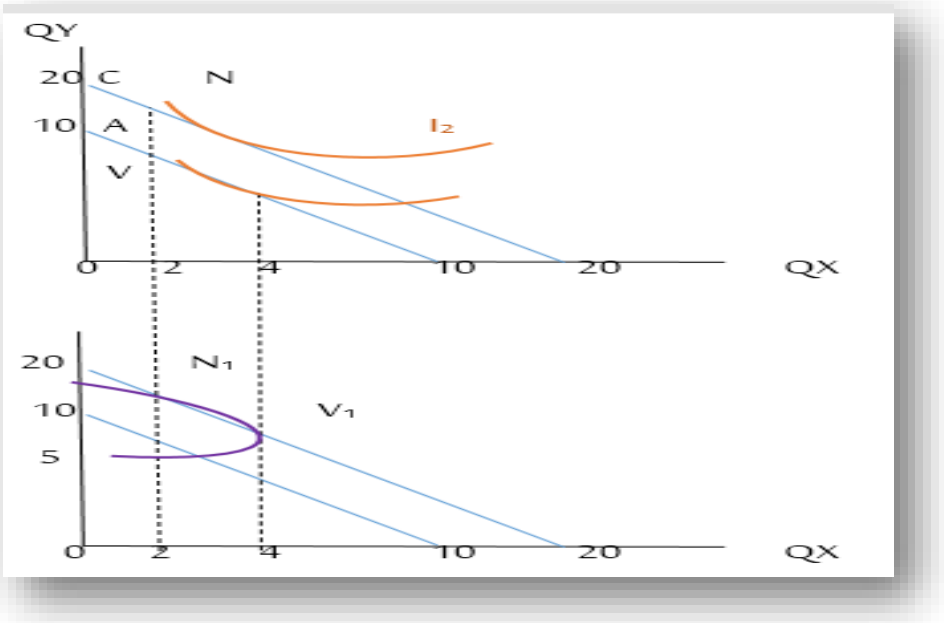
المصدر: مرجع سابق.

1.3منحنى إستهلاك الدخل ومنحنى انجل للسلع الرديئة:

تعد السـلع الرديئة السـلع التي يقل الطلب عليها عندما يزيد دخل المسـتهلك، ويزيد الطلب عليها عندما ينخفض الدخل، علما أن السـلعة التي تعتبر رديئة بالنسـبة لأحد المسـتهلكين قد لا تكون كذلك بالنسـبة لمسـتهلك أخر عند نفس مسـتوى الدخل، كما أن السـلعة التي تعد رديئة لنفس المسـتهلك عند مسـتوى معين من الدخل قد تعد سـلعة عادية عند مسـتوى دخل منخفض. والعامل الرئيسـي الذي يحدد ما إذا

كانت السلعة رديئة أم غير ذلك هو ذوق المستهلك ومن تم شكل منحنيات السواء. فإذا إفترضنا زيادة دخل المستهلك، مع تباث العوامل الأخرى، فإن ذلك سوف يترتب عليه إنتقال خط الدخل بكامله إلى الاعلى، أي إلى جهة اليمين، من AB إلى CD ومن تم فإن توازن المستهلك ينتقل من نقطة توازن إلى أخرى. كما يوضحه الشكل[162] أدناه.

الشكل رقم: (27.3) منحنى إستهلاك- الدخل ومنحنى أنجل للسلع الرديئة



المصدر: عمر عفاف عبد الجبار سعيد، مجيد علي حسين، مرجع سابق، ص62.

يبين الشكل أعلاه منحنى إستهلاك الدخل و منحنى أنجل للسلع الرديئة، وذلك نتيجة إفتراض أن المستهلك ينفق دخله اليومي المسموح به على المشروبات الغازية (Y) والشكولاتة (X). على أن يرى المستهلك أن سلعة الشكولاتة هي سلعة رديئة. فإذا كان سعر المشروبات الغازية دينار واحد وسعر الشكولاتة دينار واحد، فإن خط دخل المستهلك هو (AB) مع الدخل اليومي المسموح به 10 دينار وأن خط الدخل (CD) مع دخل 20 دينار.

وإن منحنى السواء بين المشروبات الغازية والشكولاتة هو I_1I_2. فإن أقصى إشباع ممكن أن يصل اليه المستهلك عند النقطة V على محنى السواء I_1 حيث يكون مماسا لخط الدخل (AB) بدخله النقدي 10 دينار، و يصل إلى أقصى منفعة عند النقطة N على منحنى السواء I_2 عندما يكون منحنى السواء مماسا لخط الدخل (CD) بدخله النقدي20 دينار كما هو مبين في الشكل السابق. و يظهر بأن كل من منحنى

[162] عمر عفاف عبد الجبار سعيد، مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، دار وائل للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، عمان –الاردن، 2001، ص220.

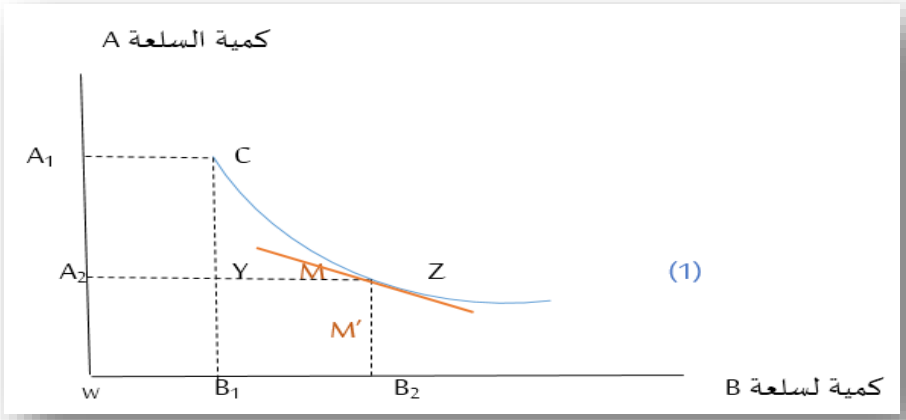
إستهلاك الدخل للشكولاتة (VN) و منحنى أنجل V_1N_1 لهما قيم سالبة، وهذا يشير إلى بعض مشتريات المستهلك من الشكولاتة بدخله النقدي، وهنا يجب ملاحظة أن السلع الرديئة ليست سيئة وذلك لأن المستهلك يفضل أكثر من الأقل، المعدل الحدي للإحلال يساوي صفر.

المطلب الثاني: تحليل المعدل الحدي للإحلال

1.سلوك معدل الحدي للإحلال:

تتميز نظرية منحنيات السواء، بأن مجموعات سلعية مختلفة يمكن أن تعطي نفس مستوى المنفعة أو الإشباع. ويتضمن هذا أنه في حالة إمكانية إحلال سلعة محل أخرى أن تتم عملية الإحلال بحيث يظل المستهلك على نفس منحنى السواء. ومن الضروري معرفة المعدل الذي يرغب فيه المستهلك لإحلال سلعة محل سلعة اخرى.

الشكل رقم: (28.3) منحنى معدل الحدي للإحلال



المصدر: احمد محمد مندور، والاخرون، مرجع سابق، ص218.

الشكل أعلاه، يبين أن منحنى السواء (1) يظهر أنه سواء لدى المستهلك إختيار المجموعة السلعية الممثلة بالنقطة C والتي تحتوي على الكمية WB_1 من السلعة B والكمية WA_1 من السلعة A أو إختيار المجموعة السلعية الممثلة بالنقطة Z والتي تحتوي على الكمية WA_2 من السلعة A حيث $WA_2 \rangle A_2$.

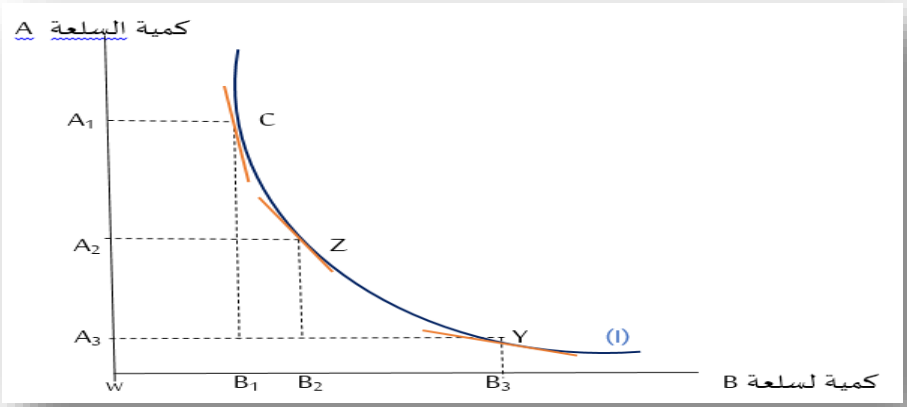
ويرغب المستهلك في إحلال الكمية B_1B_2 من السلعة B محل الكمية A_1A_2 من السلعة A. أي أن المعدل الذي يرغب المستهلك في أن يحل B محل A سيكون مساويا: $\frac{CY}{YZ} = \frac{A_2W - A_1W}{B_1W - B_2W}$

.و يقيس هذا المعدل متوسط عدد الوحدات من السلعة A التي يكون المستهلك مستعدا للتخلي عنها للحصول على وحدة إضافية من السلعة B لكي يحافظ المستهلك على نفس مستوى الاشباع. ونلاحظ

أنه كلما إقتربت النقطة C من النقطة Z على منحنى السواء (1) يقترب المعدل $\frac{CY}{YZ}$ من ميل المماس لمنحنى السواء MM' عند النقطة Z ، وبالنسبة للتغيرات الضئيلة جدا بالقرب من C ، يكون ميل منحنى السواء أو ميل المماس عند النقطة C مساويا للمعدل الحدي للإحلال B محل A . وحيث أن ميل منحنى السواء يكون سالبا فلكي نحصل على رقم موجب المعدل الحدي للإحلال نسبق ميل منحنى السواء بإشارة سالبة.

2.تناقص معدل الحدي للإحلال مقابل تحدب منحنيات السواء:

الشكل رقم: (29.3) منحنى معدل الحدي للإحلال



المصدر: احمد محمد مندور، والاخرون، مرجع سابق، ص219.

يتضمن تحدب منحنيات السواء ناحية نقطة الأصل، أن المعدل الحدي للإحلال السلعة B محل A يتناقص كلما إستمرت عملية إحلال السلعة B محل A على طول منحنى السواء.

يمثل منحنى السواء ثلاث مجموعات سلعية C ، Z ، Y، إفترضنا على المحور الأفقي أن $B_3B_2 = B_2B_1 = WB_1$ فإذا إنتقلنا من C إلى Z وكانت C قريبة جدا من Y أو أن كمية B_1B_2 ضئيلة جدا فإن معدل الحدي للإحلال B محل A عند النقطة Z هو:

$$\frac{A_1A_2}{B_1B_2} = \frac{A_2W - A_1W}{B_1W - B_2W}$$

و بالمثل فإن المعدل الحدي للإحلال عند Y إذا إنتقلنا من Z إلى Y هو: $\frac{A_2A_3}{B_2B_3} = \frac{A_3W - A_2W}{B_2W - B_3W}$ وحيث أن $B_1B_2 = B_2B_3$ ولكن $A_3A_2 \langle A_2A_1$ ، و المتضح في الشكل أعلاه.

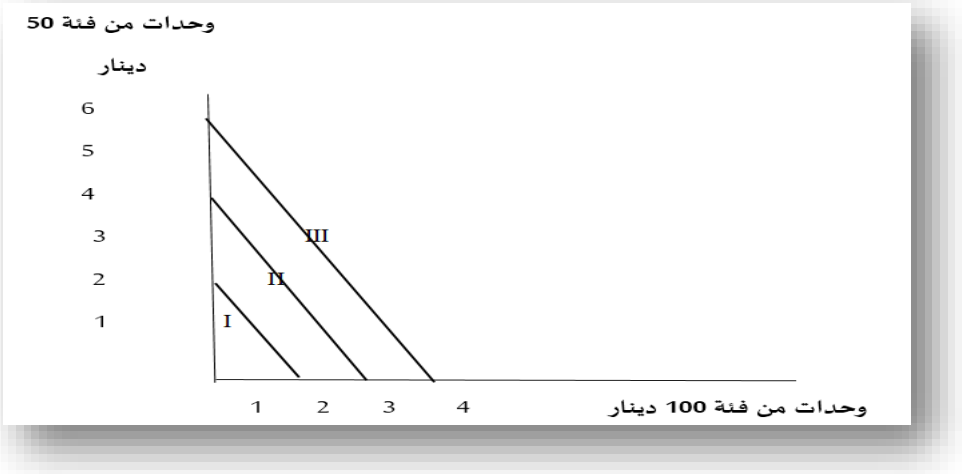
و الإستنتاج من هذا أن المعدل الحدي للإحلال عند النقطة Y أقل منه عند Z و يتضح هذا أيضا من تناقص ميل المماسات إذا إتجهنا من C إلى Z إلى Y.

3.حالات المعدل الحدي للإحلال:

1.3 حالة ثبات المعدل الحدي للإحلال:

عندما يكون الإحلال بين سلعتين إحلال كامل تكون السلعتين دائل كامل، حيث يرغب المستهلك في إحلال سلعة محل سلعة أخرى على أساس معدل ثابت، فالمستهلك على سبيل المثال يرغب دائما في مبادلة ورقة من فئة مائة دينار بورقتين من فئة خمسون دينار. وفي هذه الحالة فإن منحنى السواء يكون خط مستقيم سالب الميل حيث يكون المعدل الحدي للإحلال دائما ثابت وتتكون خريطة السواء في حالة البدائل الكاملة من مجموعة الخطوط المستقيمة سالبة الميل كما يوضحه الشكل ادناه:

الشكل رقم: (30.3) خريطة السواء في حالة البدائل الكاملة

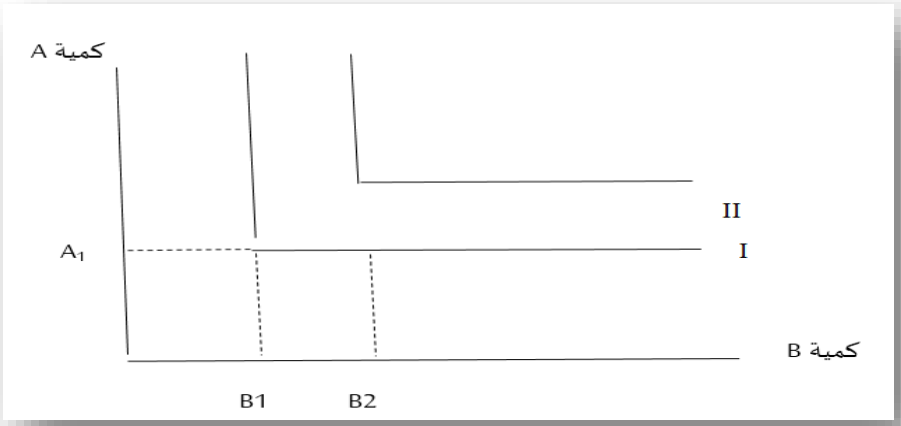


المصدر: احمد محمد مندور، والاخرون، مرجع سابق، ص221.

2.3حالة إنعدام المعدل الحدي للإحلال:

إذا إفترضنا أن المستهلك، يفضل إستهلاك سلعتين بنسب ثابتة(مثل قفازات اليد اليمنى و اليسرى أو عدسات النظارة)،سيأخذ منحنى السواء في هذه الحالة شكل الزاوية القائمة كما يتضح في الشكل التالي:

الشكل رقم: (31.3) خريطة السواء في حالة سلعتين مكملتين



المصدر: احمد محمد مندور، والاخرون، مرجع سابق، ص222.

ويلاحظ أن المستهلك لكي ينتقل من منحنى لأخر، لابد من زيادة كمية السلعتين بنفس النسبة، أما زيادة كمية سلعة دون أخرى لن تؤدي إلى زيادة مستوى إشباع. فالمستهلك على سبيل المثال يكون سواء لديه إختيار المجموعة السلعية (A_1, B_1) ، (A_1, B_2) بالرغم من أن $B_1 \langle B_2$ حيث لا يجد المستهلك منفعة من زيادة كمية B دون زيادة كمية A. و سيكون الاحلال في هذه الحالة منعدما أي المعدل الحدي للإحلال يساوي صفر.

المطلب الثالث: توازن المستهلك(بين خط الميزانية والمعدل الحدي للإحلال)

1.نقطة التماس:

تعرف نقطة التوازن(نقطة التماس)بأنها النقطة التي يتساوى عندها ميل خط الميزانية $\left(-\frac{P_B}{P_A}\right)$مع ميل منحنى السواء(المعدل الحدي للإحلال)[163] أي ان شرط التوازن:

المعدل الحدي للإحلال B محل A = $\left(\frac{P_B}{P_A}\right)$

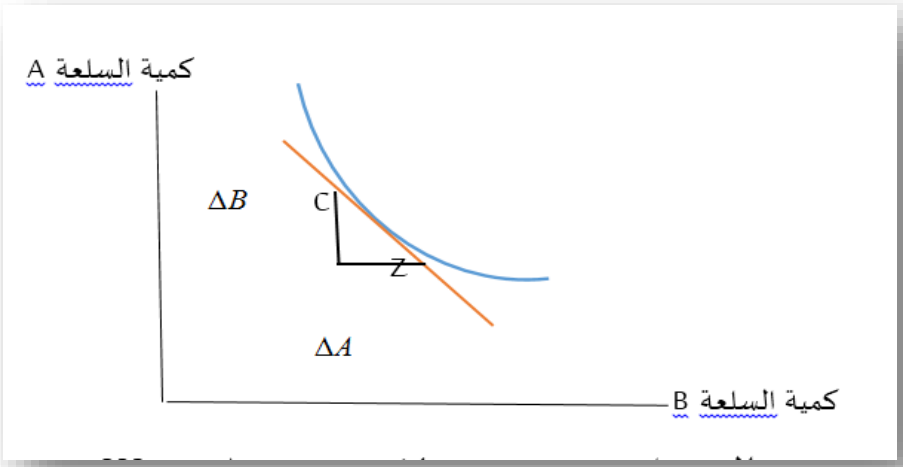
[163] مرجع سابق، ص231.

ويمكن تفسير شرط التوازن على أساس أن المعدل الحدي للإحلال يظهر المعدل الذي يرغب المستهلك على أساسه إحلال السلعة B محل السلعةA . أما النسبة بين الأسعار فتظهر المعدل الذي يستطيع المستهلك على أساسه إحلال السلعة Bمحل السلعة A.

وإذا في حالة عدم تساوي المعدلين فإنه من الممكن تغيير المجموعة السلعية المشتراة بحيث يحصل المستهلك على مستوى إشباع أكبر. فإذا افترضنا أن المعدل الحدي للإحلال يساوي 2 فمعنى هذا أن المستهلك يرغب في التخلي عن وحدتين من السلعة A مقابل الحصول على وحدة إضافية من السلعةA. فإذا كانت النسبة بين سعر B إلى سعر A مساويا للواحد الصحيح، فمعنى هذا أنه يمكن مبادلة الوحدة من A بوحدة من B. و من الواضح، إن المستهلك سوف يستفيد عندما يستمر في عملية احلال B محل A، ولكن إستمرار الاحلال لابد وأن يتبعه تناقص المعدل الحدي للإحلال و يستمر الإحلال حتى النقطة التي يتساوى عندها النسبة بين سعر السلعة B إلى سعر السلعة مع معدل الاحلال B محل A.، حيث يصل المستهلك إلى وضع التوازن و يحقق أقصى إشباع.

2.التوازن في ظل نظرية المنفعة الحدية:

الشكل رقم: **(32.3) التوازن في ظل نظرية المنفعة الحدية**



المصدر: احمد محمد مندور، والاخرون، مرجع سابق، ص232.

من خلال الشكل أعلاه، لو إفترضنا أن المستهلك ينتقل من النقطة C إلى النقطة Z على منحنى سواء معين ، فإن هذا يعني زيادة إستهلاكه من السلعة B بمقدار ΔB و تكون الزيادة في الاشباع عبارة عن حاصل ضرب المنفعة الحدية للسلعة B في التغير في كمية ب أي: $CM_B(\Delta B)$.

و بالمثل فإن النقص في الاشباع الناشئ عن نقص كمية A بمقدار ΔA سيكون: $CM_A(\Delta A)$ بحيث CM_A تمثل المنفعة الحدية للسلعة A.

وحيث أن التغير الكلي في الإشباع على منحنى سواء معين مساويا للصفر لثبات مستوى الإشباع أي أن:

$$CM_A(\Delta A) + CM_B(\Delta B) = 0$$

أي أن:

$$\frac{CM_B}{CM_A} = \frac{\Delta A}{\Delta B} -$$

حيث $-\frac{\Delta A}{\Delta B}$ تمثل المعدل الحدي لإحلال .

ويمكن كتابة شرط التوازن على الصورة التالية:

$$\frac{P_B}{P_A} = \frac{CM_B}{CM_A} \quad \text{او:} \quad \frac{CM_A}{P_A} = \frac{CM_B}{P_B}$$

خلاصة الفصل:

المباحث الثلاث سابقة الذكر تناولنا فيها مختلف المحاور المتعلقة بتحليل السعر ضمن الأسواق المختلفة وأهم النتائج التي توصلنا اليها هي على النحو التالي:

تبرز أهمية السعر من الناحية العملية كونه واحد من ثلاثة عوامل تؤثر بشكل مباشر على الربح هذه العوامل هي السعر وحجم المبيعات والربح.

- إن التسعير هو تحديد سعر بيع المنتج، وهو يؤثر على المركز التنافسي للمنشاة ونصيبها من السوق وبالتالي على الأرباح التي يمكن تحقيقها وعلى القائم بالدراسة العلاقة بين السعر والطلب ودراسة التغيرات التي طرأت على أسعار المنافسين.

- هناك علاقة بين السعر الذي تحدده المنشاة لسلعتها ومستوى الطلب على هذه السلعة.

- إن تحليل الطلب كخطوة من خطوات التسعير لابد وأن يشمل تحليل مرونة الطلب والتي تتعلق بمدى التغير النسبي في الكمية المطلوبة مقارنة بالتغير النسبي في السعر.

- يعد السعر من بين الخصائص السلبية للمنتج لأن زيادته تفقد المنتج المقبلين عليه أي نقص الطلب عليه والعكس صحيح.

- عملية إدراك السعر مرتبط أساسا بعملية تقييم التضحية المدركة من طرف المستهلك حيث تتمثل في الفرق بين مستوى التضحية التي يقدمها المستهلك في سبيل الحصول على المنتج ودرجة رضاه بعد عملية الشراء.

- يختلف مجال قبول أو رفض السعر من المستهلك لأخر حسب درجة الحساسية له فنجد أن المستهلك الأكثر حساسية للسعر مجال قبولهم أو رفضهم للسعر يكون ضيق على العكس لما يكون المستهلكون أقل حساسية للسعر.

- فنتيجة المقارنة بين السعر المرجعي الداخلي والسعر المرجعي الخارجي هي التي تحدد أهمية السعر المدرك الذي يعتبر من طرف المستهلك على أنه التضحية المادية للقيام بالمبادلة.

- السعر المدرك يتأثر سلبا بالسعر المرجعي الداخلي، ويجابا بالسعر الحقيقي.

- السعر المأخوذ بعين الاعتبار من طرف المستهلك يتشكل نتيجة المقارنة بين السعر المرجعي الداخلي أي الموجود في الطلب الفعال على سلعة يجب أن يكون المستهلكون راغبين في شراء تلك السلعة وقادرين على ذلك. فالرغبة وحدها لا تكفي. والقدرة وحدها لا تكفي ينبغي التوفر لكلاهما.

- عند إحلال أسعار متعددة في دالة الطلب نحصل على الكمية المطلوبة من السلعة من قبل الفرد عند مستويات الأسعار المختلفة عند كل فترة زمنية معينة.

- تعد علاقة السلع العادية مع الدخل علاقة طردية، أي زيادة في الدخل سوف يؤدي إلى زيادة على هذا النوع من السلعة.

- تعد علاقة الذوق تجاه السلع كذلك علاقة طردية، أي حسب الشعور في صالح أو غير صالح السلعة.

- إن معاملات المرونة الدخلية للسلع تتباين، وإن كانت ذات إشارة موجبة في العادة.

- ففرض ضريبة على سلعة ذات مرونة طلب منخفضة يحقق حصيلة ضريبية أكبر من الحصيلة التي يمكن تحقيقها من فرض نفس الضريبة على سلعة ذات مرونة طلب كبيرة.

- النصيب النسبي للسلع الاستهلاكية من الدخل يتناقص مع تزايد الدخل.

- أي تغير يقع على مستوى الدخل بالزيادة أو النقصان لا يؤثر على ميل مستقيم خط الميزانية وتبقى العلاقة ثابتة. $-\left(\frac{P_x}{P_y}\right)$

- تعد السلع الرديئة السلع التي يقل الطلب عليها عندما يزيد دخل المستهلك، ويزيد الطلب عليها عندما ينخفض الدخل.

-إن زيادة السعر يشجع المنتجون على زيادة الكمية المعروضة منها، وإنخفاض السعر يقلل من عرضها.

- عند إرتفاع سعر السلعة مقارنة بأسعار السلع الأخرى، يشجع المنتجين في تحقيق ربح زائد.

- توجد علاقة طردية بين الكميات المعروضة والمستوى التقني للإنتاج.

- الطبيعية المتمثلة في ظروف مناخية مثلا أو موقع جغرافي أو توفر خامات طبيعية .....الخ مناسبة لإنتاج السلعة فإن الكمية المعروضة منها سوف تزيد.

- نقول عن عرض أنه مرنا في الحالة التي يؤدي فيها تغير نسبي في السعر إلى التغير نسبي أكبر من في الكمية المعروضة.
- ومن سمات العرض متكافئ المرونة أن درجة مرونة العرض تساوي الواحد صحيح.
- يكون العرض لا نهائي المرونة عندما يبقى السعر ثابتا وتتغير الكميات المعروضة.
- إن زيادة الكمية المعروضة عند ارتفاع السعر أو تخفيض الكمية عند إنخفاض السعر يتوقف على قابلية السلعة للتخزين.
- إن زيادة سعر السلعة بطبيعة الحال سوف يؤدي بنقص بالطلب عليها، ويزيد الطلب عليها كلما إنخفض سعرها مع ثبات العوامل الأخرى.
-أي إضافة في الاستهلاك عن حد الكفاف من أي مجموعة سلعية يتحدد بالدخل الزائد.
- سعر التوازن هو الذي يحدد الكمية المباعة.
-تتميز نظرية منحنيات السواء، بأن مجموعات سلعية مختلفة يمكن أن تعطي نفس مستوى المنفعة أو الاشباع. ويتضمن هذا أنه في حالة إمكانية إحلال سلعة محل أخرى أن تتم عملية الاحلال بحيث يظل المستهلك على نفس منحنى السواء.
- التغير الكلي في الاشباع على منحنى سواء معين مساويا للصفر نتيجة لثبات مستوى الاشباع.

الفصل الرابع

تحليل واقع سوق اللحوم(الاغنام، الدواجن) والاسماك(الزرقاء) بولاية غليزان

تمهيد:

تحتل الثروة الحيوانية بما فيها اللحوم والأسماك مركز متقدما في إقتصاديات الدول النامية و من بينها الجزائر، بإعتبارها ثروة وطنية تساهم في تعزيز قدرات الأمن الغذائي للبلد إذ يعدها سلعة غذائية ضرورية، فتطوير الثروة الحيوانية وزيادة إنتاجها توفر إمكانية الطلب المحلي لكل دولة على هذه المنتجات ذاتيا مما يؤدي إلى عدم اللجوء إلى إستيرادها من الخارج و هذا بدوره يوفر من العملات الأجنبية والتي يحتاجها الوطن في إستخدامات أخرى والتي تساعد على تحقيق التنمية الاقتصادية وزيادة الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني. والجزائر كباقي الدول تعد لهذا النوع من السلع دو أهمية بالغة لدى المستهلك المحلي والتي تعتبر ضرورية بالنسبة له، وتعد ولاية غليزان من ضمن الولايات في الجزائر والتي هي كذلك معنية بهذا النوع من الإستهلاك، ونظرا لضورة اللحوم بشقيها لحوم الأغنام والدواجن وكذلك الأسماك. خصصنا في هذا الفصل تحليل هذا السوق، حيث إعتمدنا على التحليل الوصفي والكمي، كما بينا الأدوات المستخدمة في التحليل، ما توصلنا إليه بوجه عام أن عامل الزمن أثر بشكل هو الأخر على الأسعار و الكميات المطلوبة و المعروضة من هذه الشعب، زيادة ظهور العلاقة النظرية العكسية و الطردية بين المتغيرتين.

المبحث الأول: الأدوات المستخدمة في التحليل

بغية الوصول إلى تحليل واقع سوق اللحوم (الأغنام، الدواجن) و الأسماك(الزرقاء) لولاية غليزان، إعتمدنا على نوعين مهمين من المقاييس، الإحصائية و الكمية، بالنسبة للمقاييس الإحصائية إستخدمنا مقايس النزعة المركزية أو مقاييس الموضع أو المتوسطات، و هي مقايس عددية تعين موقع التوزيع، كما تعتبر مهمة في حالة المقارنة بين التوزيعات المختلفة بوجه عام، و يمكن تعريف المتوسطات بأنها القيمة النموذجية الممثلة لمجموعة من البيانات، وحيث أن القيمة النموذجية تميل إلى الوقوع في المركز، لذلك فإنه يمكن أن تسمى المتوسطات بمقاييس النزعة المركزية، زيادة إلى هذا إعتمدنا إلى مقايس التشتت والتي تعرف على أنها مجموعة من الدوال الإحصائية التي تستخدم في تحديد مقدار إنحراف البيانات الإحصائية عن بعضها البعض، أو عن قيمتها الوسطية والتي تسمى بالوسط الحسابي للقيم، وتعد هذه المقاييس هامة في عملية صنع القرار، لأنها تعطي معلومات دقيقة عن مدى تجانس العينات الإحصائية، وتربط بين ما هو موجود، وبين ما كان متوقع الحدوث، كما تسهم هذه المقاييس الإحصائية في المقارنة بين عدة مجموعات من البيانات الإحصائية وفق النتائج التي تصدر عنها. أما بالنسبة للمقاييس الكمية فإننا إعتمدنا على طريقة المربعات الصغرى حيث هذه الطريقة تحاول إيجاد أحسن تصحيح خطي بتدنية مربعات الانحراف بين المشاهدات الفعلية والمقدرة، كما إعتمدنا في تحليلنا حول القدرة

التفسـيرية للمتغيرات المسـتقلة إتجاه المتغيرات التابعة على معامل التحديد، أما المعنوية الكلية للنماذج محل الدراسة على إحصائية فيشر.

المطلب الاول: أدوات التحليل الوصفي

1. الوسط الحسابي(المتوسط) [164]:

الوسـط الحسـابي أو المتوسـط يعتبر من أهم مقاييس النزعة المركزية والأكثر إسـتخداما في التحليل الاحصائي والحياة العملية، إذ يستخدم عادة في الكثير من المقارنات بين الظواهر المختلفة ويعرف كالتالي:

إذا كان لدينا مجموعة من المشـاهدات للمتغير x وهي $(x_1, x_2 ..... x_n)$ فإن الوسـط الحسـابي يسـاوي حاصل جمع المشاهدات أو البيانات مقسوما على عددها ويرمز له بالرمز $\bar{x}$ وعليه فان:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + ... + x_n}{n} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i$$

1.1الوسط الحسابي للبينات المبوبة:

إذا كان لدينا عدد k من الفئات ذات المراكز $(x_1, x_2 ..... x_n)$ ولها تكرارات $f_1, f_2, ..., f_k$ على الترتيب فإن الوسط الحسابي يعطى بالعلاقة التالية:

$$\bar{x} = \frac{f_1 x_1 + f_2 x_2 + ... + f_k x_k}{f_1 + f_2 + ... f_k} = \frac{\sum_{i=1}^{k} f_i x_i}{\sum_{i=1}^{k} f_i} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{k} f_i x_i$$

حيث: $n = \sum_{i=1}^{k} f_i$

2.1خصائص الوسط الحسابي:[165]

للوسط الحسابي خائص تميزه على باقي الأسإلب الإحصائية الأخرى، حيت بإمكاننا إستخدامها في الحالات المبوبة والغير ذلك.

[164] جلال الصياد، والاخرون، مقدمة في الإحصاء، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2008، ص17،18

[165] شفيق العتوم، طرق الإحصاء باستخدام SPSS، دار المناهج للنشر و التوزيع، 2015، عمان ، الأردن، ص 119

-**الخاصية الأولى:** المجموع الجبري لانحرافات القيم عن وسطها الحسابي يساوي الصفر، أي أنه إذا كانت مجموعة المشاهدات هي $(x_1,x_2.....x_n)$ وإنحرافاتها عن وسطها الحسابي هي $(d_1,d_2,.....,d_n)$ حيث:

$$d_1 = x - \bar{x}, \qquad i= 1,2,.....,n$$

فان:

$$\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x}) = \sum_{i=1}^{n} d_i = 0$$

-**الخاصية الثانية:** إذا كان للمتغير xالمشاهدات $(x_1,x_2.....x_n)$ فإذا أضفنا أو طرحنا من القيم الأصلية للمتغير x مقدار ثابت b فإن الانحرافات $(d_1,d_2,.....,d_n)$ حيث:

$$d_i = x_i \pm b \quad I=1,2,.....n$$

-**الخاصية الثالثة:** إذا كان للمتغير x المشاهدات $(x_1,x_2.....x_n)$ وضربنا هذه المشاهدات في مقدار ثابت حقيقي a فإن متوسط القيم الجديد يساوي المتوسط $\bar{x}$ مضروبا في a أي أن :

$$\overline{(ax)} = a\bar{x}$$

-**الخاصية الرابعة**: إذا كان للمتغير x المشاهدات $(x_1,x_2.....x_n)$ فإن مجموعة مربعات إنحرافات المشاهدات عن أي قيمة حقيقية c يكون أكبر أو يساوي مجموع مربعات إنحرافات المشاهدات عن وسطها الحسابي، أي أن:

$$\sum_{i=1}^{n}(x_i - c)^2 \geq \sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2 \qquad \bar{x} \neq c,$$

2. الوسيط[166]

عند ترتيب البيانات(المشاهدات) ترتيبا تصاعديا أو تنازليا فإن الوسيط يكون البيان(المشاهدة) التي يقع 50 % من البيانات قبلها في الترتيب و 50% من البيانات بعدها في الترتيب، فإذا كان عدد البيانات فرديا فإن الوسيط يكون المشاهدة التي تقع في المنتصف، و إذا كان عدد البيانات زوجيا فإن الوسيط هي متوسط المشاهدتين اللتين تقعان في المنتصف.

[166]François Bry, Introduction a la Statistique, Hermann Paris, 1978, p:33

1.1الوسيط حسابيا[167]:

نكون الجدول المجتمع الصاعد بإستخدام الحدود الحقيقية ثم نبحث عن رتبة الوسيط $(\frac{n}{2})$ سواء كانت n فردية أو زوجية، نحدد مكان الوسيط بحيث يكون التكرار السابق له f_1 و التكرار اللاحق له f_2 أكبر من $\frac{n}{2}$ و نأخذ الحد الحقيقي للتكرار السابق على أنه البداية الحقيقية للفئة الوسيطية و نرمز له بالرمز A، و نعين طول الفئة الوسيطية و يساوي الحج الأدنى للفئة التالية مطروحا منه الحد الأدنى للفئة الوسيطية و نرمز له بالرمز L و يعطى الوسيط بالعلاقة :

$$Med = A + \frac{(\frac{n}{2} - f_1)}{f_2 - f_1} L$$

حيث f_1 يمثل التكرار المجتمع الصاعد السابق للتكرار المجتمع الوسيطي، f_2 يمثل التكرار المجتمع الصاعد اللاحق للتكرار المجتمع الوسيطي.، A يمثل الحد الأدنى العلي لفئة الوسيط، Lيمثل طو ل الفئة.

2.1الوسيط بيانيا:

يمكن إيجاد الوسيط بيانيا من المنحنى المجتمع الصاعد أو المنحنى المجتمع الهابط كل على حده أو التقاطع المنحنيين الصاعد والهابط معا في رسم واحد. في حالة المنحنى المجتمع الصاعد نحدد نقطة $\frac{n}{2}$ على المحور الراسي للتكرارات ونرسم منها خطا أفقيا موازيا لمحور الفئات إلى أن يلتقي بالمنحنى في النقطة، نسقط من تلك النقطة عمودا راسيا يلاقي محور الفئات في نقطة تكون قيمتها هي قيمة الوسيط بيانيا. أما في حالة المنحنى المجتمع الهابط نتبع نفس الخطوات السابقة للمجتمع الصاعد لتحديد قيمة الوسيط بيانيا. أما في حالة تقاطع المنحنيين الصاعد والهابط في نقطة نقوم بإسقاط عمود راسي على محور الفئات تكون نقطة تقاطعه مع محور الفئات هي قيمة الوسيط.

3. المدى[168]:

يعرف المدى بأنه الفرق بين أكبر قراءة وأصغر قراءة في مجموعة القراءات أي أن:

المدي R = أكبر قيمة – أصغر قيمة

[167] عبد الكريم بوحفص، الإحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية والإنسانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، بن عكنون . الجزائر، 2006، ص52.53.

[168] اموري هاذي كاظم، خالد ضاري الطائي، عبد المنعم كاظم الشكري، الإحصاء التطبيقي أسلوب تحليلي باستخدام spss، الذاكرو للنشر و التوزيع، الأردن – عمان، 2013، ص151.

وذلك في حالة البيانات المباشـــرة، أما في حالة البيانات المبوبة فإن المدى يعرف بأكثر من طريقة، نذكر منها الطريقتين الاتيتين:

1-المدي = الفرق بين مركزي الفئة العليا والفئة الدنيا.

2-المدى = الحد الأعلى للفئة العليا مطروحا منه الحد الأدنى للفئة الدنيا.

4. الإنحراف المعياري[169]:

يعرف الإنحراف المعياري كما إقترحه كارل بيرســون Karl Pearson عام 1893عن طريق التباين و الذي يعرف على أنه متوسـط مربع إنحرافات القيم عن وسـطها الحسـابي و يرمز له بالرمز σ^2 ، و الجذر التربيعي للتباين ينتج عنه مقياس من أهم و أدق مقاييس التشـــتت و هو ما يســـمى بالانحراف المعيار و يرمز له بالرمز σ.

1.4 الإنحراف المعياري في حالة البيانات المباشرة[170]:

إذا كان لدينا مجموعة من البيانات من مجتمع احصائي عدد مفرداته N على الصورة $X_1, X_2, ..., X_N$ ومتوسط هذه البيانات $\bar{X}$ فإن مربعات إنحرافات هذه القيم عن وسطها الحسابي يكون على الصورة:

$$(X_1 - \bar{X})^2, (X_2 - \bar{X})^2, ..., (X_N - \bar{X})^2$$

ويعرف التباين σ^2 كالتالي:

$$\sigma^2 = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(X_i - \bar{X})^2 \quad ..... \ (1)$$

والإنحراف المعياري هو:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(X_i - \bar{X})^2} \quad .....(2)$$

ويفضل عند حساب الإنحراف المعياري أن يحسب التباين من المعادلة (1) ويأخذ الجدر التربيعي للنتيجة النهائية لنحصل على لمعادلة (2).

[169] شفيق العتوم، مرجع سابق، ص 161.

[170] جلال الصياد، والاخرون، مرجع سابق، ص 25.

أما في حالة العينة التي حجمها n المأخوذة من المجتمع فإن الإنحراف المعياري في هذه الحالة يرمز له بالرمز S والتباين S^2 ويعرف بقسمة مجموع مربعات الإنحرافات على $(n-1)$ ويكتب كما يلي:

$$S^2 = \frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2$$

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}$$

و ذلك في حالة البيانات المباشرة، و S يعطي تقديرا أفضل للإنحراف المعياري للمجتمع الذي أخذن منه العينة، و إذا كان عدد المفردات كبير(يفوق من 30) فإن قيمة S^2 و σ^2 تكون متساوية تقريبا من الناحية العملية.

2.4بعض خصائص الإنحراف المعياري:

-الخاصية الأولى: إذا أضفنا أو طرحنا مقدارا ثابتا c من جميع القراءات لمجموعة البيانات فإن الإنحراف المعياري للقيم الجديدة هو نفسه الإنحراف المعياري للقيم الأصلية ويمكن إثبات ذلك بالآتي:

نفترض أن القيم الاصلية هي $x_1, x_2, \ldots\ldots x_n$ ونفرض أن القيم الجديدة هي $d_1, d_2, \ldots\ldots, d_n$ حيث:

$$d_1 = x_1 + c, d_2 = x_2 + c, \ldots\ldots\ldots, d_n = x_n + c$$

$$\because S^2 = \frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2$$

$$S^2 = \frac{1}{n-1}\left(\sum_{i=1}^{n}\left[(d_1 \pm c) - (\bar{d} \pm c)\right]^2\right) = \frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(d_i - \bar{d})^2$$

ويمكننا إستخدام هذه الخاصية في تبسيط البيانات، وخاصة عندما تكون قيمتها كبيرة.

-الخاصية الثانية: إذا ضربنا جميع القيم في مقدار ثابت أو قسمناها على مقدار ثابت، فإن الإنحراف المعياري يتأثر بذلك وسوف نثبت ذلك، ويمكن إتباع نفس الخطوات في حالة القسمة كما يلي:

نفرض أن القراءات الأصلية هي $x_1, x_2, \ldots\ldots x_n$ فإذا ضربنا هذه القيم في مقدار ثابت c فتكون القيم الجديدة على الصورة $d_1, d_2, \ldots\ldots, d_n$ حيث:

$$d_1 = cx_1, d_2 = cx_2, \ldots\ldots\ldots\ldots, d_n = cx_n$$

وعليه فإن:

$$S_x^{\,2} = \frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2$$

$$S_x^{\,2} = \frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(\frac{d_i}{c} - \frac{\bar{d}}{c})^2 = \frac{1}{n-1}\frac{1}{c^2}\sum_{i=1}^{n}(d_i - \bar{d})^2$$

$$S_x^{\,2} = \frac{1}{c^2}S_d^{\,2} \Rightarrow S_x = \frac{1}{c}S_d \text{ .....(3)}$$

أي أن الإنحراف المعياري للقيم الأصلية في حالة الضرب يساوي الإنحراف المعياري للقيم الجديدة مقسوما على المقدار الثابت، كما هو بالعلاقة (3)، أما في حالة القسمة فإنه يمكن إثبات أن:

$$S_x = cS_d \text{ .....(4)}$$

أي أن الانحراف المعياري للقيم الاصلية يساوي الانحراف المعياري للقيم الجديدة مضروبا في المقدار الثابت كما هو موضح في العلاقة (4).

-**الخاصية الثالثة:** مجموع مربعات إنحرافات القيم عن وسطها الحسابي $\bar{x}$ تكون أصغر من مجموع مربعات إنحرافات القيم عن أي وسط أخر a حيث $\bar{x} \neq a$.

-**الخاصية الرابعة: إذا كانت هناك عينتان مجموع تكرارهما هو** n_1 و n_2 و تباينهما S^2_1 و S^2_2 على الترتيب و لهما نفس المتوسط $\bar{x}$، فإن التباين المشترك هو:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S^2_1 + (n_2 - 1)S_2^{\,2}}{n_1 + n_2 - 1}$$

-**الخاصية الخامسة:** الإنحراف المعياري لمجموعة من البيانات أكبر من الإنحراف المتوسط لها.

5. مقاييس الالتواء[171]:

يقصد بكلمة الإتواء هو بعد المنحنى عن التماثل، ويكون منحنى التوزيع التكراري ملتويا نحو اليمين إذا كانت القيم المتطرفة نحو اليمين تؤثر على الوسط الحسابي وتتجه به نحو اليمين، وبذلك يكون الوسط الحسابي أكبر من الوسيط، أما إذا كان التوزيع ملتويا نحو اليسار فإن الوسط الحسابي يكون أصغر من الوسيط. ولمقاييس الالتواء أشكال مختلفة نذكر ثلاثة منها وهي:

[171] مراد كمال عوض، اساسيات الإحصاء، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2013، ص119.

$$1-r=\frac{3(\overline{x}-Med)}{s} \quad \text{.....(1)}$$

$$2-r=\frac{\overline{x}-Med}{s} \quad \text{.....(2)}$$

$$3-r=\frac{{m_3}^2}{s^3} \quad \text{.....(3)}$$

حيث في الحالات البيانات المباشرة:

$$m_3=\frac{\sum(x-\overline{x})^3}{n}$$

أما في حالة البيانات المبوبة:

$$m_3=\frac{\sum f(x-\overline{x})^3}{n}$$

6. معامل الاختلاف[172]:

تجدر الإشارة إلى أن وحدة مقاييس النزعة المركزية(الوسط الحسابي، الوسيط، المنوال) هي وحدة البيانات الأصلية نفسها. فمثلا متوسط أطوال مجموعة من الأشخاص المقاسة بالسنتمتر يكون بالسنتمتر وهكذا. كما أن وحدة التباين لمجموعة من البيانات هي مربع وحدة البيانات الأصلية، وأما وحدة الانحراف المعياري فهي وحدة البيانات الأصلية نفسها.

وبما أن الانحراف المعياري أو التباين مقياس يعتمد على وحدة البيانات أي أنه مقياس غير خال من الوحدة فإنه يصعب إستخدامه لمقارنة تشتت المجموعات المختلفة من البيانات وذلك لإختلاف الوحدة المستخدمة أو بسبب إختلاف المتوسطات للمجموعات المختلفة لذلك دعت الحاجة إلى إيجاد مقياس عديم الوحدة(لا يعتمد على وحدة البيانات)، يمكن أن يستخدم لمقارنة تشتت البيانات المختلفة، هذا المقياس يقيس ما يسمى بالتشتت للبيانات. أحد هذه المقاييس هو ما يعرف بمعامل الاختلاف أو معامل التغير.

إن معامل الاختلاف للبيانات التي وسطها $\overline{X}$ وإنحرافها المعياري S ، يرمز له بالرمز $C.V$ ويعرف كالتالي:

$$C.V=\frac{S}{\overline{X}}(100)$$

كذلك يمكن حسابه من الربيعات كالتالي:

[172] جلال الصياد، والاخرون، مرجع سابق، ص27

$$C.V = \frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_2}(100)$$

المطلب الثاني: أدوات التحليل الكمي:

1. الانحدار الخطي البسيط(Simple Linear Régression)[173] :

الانحدار الخطي البسيط يعد من أبسط أنواع نماذج الانحدار، حيث هذا الأسلوب بإمكاننا من خلاله قياس العديد من العلاقات الاقتصادية، مثل علاقة الإنفاق الإستهلاكي والدخل المتاح، وعلاقة الكمية المطلوبة من السلعة وسعرها، وأيضا مستوى البطالة مع معدل التضخم.....

1.1صيغة النموذج الخطي[174]:

يمكن نمذجة العلاقة بين متغيرين أحدهما مستقر والأخر تابع على الشكل التالي:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i \qquad i = 1.....n$$

حيث: y_i يسمى بالمتغير التابع و x_i بالمتغير المستقل، β_0 و β_1 هما معلما النموذج، أما ε_i فيمثل الخطأ في تفسير y_i، و منه يمكن كتابته إنطلاقا من العلاقة: $\varepsilon_i = y_i - \beta_0 - \beta_1 x_i$.

1.1.1فرضيات النموذج[175]:

-الفرضية الأولى: الأمل الرياضي للأخطاء معدوم: $E(\varepsilon_i) = 0$، و تعني هذه الفرضية بأن الأخطاء لا تدخل في تفسير y_i بل تخضع لقوانين الإحتمال.

-الفرضية الثانية: تجانس تباين الأخطاء Homoscedasticity وهو ما يعني أن تشتتها حول المتوسط ثابت، ونعبر عنها رياضيا بالكتابة التالية:

$$\text{var}(\varepsilon_i) = E(\varepsilon_i{}^2) = \alpha^2 \qquad , \ \forall i = 1.....n$$

-الفرضية الثالثة: عدم وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أي التباينات المشتركة للأخطاء الملاحظات المختلفة تكون معدومة ونعبر عنها رياضيا كما يلي:

---

[173] محمد شيخي، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، الطبعة الأولى، جامعة ورقلة، الجزائر، 2011، ص19

[174] قوري يحي عبد الله، الاقتصاد القياسي محاضرات و تمارين محلولة، مطبوعة بيداغوجية، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس الجزائر 2017/2018، ص12،

[175] Eric Dor, Economérie, pearson education france 2009, Paris, p : 31.

$$\text{cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = E(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0 \quad , \quad \forall i \neq j \quad , \quad i, j = 1.....n$$

-الفرضـــية الرابعة: تتعلق بقيم المتغير المســـتقل X_i ، تتمثل في أن المعطيات التي جمعت بالنســـبة لهذا المتغير قادرة على إظهار تأثيرها في تغيير المتغير التابع y_i بحيث تكون قيمة واحدة على الأقل مختلفة عن بقية القيم، أي مهما يكن حجم العينة n: يكون المقدار $(1/n)\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2 \neq 0$ ، أي أن الأخطاء تكون مستقلة عن x_i:

$$\text{cov}(x_i, \varepsilon_i) = 0, \forall_i = 1, ..., n$$

2. طريقة المربعات الصغرى MCO[176]:

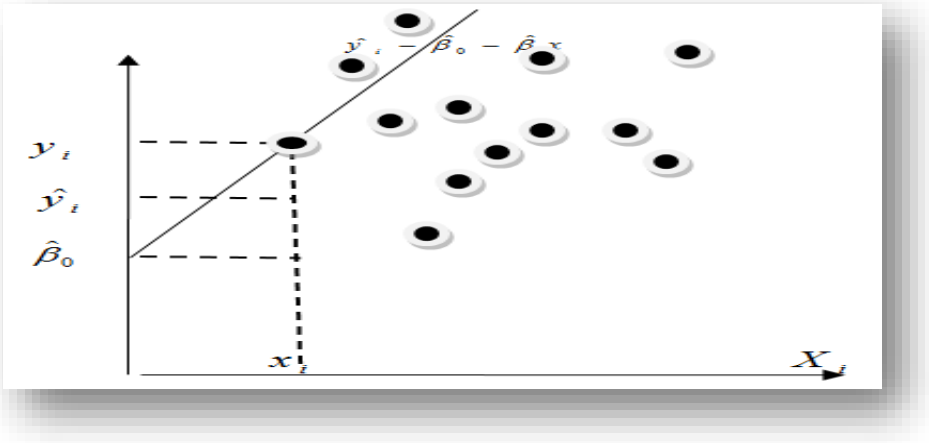
إن هذه الطريقة تحاول إيجاد أحســـن تصـحيح خطي بتدنية مربعات الانحراف بين المشـــاهدات الفعلية والمقدرة $(\sum_{i=1}^{n}\hat{\varepsilon}_i^{\,2})$ ،

حيث: $\hat{\varepsilon}_i = y - \hat{y}$ ، أما رياضيا هذا ما يمكن كتابته:

$$Min\sum_{i=1}^{n}\hat{\varepsilon}_i^2 = \underset{\beta_0, \beta_1}{Min}\sum_{i=1}^{n}(y_i - \beta_0 - \beta_1 x_i)^2$$

الشكل رقم(1.4):الهدف من طريقة المربعات الصغرى

[176] Régis Bourbonnais, Econométrie Cours et exercice corrigés, 9e édition, Paris, France, 2015, p:18-19.



المصدر: محمد شيخي، دروس وامثلة محلولة في الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، 2011/2010، جامعة ورقلة الجزائر، ص03.

1.2خصائص مقدرات المربعات الصغرى:

-خاصية عدم التحيز[177]: التحيز هو ذلك الفرق بين مقدرة ما وسط توزيعها، فإذا كان الفرق يختلف عن الصفر نقول عن ذلك المقدر بأنه متحيز، و إذا عدنا إلى مقدرتي المربعات الصغرى فإننا نجد $E(\hat{\beta}_1)=\beta_1, E(\hat{\beta}_0)=\beta_0$ ومنه نقول ان $\hat{\beta}_1$و$\hat{\beta}_0$ هما مقدرتين غير متحيزتين لـ β_1وβ_0 على التوالي .

-أفضل مقدر خطي غير متحيز BLEU[178]: تنطلق هذه الفكرة من نظرية Gauss –Markov والتي تقول من بين المقدرات الخطية وغير متحيزة، تكون مقدرتا المربعات الصغرى العادية $\hat{\beta}_1$و$\hat{\beta}_0$ أفضل مقدرتين خطيتين وغير متحيزتين، حيث أن لها أصغر تباين ممكن مقارنة مع بقية المقدرات الخطية وغير متحيزة أخرى.

-خاصية الاتساق: إذا واجهنا مشكلة تحيز مقدرة ما، فإننا ننظر إلى الخاصية التقاربية لذلك المقدر، و يحدث ذلك لما يكون المتغير المستقيل X_i عبارة عن متغير تابع و مبطأ بفترة زمنية ما ، و نقول عن $\hat{\beta}_1$ بأنه مقدر متسق إذا كان: كلما $n \to \infty$ فإن توزيع المعاينة لـ$\hat{\beta}_1$ يقترب من القيمة الحقيقية β_1 ، و نقول أن النهاية الاحتمالية للمقدر $\hat{\beta}_1$ هي β_1 و نكتب : $p\lim_{n\to\infty}(\hat{\beta}_1)=\beta_1$.

3. معامل التحديد[179] R^2

[177] محمد شيخي، مرجع سابق، ص22

[178] مرجع سابق، ص25

[179] مرجع سابق، ص 39

معامل التحديد R^2 يقيس و يشرح نسبة الإنحرافات الكلية أو التغيرات التي تحدث في المتغير التابع Y_i، و المشروحة بواسطة تغيرات المتغير المستقل X_i فهي نسبة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، فهو إذن مقياس لقدرة التفسيرية للنموذج أي يختبر جودة التوفيق والإرتباط.

ويمكن حساب ممل الإرتباط R^2 **كما يلي:**

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2} = 1 - \frac{\sum \hat{\varepsilon}^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

ويعتبر R^2 من أهم المعاملات التي تقيس علاقة الإرتباط بين متغيرين ووجود مثل هذه العلاقة يعني ضمنيا أن أحد هذين المتغيرين يعتمد في تغيره أو في حدوثه على متغير أخر، ومعامل التحديد R^2 معرف وينتمي إلى المجال التالي:

$$0 \leq R^2 \leq 1$$

-لما يأخذ R^2 أكبر قيمة و هي1، أي عندما تقع كل نقاط الملاحظات (Y_i, X_i) على خط المقدر $\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i$، فالقدرة التفسيرية للنموذج عالية جدا، أي هناك جودة في التوفيق و الإرتباك بين المتغير التابع و المستقل.

-أما إذا كان R^2 يأخذ أصغر قيمة له وهي الصفر، فليس هناك جودة في التوفيق والإرتباط بين المتغير التابع والمستقل أي ليس للنموذج قدرة تفسيرية على الإطلاق ويعود ذلك إلى سببين، إما العلاقة الموجودة بين المتغيرين هي غير خطية أو غياب السببية بينهما.

4. إحصائية دربين واتسون[180] Durbin-Watson:

تعتبر إحصائية دربين واتسون Durbin-Watson من أهم الاختبارات الشائعة المستخدمة في إكتشاف الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى حسب الشكل:

$$\varepsilon_i = \rho \varepsilon_{t-1} + u_t, u_t \rightarrow (0, \delta^2_u)$$

ويتم حساب إحصائية دربين واتسون Durbin-Watson وفق الصيغة التالية:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^{n} (\hat{\varepsilon}_t - \hat{\varepsilon}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{n} \hat{\varepsilon}^2_{t-1}}$$

[180] Econométie appliquée, Bernard Haudeville, Editions Estem, paris France, 1996, p :33

حيث أن الإحصـائية DW تمثل القيمة المحسـوبة للإختبار وتأخذ قيمها بين 0 و 4 و يتضـح من المعادلة السـابقة انه إذا كانت $\rho = 0$ فان $D \cong 2$. و يوضـح الشـكل التالي قيم d (القيم المجدولة للاختبار)، التي تشير إلى وجود أو عدم وجود إرتباط ذاتي من الدرجة الأولى موجب أو سالب، أو تجعل نتيجة الإختبـار غير محددة، و توجـد قيم كل من الحدين الأعلى و الأدنى لـ $d(dl, du)$ في الجدول الاحصائي لتوزيع دربين واتسون.

الشكل رقم(2.4) مناطق القبول والرفض لإختبار Durbin-Watson

المصدر: محمد شيخي، مرجع سابق، ص56

- اذا كانت $DW \prec d_l$ او $DW \succ 4-d_l$ يرفض H_0.
- اذا كانت $4-d_u \succ DW \succ d_U$ يقبل H_0.
- اذا كانت $4-d_l \leq DW \leq 4-d_u$ او $d_l \leq DW \leq d_u$ تكون نتيجة الاختبار غير محددة، و من ثم يجب إضافة بيانات أكثر.

المبحث الثاني: التحليل الوصفي لسوق اللحوم(الأغنام، الدواجن) و الأسماك(الزرقاء) بغليزان.

المطلب الأول: التحليل الوصفي للعرض:

جدول رقم (1.3) يوضح الكميات المعروضة كلا من اللحـــوم(الأغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) للفترة الممتدة بين 2008-2019 لكل ثلاثي بولاية غليزان في حدود 47 مشـاهدة، و من خلال هذا الجدول يسـهل علينا ملاحظة التطورات التي تحدث على عرض المتغيرات محل الدراسـة من شـكل إلى أخر، و بإمكاننا مقارنة هذه العرض لكل ثلاثي للمنتجات الثلاث على سواء وتحليلها .

جدول رقم(1.4): عرض اللحوم(الأغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) لكل ثلاثي للفترة الممتدة 2008-2019 بغليزان

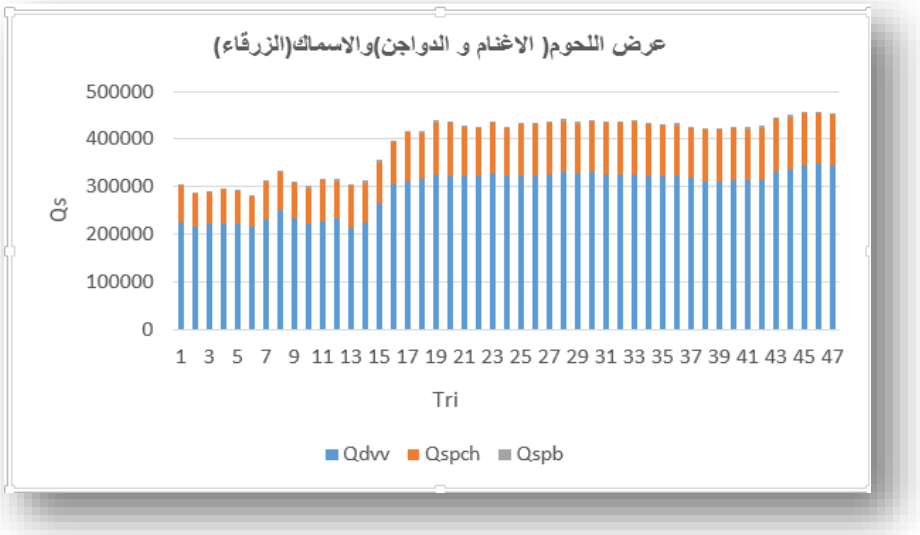
الوحدة: (كلغ)

	2008	2009	2010

	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك
الثلاثي الأول	74849	77199	1699	73495	69747	1759	77381	75640	**1864**
الثلاثي الثاني	71822	69821	1647	71849	62748	1707	73575	76405	**1687**
الثلاثي الثالث	73959	65871	1622	76957	78773	1682	75371	86289	**1744**
الثلاثي الرابع	73694	72629	1601	83621	79476	1661	77279	80200	**1791**
	2011			2012			**12**		
	الأغنام	**الدواجن**	**الأسماك**	**الأغنام**	**الدواجن**	**الأسماك**	**الأغنام**	**الدواجن**	**الأسماك**
الثلاثي الأول	70970	89619	1783	103339	103185	1824	107585	103288	**2569**
الثلاثي الثاني	74394	85654	1937	105459	95877	1862	107845	99020	**2563**
الثلاثي الثالث	88624	85573	1874	108338	109776	2508	109174	105467	**2370**
الثلاثي الرابع	101343	90369	1772	107582	111265	2562	107118	100068	**2464**
	2014			2015			**2016**		
	الأغنام	**الدواجن**	**الأسماك**	**الأغنام**	**الدواجن**	**الأسماك**	**الأغنام**	**الدواجن**	**الأسماك**
الثلاثي الأول	107649	107234	2365	109218	104405	2631	108723	109873	**2641**
الثلاثي الثاني	107645	107585	2503	109839	106792	2714	107445	108785	**2470**
الثلاثي الثالث	108372	108797	2517	108360	108051	2327	107677	105840	**2220**
الثلاثي الرابع	109805	108628	2590	107912	110241	2724	107660	106342	**1976**
	2017			2018			**2019**		
	الأغنام	**الدواجن**	**الأسماك**	**الأغنام**	**الدواجن**	**الأسماك**	**الأغنام**	**الدواجن**	**الأسماك**
الثلاثي الأول	106704	101485	2647	104803	106299	2591	115052	108330	**3322**
الثلاثي الثاني	103917	107232	2658	104281	110846	2945	115914	105655	**3084**
الثلاثي الثالث	103910	107705	2342	110647	111103	2973	115291	105052	**2818**
الثلاثي الرابع	104795	106943	2077	111997	110587	2963	-	-	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، ولاية غليزان.

الشكل رقم: (3.4) عرض اللحوم (الأغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) لكل ثلاثي للفترة الممتدة 2008-2019 بغليزان

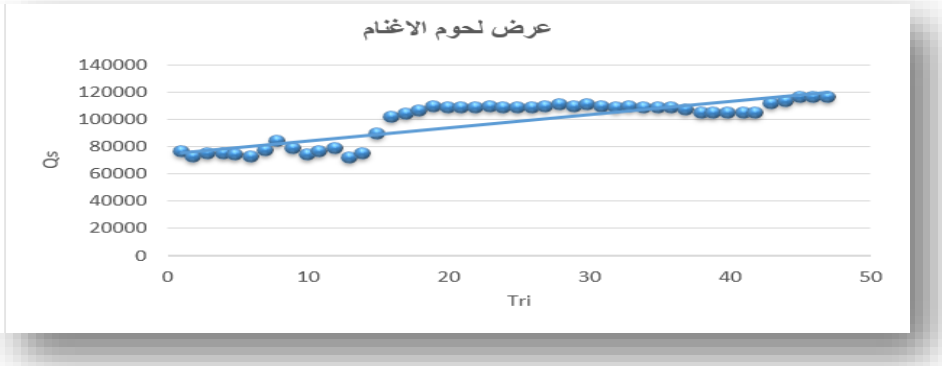


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel.

ما يلاحظ من خلال الشـكل رقم(3.4)، الفجوة في العرض بين لحوم الأغنام والدواجن هي شـبه ثابتة، ما يفسر العلاقة البديلة بينها، أي إنخفـاض في أي عرض من لحـوم الأغنام ناتج عن إرتفاع العرض في لحوم الدواجن، أما عرض الأسـماك(الزرقاء) مقارنة مع المتغيرتين الآخرتين محل الدراسـة بعيد، و هذا تفسره القلة في العرض.

1. وزن عرض لحوم الأغنام:

الشكل رقم (4.4)عرض اللحوم الأغنام لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان



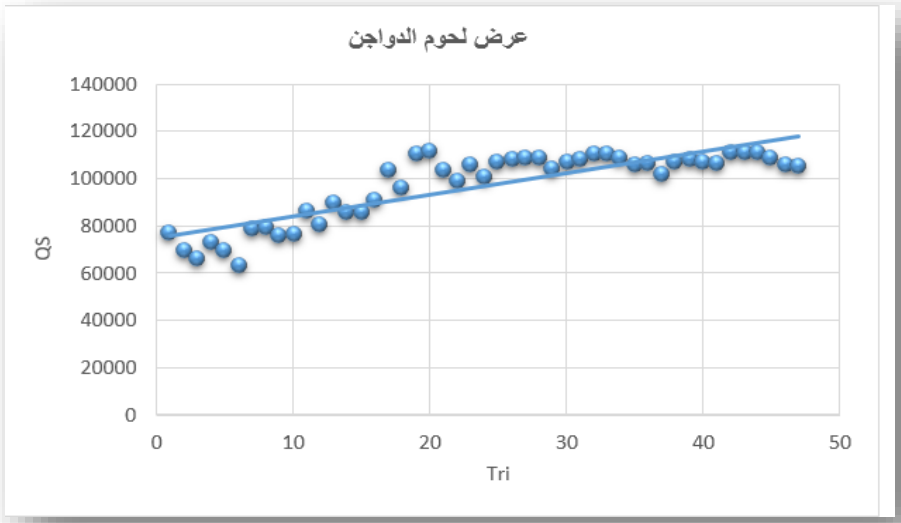
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel

نلاحظ من خلال الشـكل(4.4)، أن وزن اللحوم الأغنام المعروضـة تتراوح بين أكبر قيمة 347742 كلغ محققة في الثلاثي الثـاني من سنة 2019، و أقل قيمة 212910 كلغ محققـة في الثلاثي الاول لسنة

2011، و هي تتردد في مدى يصل إلى 134832 كلغ، يعكس هذا التباين الكبير بين القيمتين الحديتين، و بمتوسط حسابي بلغ 293185.47 كلغ، ووسيط بلغ 320112 كلغ $(\bar{X} \prec Me)$، أي أن المنحنى البياني للقيم ملتو نحو اليسار، بمقدار الالتواء قدره 1.7264- و بلغت قيمة الانحراف المعياري 46790.74 كلغ، أي الكمية المعروضة لا ينبغي أن تزيد عن 339976.2 كلغ و لا تقل عن 246394.73 كلغ، بمعامل إختلاف قدره 15.95% الذي يدل تدبدب ضعيف في قيم المتغيرة، كما يؤكده معامل إختلاف الوسيط 14.61%، أما الإرتباط بين الكمية المعروضة من لحوم الأغنام و عامل الزمن و من خلال الشكل البياني فهو إرتبط طردي، أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن و من خلال فترة الدراسة فإن الكميات المعروضة من لحوم الأغنام تأثرت بعامل الزمن و بعوامل أخرى مثل السعر، الدخل، أسعار السلع البديلة.... .

2. وزن عرض لحوم الدواجن:

الشكل رقم (5.4)عرض الدواجن لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان



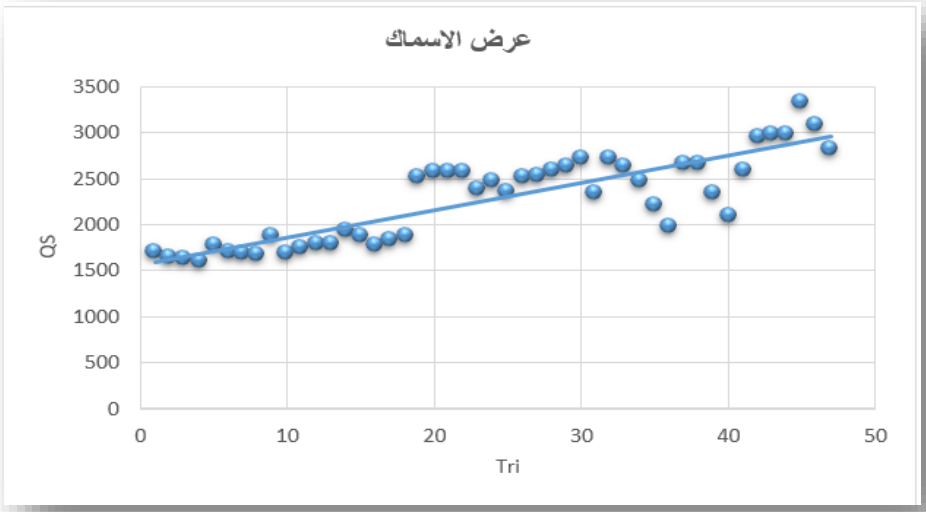
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel

نلاحظ من خلال الشكل رقم (5.4) أن وزن للحوم الدواجن المعروضة تتراوح بين أكبر قيمة 111265 كلغ محققة في الثلاثي الرابع من سنة 2012، و أقل قيمة 62748 كلغ محققة في الثلاثي الثاني لسنة 2009، و هي تتردد في مدى يصل إلى 48517 كلغ، يعكس هذا التباين الكبير بين القيمتين الحديتين، و بمتوسط حسابي بلغ 96761.04 كلغ، ووسيط بلغ 105052كلغ $(\bar{X} \prec Me)$، أي أن المنحنى البياني للقيم ملتو نحو اليسار، بمقدار الالتواء قدره 1.6794- و بلغت قيمة الانحراف المعياري 14810.24كلغ، أي الكمية المعروضة لا ينبغي أن تزيد عن 111571.28 كلغ و لا تقل عن 81950.81 كلغ بمعامل إختلاف قدره 15.30% الذي يدل تدبدب ضعيف في قيم المتغيرة، كما يؤكده معامل إختلاف الوسيط

14.10%، أما الإرتباط بين الكمية المعروضة من لحوم الدواجن و عامل الزمن و من خلال الشكل البياني فهو إرتباط طردي، أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن و من خلال فترة الدراسة فإن الكميات المعروضة من لحوم الدواجن تأثرت بعامل الزمن و بعوامل أخرى مثل السعر، الدخل ، أسعار السلع البديلة....

3. وزن عرض السماك الزرقاء:

الشكل رقم (6.4) الأسماك الزرقاء لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel.

نلاحظ من خلال الشكل رقم (6.4)، أن وزن الأسماك المعروضة تتراوح بين أكبر قيمة 3322 كلغ محققة في الثلاثي الاول من سنة 2019، و أقل قيمة 1601 كلغ محققة في الثلاثي الرابع لسنة 2008، و هي تتردد في مدى يصل إلى 1721 كلغ، يعكس هذا التباين الكبير بين القيمتين الحديتين، و بمتوسط حسابي بلغ 2269.15 كلغ، ووسيط بلغ 2365 كلغ $(\bar{X} \prec Me)$، أي أن المنحنى البياني للقيم ملتو نحو اليسار بمقدار الالتواء قدره 0.6065-، و بلغت قيمة الانحراف المعياري 474.07 كلغ، أي الكمية المعروضة لا ينبغي أن تزيد عن 2743.22 كلغ و لا تقل عن 1795.08 كلغ بمعامل إختلاف قدره 20.89% الذي يدل تدبدب ضعيف في قيم المتغيرة، كما يؤكده معامل إختلاف الوسيط 20.04%، أما الإرتباط بين الكمية المعروضة من الأسماك(الزرقاء) و عامل الزمن و من خلال الشكل البياني فهو إرتباط طردي، أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن و من خلال فترة الدراسة فإن الكميات المعروضة من الأسماك (الزرقاء) تأثرت بعامل الزمن زيادة بعوامل أخرى مثل السعر، الدخل ، أسعار السلع البديلة.... .

المطلب الثاني: التحليل الوصفي للطلب:

جدول رقم (2.4) يوضح الكميات المطلوبة كلا من اللحوم (الأغنام والدواجن)والأسماك(الزرقاء) للفتـــرة الممتدة بين 2008-2019 لكل ثلاثي بولاية غليزان في حدود 47 مشـــاهدة، و من خلال هذا الجدول يســـهل علينا ملاحظة التطورات التي تحدث على الطلب المتغيرات محل الدراســـة من شـــكل إلى أخر، و بإمكاننا مقارنة هذه الطلب لكل ثلاثي للمنتجات الثلاث على سواء وتحليلها

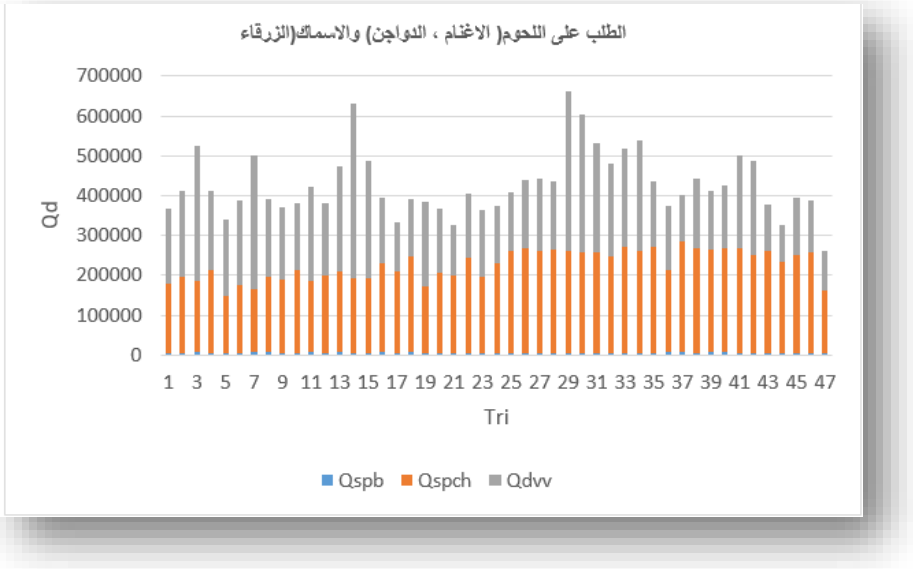
جدول رقم(2.4) الطلب على اللحوم (الأغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) لكل ثلاثي للفترة الممتدة 2008-2019 بغليزان

الوحدة: (كلغ)

	2008			2009			2010		
	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك
الثلاثي الأول	189152	174022	4050	188813	145769	3711	183694	183088	4566
الثلاثي الثاني	214933	190692	4966	214594	168794	5647	167409	207967	5261
الثلاثي الثالث	336699	179943	6913	336360	157245	6534	235362	179437	5963
الثلاثي الرابع	198098	207495	4599	197759	188608	5887	179906	194589	5720
	2011			2012			2013		
	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك
الثلاثي الأول	264712	203023	5890	123833	202603	5805	125455	195015	5346
الثلاثي الثاني	440571	185315	5733	143866	242797	5852	162298	238630	5037
الثلاثي الثالث	291984	188210	5790	213731	165437	5331	168359	189712	5317
الثلاثي الرابع	165996	223202	5943	159403	203053	4239	142661	227251	3874
	2014			2015			2016		
	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك
الثلاثي الأول	148527	255984	4990	399310	257118	3825	247812	267368	3599
الثلاثي الثاني	172729	261635	5484	344777	254944	3822	278704	257145	3826
الثلاثي الثالث	181707	258456	3244	273182	253510	3860	166081	265800	4161
الثلاثي الرابع	169841	260760	4309	234885	242917	3751	160387	205657	6287
	2017			2018			2019		
	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك	الأغنام	الدواجن	الأسماك
الثلاثي الأول	116365	279646	6143	233516	260647	5758	143273	244893	4915
الثلاثي الثاني	173049	262274	5780	235467	246911	4971	130289	251250	4923
الثلاثي الثالث	145270	259588	5977	115023	256620	4813	97654	158386	3350
الثلاثي الرابع	157225	261223	6389	91486	230499	4787	-	-	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، ولاية غليزان.

الشكل رقم: (7.4) الطلب على اللحوم(الأغنام والدواجن) والأسماك(الزرقاء) لكل ثلاثي للفترة الممتدة 2008-2019 بغليزان

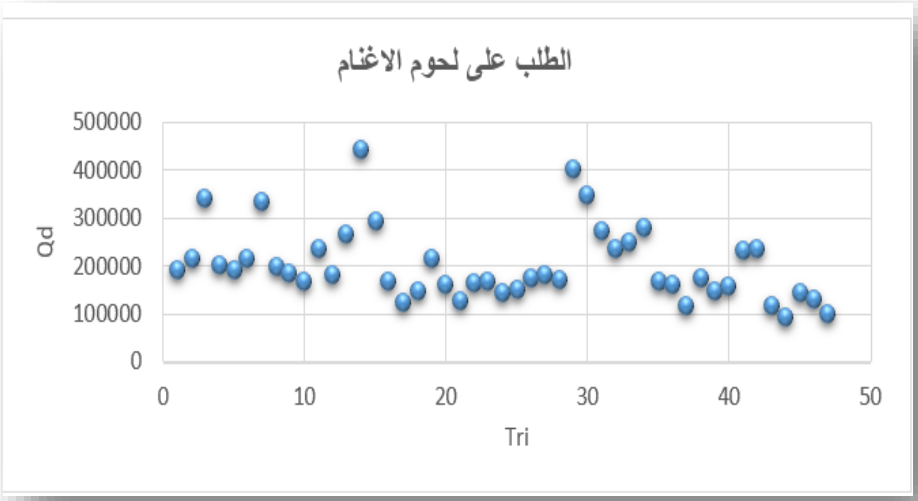


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel.

ما يلاحظ ضمن هذا المنحنى و الظاهر في الشكل رقم (7.4)و الذي يفسر العلاقـــة بين الكميات المطلوبة كلا للحوم الأغنام و لحوم الدواجن وكذلك الطلب على الأسـماك (الزرقاء) حالات متذبذبة بين متغيرات محل الدراســة في الكمية المطلوبة، بالنسـبة للحوم الدواجن هناك طلب شــبه مســتقر عبر فترة محل الدراســة ، ينقســم نوعا ما إلى فترتين الفترة الثانية والتي تبدأ إبتداء من الثلاثي الأول من ســنة 2014، شــهدت إرتفاع في تطور الطلب على لحوم الدواجن مقارنة مع الفترة الأولى والتي تبدأ من الثلاثي الأول من 2008 إلى غاية الثلاثي الرابع من ســنة 2013، أما لحوم الأغنام فإن الطلب عليها وفق فترة الدراســة، عرفت إرتفاع و هبوطا من فترة إلى أخرى، حيث عرف الطلب على هذا النوع من اللحـــــوم أكبر إرتفاع له خاصة في الفترة بين الثلاثي الأول من ستة 2015 إلى غاية الثلاثي الثالث 2016، أما الطلب على الأسماك (الزرقاء) فهو ضعيف لبدائله سابقين الذكر.

1. وزن الطلب على اللحوم الأغنام:

الشكل رقم(8.4) الطلب على الأغنام لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان

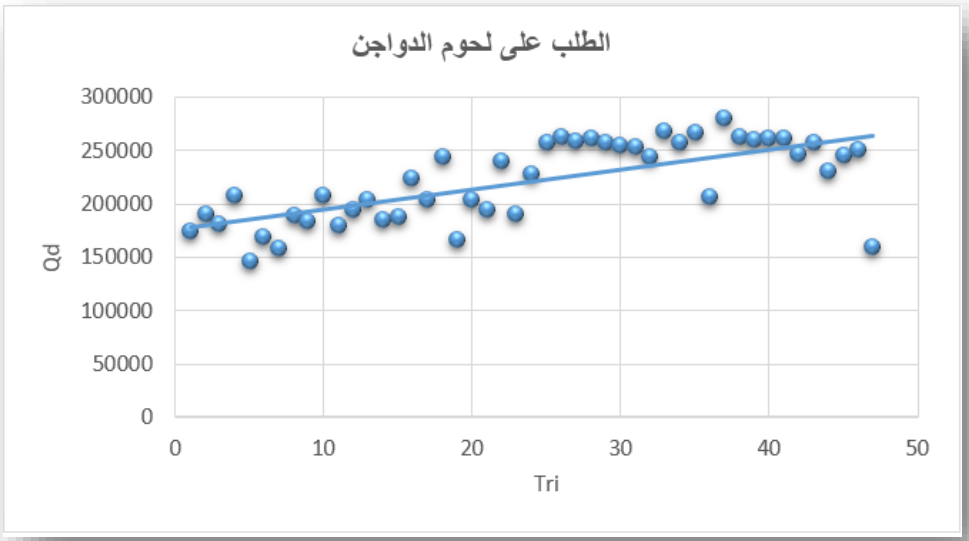


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel.

نلاحظ من خلال الشـــكل (8.4)، أن وزن اللحوم الأغنام المطلوبة تتراوح بين أكبر قيمة مطلوبة 440571 كلغ محققة في الثلاثي الثاني من سنة 2011، و أقل قيمة مطلوبة 91486 كلغ محققـــــة في الثلاثي الرابع لسنة 2018، و هي تتردد في مـــــــــــدى يصل إلى 349085 كلغ، يعكس هذا التباين الكبير بين القيمتين الحديتين، و بمتوسـط حسـابي بلغ 201323.6 كلغ، ووسـيط بلغ 179906 كلغ $(\bar{X} \succ Me)$ ، أي أن المنحنى البياني للقيم ملتو نحو اليمين بمقدار الالتواء قدره 0.8383، و بلغت قيمة الانحراف المعياري 76637.88 كلغ، أي الكميـة المطلوبـة لا ينبغي أن تزيـد عن 27796.44 كلغ و لا تقـل عن 124685.67 كلغ بمعـامـل إختلاف قدره 38.07% الذي يدل تدبدب قريب من المتوســط في قيم المتغيرة، كما يؤكده معامل إختلاف الوسيط 042.59%، أما الإرتباط بين الكميـــــــــة المطلوبة من لحوم الأغنام و عامل الزمن و من خلال الشكل البياني فإنه لا يوجد إرتبط، أي ما يدل بأن عبر مرور الزمـن و من خلال فترة الدراسة فإن الكميات المطلوبة من لحوم الأغنام لم يجعل من عـامل الزمن التـأثير فيها بل تـأثرت بعوامل أخرى مثل الســعر، الدخل ، أسعار السلع البديلة....

2. وزن الطلب على لحوم الدواجن:

الشكل رقم (9.4) الطلب على لحوم الدواجن لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان

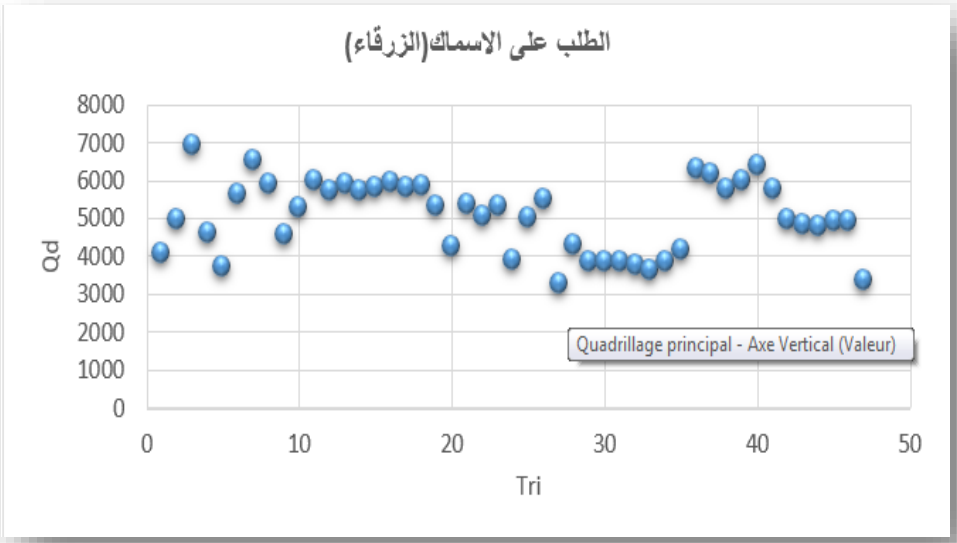


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel.

نلاحظ من خلال الشكل (9.4)، أن وزن للحوم الدواجن المطلوبة تتراوح بين أكبر قيمة 279646 كلغ محققة في الثلاثي الأول من سنة 2017، و أقل قيمة 145769 كلغ محققة في الثلاثي الأول لسنة 2009، و هي تتردد في مدى يصل إلى 133877 كلغ، يعكس هذا التباين الكبير بين القيمتين الحديتين، و بمتوسط حسابي بلغ 221172.94كلغ، ووسيط بلغ 227251 كلغ $(\overline{X} \prec Me)$، أي أن المنحنى البياني للقيم ملتو نحو اليسار بمقدار الالتواء قدره 0.4879-، و بلغت قيمة الانحراف المعياري 37369.30كلغ، أي الكمية المطلوبة لا ينبغي أن تزيد عن 258542.23 كلغ و لا تقل عن 183803.64 كلغ بمعامل إختلاف قدره 16.89% الذي يدل تدبدب ضعيف في قيم المتغيرة، كما يؤكده معامل إختلاف الوسيط 16.44%، أما الإرتباط بين الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن و عامل الزمن و من خلال الشكل البياني فهو إرتباط طردي، أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن و من خلال فترة الدراسة فإن الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن تأثرت بعامل الزمن خلال فترة الدراسة زيادة إلى بعض المحددات الأخرى كالسعر، دخول الافراد، أسعار السلع البديلة كأسعار لحوم الأغنام و الأسماك (الزرقاء).

3. وزن طلب الأسماك (الزرقاء):

الشكل رقم (10.4) الطلب على الأسماك (الزرقاء) لكل ثلاثي 2008-2019 غليزان



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel

نلاحظ من خلال الشكل (10.4)، أن وزن الأسماك(الزرقاء) المطلوبة تتراوح بين أكبر قيمة المطلوبة 6913 كلغ محققة في الثلاثي الثالث من سنة 2008، و أقل قيمة المطلوبة 3244 كلغ محققة في الثلاثي الثالث لسنة 2014، و هي تتردد في مدى يصل إلى 3669 كلغ، يعكس هذا التباين الكبير بين القيمتين الحديتين، و بمتوسط حسابي بلغ 5041.23 كلغ، ووسيط بلغ 5037كلغ $(\bar{X} \succ Me)$، أي أن المنحنى البياني للقيم ملتو نحو اليمين بمقدار الالتواء قدره 0.0134، و بلغت قيمة الانحراف المعياري 947.26 كلغ، أي الكمية المطلوبة لا ينبغي أن تزيد عن 5988.50 كلغ و لا تقل عن 4093.97 كلغ بمعامل إختلاف قدره 18.79% الذي يدل تدبدب ضعيف في قيم المتغيرة، كما يؤكده معامل إختلاف الوسيط 18.80%، أما الإرتباط بين الكمية المطلوبة من الأسماك (الزرقاء) و عامل الزمن و من خلال الشكل البياني فإنه لا يوجد إرتباط أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن و من خلال فترة الدراسة فإن الكميات المطلوبة من الأسماك (الزرقاء) لم يجعل من عامل الزمن التأثير فيها بل تأثرت بعوامل أخرى مثل السعر، الدخل ، أسعار السلع البديلة...

المبحث الثالث: التحليل الكمي لدوال العرض و الطلب للحوم الحمراء(الأغنام) و الدواجن و الأسماك(الزرقاء)

المطلب الأول: التحليل الكمي لدوال العرض

1. دالة عرض لحوم الأغنام:

جدول رقم(3.4): المتوسط الشهري للأسعار والكمية المعروضة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019

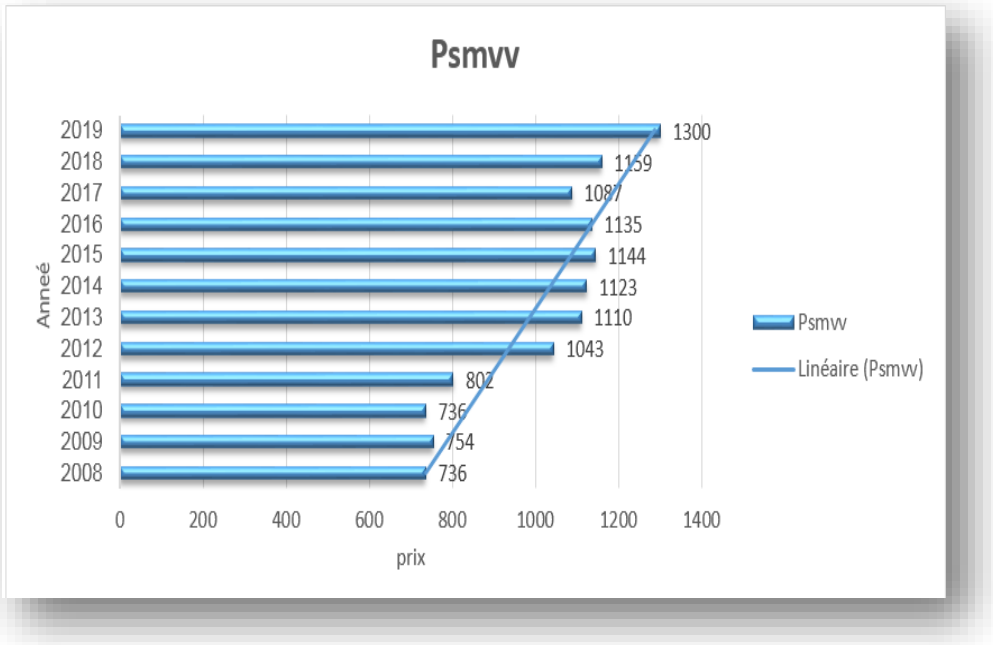
الوحدة: (كلغ،دج)

	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	746	77877	750	70785	746,4	82123	710	72321	1008	102564	1100	**106363**
فيفري	666	73666	800	76058	664,3	77562	680,71	70145	1010	103564	1100	**107865**
مارس	662	73005	720	73642	660	72457	685,17	70445	1071	103888	1100	**108526**
افريل	702	70585	692	72782	700	73251	680	70475	900	102562	1100	**107969**
ماي	712	71892	660	71217	710	73584	680	71256	975	102584	1100	**108002**
جوان	719	72990	680	71548,5	720	73890	800	81452	1000	111230	1100	**107565**
جويلية	724	73221	711,43	73880	725	74005	812,5	81775	1037	110232	1150	**108962**
اوت	725	73541	770	74520	725,5	74545	855	83545	1114	107562	1150	**109562**
سبتمبر	799	75114	817,85	82471	800	77562	881,42	100552	1100	107221	1150	**108999**
أكتوبر	799	74665	835,71	83445	800	77568	900	100414	1100	107562	1100	**107142**
نوفمبر	799	74854	790	82521	800	77685	935,71	101252	1100	107621	1075	**106562**
ديسمبر	775	71564	820	84898	776,4	76584	1000	102363	1100	107562	1100	**107651**
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	1100	106889	1150	108795	1150	108457	1150	106999	1100	104885	1300	**115002**
فيفري	1100	107958	1150	109858	1150	108968	1150	108112	1100	105001	1300	**115484**
مارس	1100	108100	1150	109001	1150	108745	1065	105000	1100	104524	1300	**114669**
افريل	1100	108047	1150	110821	1140	108001	1050	104989	1100	104623	1300	**115865**
ماي	1100	107889	1150	109741	1100	107234	1050	103887	1150	103998	1300	**115999**
جوان	1100	106999	1150	108956	1100	107100	1050	102874	1150	104221	1300	**115879**
جويلية	1125	108001	1150	108777	1100	106998	1050	103845	1200	110223	1300	**114887**
اوت	1150	108005	1150	109561	1128	107400	1060	103884	1200	111230	1300	**115988**
سبتمبر	1150	109111	1075	106741	1150	108632	1117,5	104002	1200	110487	1300	**114999**
أكتوبر	1150	108999	1150	107854	1150	107999	1100	104200	1200	111452	-	-
نوفمبر	1150	110562	1150	108462	1150	107427	1100	105554	1200	110998	-	-
ديسمبر	1150	109854	1150	107419	1150	107555	1100	104632	1205	113541	-	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، ولاية غليزان.

لغرض الوقوف على تطور متوسط السنوي لأسعار لحوم الحمراء(الأغنام)، نفضل تمثيله بيانيا لتكون الصورة أكثر وضوح، و بإعتبار البيانات السابقة سلسلة زمنية تتكون من 12 مشاهدة تم الحصول على الرسم البياني التالي:

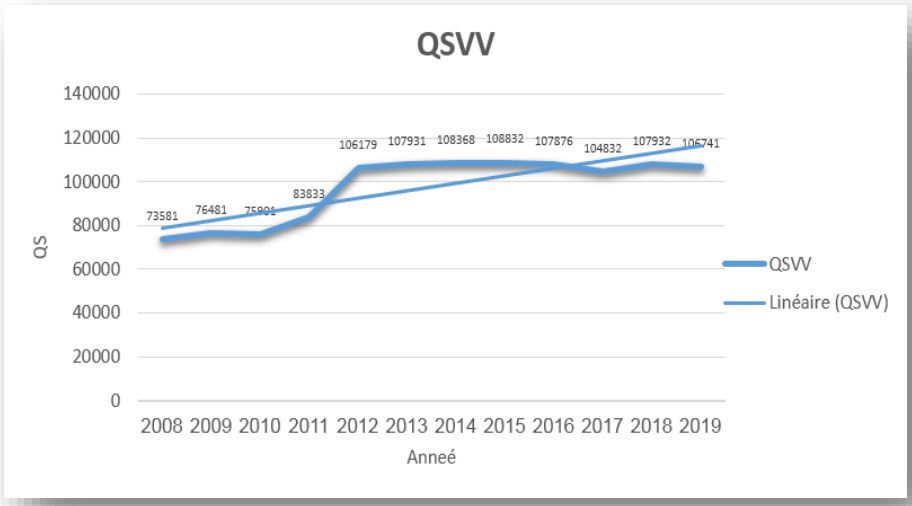
الشكل رقم :(11.4) تطور المتوسط السنوي لأسعار العرض على لحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال الشكل رقم (11.4)، نلاحظ أن هناك إتجاها عاما حول إرتفاع المستمر للمتوسط السنوي لأسعار العرض لدى لحوم الأغنام، حيث إنتقل 736 دج لسنة بداية الدراسة 2008 إلى 1300 دج لسنة نهاية الدراسة ،و هذا عبر بعض التذبذبات السنوية إنخفاضا و إرتفاعا، إستقر نوعا ما كمتوسط في الأربع السنوات الأولى من سنة 2008 -2011، ثم إرتفع إلى مستوى أكبر كمتوسط في السنوات من2012-2018 و زاد إرتفاعا إلى أعلى مستوى له في سنة 21019، حيث بلغ أدنى متوسط السنوي لسعر لحوم الأغنام خلال فترة الدراسة 736 دج في سنة 2008، و أكبر متوسط سنوي لسعر لحوم الأغنام 1300دج في سنة 2019.

الشكل رقم: (12.4) التطور المتوسط السنوي للكميات المعروضة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خـــــلال الشكل رقم (12.4)، نلاحظ بانه هناك إتجاها عاما، وهذا راجع للعـــــــــلاقة الطردية بين العـــــــرض و سعر الكمية المعروضة، حيث أقل متوسط سنوي لكمية معروضـــــة كانت 73581 كلغ ما يقارب 6.25% من إجمالي عرض لحوم الأغنام خلال فترة الدراسـة، و التي سجلت في سـنة 2008، أما أكبر متوســط ســنوي للكمية المعروضــة كانت 108832 ما يقارب 9.25% من إجمالي عرض لحوم الأغنام في سنة 2015. أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المعروضة من لحوم الأغنام فقد تراوحت بـ 98097 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض لحوم الأغنام، بفارق 2.08% عن أدنى كميـــــــة معروضة و -0.92 % عن أعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الكبيرة المعروضة هي الأقرب إلى المتوسط.

بعد تحديد المتغيرات و المتمثلة في السـعر و الكمية المعروضـة للحوم الأغنام ,و بإسـتعمال برنامج EViews بتطبيق طريقة المربعات الصـغرى العادية MCO لأنها تعطي مقدرات غير متحيزة, سـنتطرق إلى تقدير هذا النموذج.

1.الشكل الرياضي

يعتبر صياغة النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج وقبل التعرف على مختلف الرموز للمتغيرات المستعملة في الدراسة نقوم بعرض الشكل الرياضي للدالة المراد دراستها وهو كالتالي:

$$Q_{svv} = f\ (P_{svv})$$

2.الصيغة الرياضية للنموذج:

بغية دراسة هذه الدالة وتغيراتها نقوم بإستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط الذي يساعدنا في تقدير النموذج القياسي والصيغة الرياضية لنموذج المراد دراسته هي كالتالي:

$$LQ_{svvi} = \hat{\alpha} + \hat{\beta} LP_{svvi} + \varepsilon_i$$

حيث:

LQ_{svv} : تمثل لوغاريتم الكمية المعروضة للحوم الأغنام

LP_{svv} : تمثل لوغاريتم أسعار العرض للحوم الأغنام

ε_i : الخطأ العشوائي.

جدول رقم (4.4): نتائج تقدير دالة عرض لحوم الأغنام

$$L\hat{Q}_{svvi} = 2.584043 + 0.800786 Lp_{svvi} \quad .....(1)$$

tc: (56.18477) (52.00424)

$\delta_{\hat{\beta}_i}$: (0.045992) (0.015398)

DW=1.98 R^2 =0.9592 $\overline{R}^2$ =0.9588 F-sta=2704.441

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews

تعكس المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (4.4) دالة عرض لحوم الأغنام المقدرة في الصورة الخطية والتي توضح العلاقة بين أسعار العرض والعرض المحلي بولاية غليزان للفترة الممتدة بين 2008-2019 من لحوم الأغنام، ومنها يتبين أن زيادة سعر المنتج بدينار واحد يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة بنحو 0.80 كلغ من لحوم الأغنام المحلية وأن الحد الأدنى لعرض لحوم الأغنام يصل إلى نحو 70145 كلغ، كما توضح المعادلة

أن حوالي 95.92% من التغيرات في عرض اللحوم الأغنام ترجع إلى التغيرات في سعر العرض، ويؤكد معامل مرونة العرض المقدرة بنحو 0.8121 أن العلاقات السعرية العرضية في لحوم الأغنام قوية الإرتباط.

3.حساب متوسط مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام:

من أجل تقدير نسبة تأثير أسعار لحوم الأغنام على العرض يتم حساب معامل المروة

$$\bar{E} = \beta \frac{\bar{P}_{svv}}{\bar{Q}_{svv}}$$

حيث:

β : معمل المتغير سعر لحوم الأغنام( ) P_{svv} في معادلة الانحدار.

$\bar{Q}_{svv}$: القيمة المتوسطة للكميات المعروضة للحوم الأغنام.

$\bar{P}_{svv}$: القيمة المتوسطة لأسعار العرض للحوم الأغنام

لحساب متوسط مرونة العرض السعرية قمنا بإعداد الجدول التالي لتسهيل العملية:

الجدول رقم (5.4): جدول مساعد يوضح لنا قيمة معامل مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام

اسم المتغير المستقل	معامل المتغير المستقل	المتوسط الحسابي $\bar{P}_{svv}$	المتوسط الحسابي $\bar{Q}_{svv}$	متوسط المرونة $\bar{E}$
أسعار لحم الأغنام	الكمية المعروضة من لحم الغنم	1004.5	97729	0.8121

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال النتائج المتحصل عليها نجد نسبة تأثير أسعار لحم الأغنام 81.21% مما يعني قوة في التأثير على المتغير التابع المتمثل في الكمية المعروضة من لحوم الأغنام.

2. دالة عرض لحوم الدواجن:

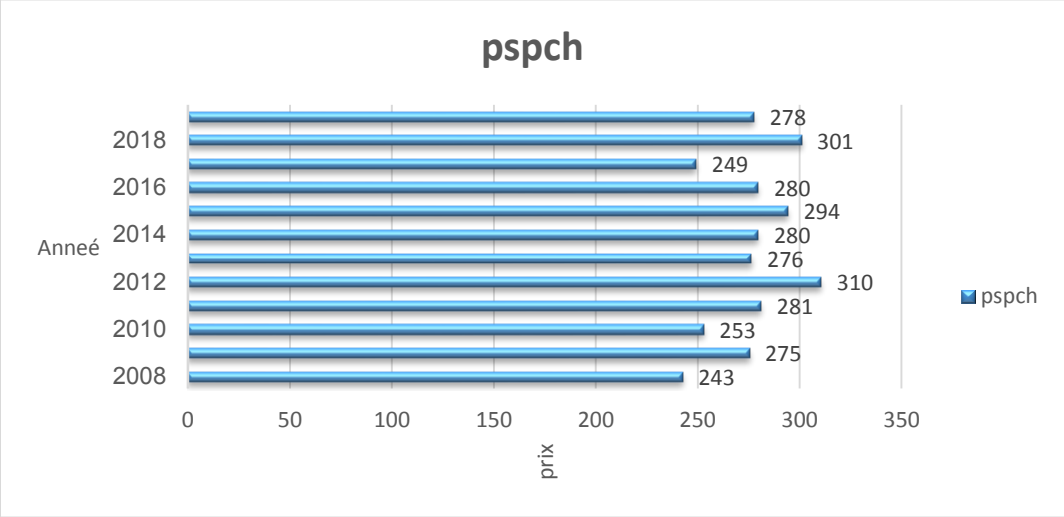
جدول رقم: (6.4)المتوسط الشهري للأسعار والكمية المعروضة للحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019

الوحدة:(كلغ، دج)

	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	165	1729	175	1789	175	1874	250	1705	200	1811	350	**2587**
فيفري	165	1728	175	1788	160	1777	175	1689	200	1854	350	**2478**
مارس	165	1639	175	1699	250	1941	250	1955	200	1806	450	**2641**
افريل	165	1614	175	1674	250	2002	250	1987	200	1812	450	**2579**
ماي	165	1641	175	1701	125	1587	250	1901	200	1874	450	**2599**
جوان	165	1685	175	1745	100	1471	250	1924	200	1901	450	**2512**
جويلية	115	1642	125	1702	225	1588	250	1989	475	2500	300	**2452**
اوت	115	1629	125	1689	225	1544	175	1833	475	2514	300	**2444**
سبتمبر	115	1595	125	1655	350	2101	175	1800	350	2511	275	**2214**
أكتوبر	115	1614	125	1674	250	1874	175	1755	350	2499	400	**2412**
نوفمبر	115	1562	125	1622	250	1799	175	1785	350	2541	400	**2478**
ديسمبر	115	1628	125	1688	250	1701	175	1777	350	2645	400	**2501**
	2014		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	350	2388	350	2478	350	2533	295	2584	275	1784	260	**3225**
فيفري	350	2304	350	2541	412,5	2688	295	2684	275	3001	260	**3400**
مارس	350	2403	550	2874	475	2701	375	2674	295	2987	260	**3341**
افريل	350	2500	550	2799	418,75	2699	375	2599	295	2914	260	**3287**
ماي	350	2487	550	2802	362,5	2471	375	2741	295	2908	260	**2978**
جوان	350	2522	250	2541	250	2241	275	2633	305	3012	275	**2988**
جويلية	350	2498	235	2351	225	2385	275	2566	305	2999	275	**2741**
اوت	350	2522	350	2388	212,5	2274	275	2587	280	2947	275	**2895**
سبتمبر	350	2531	250	2241	200	2000	125	1874	280	2974	-	-
أكتوبر	350	2487	325	2687	310	2154	125	1788	290	2899	-	-
نوفمبر	350	2500	450	2700	160	1874	275	2241	290	2987	-	-
ديسمبر	450	2784	550	2784	160	1899	275	2201	290	3002	-	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، ولاية غليزان.

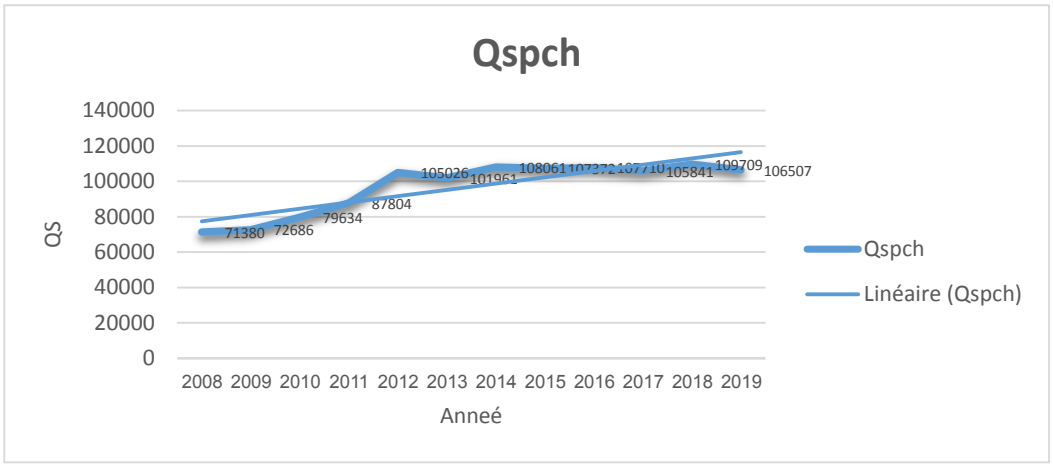
الشكل رقم: (13.4) التطور المتوسط السنوي لأسعار العرض على لحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال الشكل رقم (13.4)، نلاحظ أنه هناك إتجاها عاما ضعيف الميل ، غير أن هناك بعض التذبذبات السنوية إنخفاضا و إرتفاعا، حيث أن المتوسط السنوي لسعر لحوم الدواجن في بداية سنة الدراسة و نهايتها شبه متساوي، حيت التغيرات جاءت في السنوات ما بينها حيث بلغ أدنى متوسط السنوي لسعر لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة 243 دج في سنة 2008، و أكبر متوسط سنوي لسعر لحوم الدواجن 310دج في سنة 2012 ، وشبه الإستقرار في الأسعار كان بين سنة 2013-2016 بمتوسط قدره 282.5دج.

الشكل رقم:(14.4) تطور المتوسط السنوي للكميات المعروضة للحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خـــــلال الشكل رقم (14.4)، نلاحظ بأنه هناك إتجـــــاها عاما، وهذا راجع للعلاقة الطردية بين العرض وسعر الكمـــية المعروضة، حيث أقل متوسط سنوي لكمية معروضة كانت 71380 كلغ ما يقارب 6.13% من إجمالي عرض لحوم الدواجن خلال فترة الدراســة، والتي سـجلت في ســنة 2008، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المعروضة كانت 108061 ما يقارب 9.28% من إجمالي عرض لحوم الأغنام في سنة 2014. أما متوســـط المتوسط السنوي للكميـــة المعروضـــــة من لحوم الدواجن فقد تراوحت بـ 96974.25 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض لحوم الدواجن، بفارق 2.2% عن أدنى كمية معروضـة و -0.95 % عن أعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الكبيرة المعروضة هي الأقرب إلى المتوسط.

بعد تحديد المتغيرات و المتمثلة في الســعر و الكمية المعروضــة لحوم الدواجن، و بإســتعمال برنامج EViews بتطبيق طريقة المربعات الصـغرى العادية MCO لأنها تعطي مقدرات غير متحيزة، سـنتطرق إلى تقدير هذا النموذج.

1.2 الشكل الرياضي

يعتبر صياغة النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج وقبل التعرف على مختلف الرموز للمتغيرات المستعملة في الدراسة نقوم بعرض الشكل الرياضي للدالة المراد دراستها وهو كالتالي:

$$Q_{svpch} = f\ (P_{svpch})$$

2.2 الصيغة الرياضية للنموذج:

بغية دراسة هذه الدالة وتغيراتها نقوم بإستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط الذي يساعدنا في تقدير النموذج القياسي والصيغة الرياضية لنموذج المراد دراسته هي كالتالي:

$$LQ_{svpchi} = \hat{\alpha} + \hat{\beta} LP_{svpchi} + \varepsilon_i$$

حيث:

LQ_{svpchi}: تمثل لوغاريتم الكميات المعروضة للحوم الدواجن.

LP_{svpchi}: تمثل أسعار العرض للحوم الدواجن

ε_i : الخطأ العشوائي.

جدول رقم (7.4): نتائج تقدير دالة عرض لحوم الدواجن

$$L\hat{Q}_{svpchi} = 3.487924 + 0.612160 p_{svpchi} \quad \text{..... (2)}$$

tc: (16.45267) (7.040616)

$\delta_{\hat{\beta}_i}$: (0.211997) (0.086947)

DW=1.89 R^2 =0.8898 $\bar{R}^2$ =0.8717 F-sta=1384.42

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews

تعكس المعادلة رقم (2)بالجدول رقم (7.4) دالة عرض لحوم الدواجن المقدرة في الصورة الخطية والتي توضح العلاقة بين أسعار العرض والعرض المحلي بولاية غليزان للفترة الممتدة بين 2008-2019 من لحوم الدواجن، ومنها يتبين أن زيادة سعر المنتج بدينار واحد يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة بنحو 0.61 كلغ من لحوم الأغنام المحلية وأن الحد الأدنى لعرض لحوم الأغنام يصل إلى نحو 58741 كلغ، كما توضح المعادلة أن حوالي 88.98% من التغيرات في عرض اللحوم الدواجن ترجع إلى التغيرات في سعر العرض، ويؤكد معامل مرونة العرض المقدرة بنحو 0.5548 أن العلاقات السعرية العرضية في لحوم الأغنام متوسطة الإرتباط.

3.2 حساب متوسط مرونة العرض السعرية للحوم الدواجن:

من أجل تقدير نسبة تأثير أسعار لحوم الدواجن على العرض يتم حساب معامل المرونة

$$\overline{E} = \beta \frac{\overline{P}_{svpch}}{\overline{Q}_{svpch}}$$

حيث:

β : معامل المتغير سعر لحوم الدواجن(P_{svpch}) في معادلة الانحدار.

$\overline{Q}_{svpch}$: القيمة المتوسطة للكميات المعروضة للحوم الدواجن.

$\overline{P}_{svpch}$: القيمة المتوسطة لأسعار العرض للحوم الأغنام

لحساب متوسط مرونة العرض السعرية للحوم الدواجن قمنا بإعداد الجدول التالي لتسهيل العملية:

الجدول رقم (8.4) جدول مساعد يوضح لنا قيمة معامل مرونة العرض السعرية للحوم الدواجن

إسم المتغير المستقل	معامل المتغير المستقل	المتوسط الحسابي $\bar{P}_{svpch}$	المتوسط الحسابي $\bar{Q}_{svpch}$	متوسط المرونة $\bar{E}$
أسعار لحوم الدواجن	الكمية المعروضة من لحوم الدواجن	276.57	96701.87	0.2985

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال النتائج المتحصل عليها نجد نسبة تأثير أسعار لحم الأغنام 29.85% مما يعني ضعف في التأثير على المتغير التابع المتمثل في الكمية المعروضة من لحوم الدواجن.

3. دالة عرض الأسماك (الزرقاء):

جدول رقم(9.4): المتوسط الشهري للأسعار و الكمية المعروضة للأسماك(الزرقاء) لولاية غليزان 2008-2019

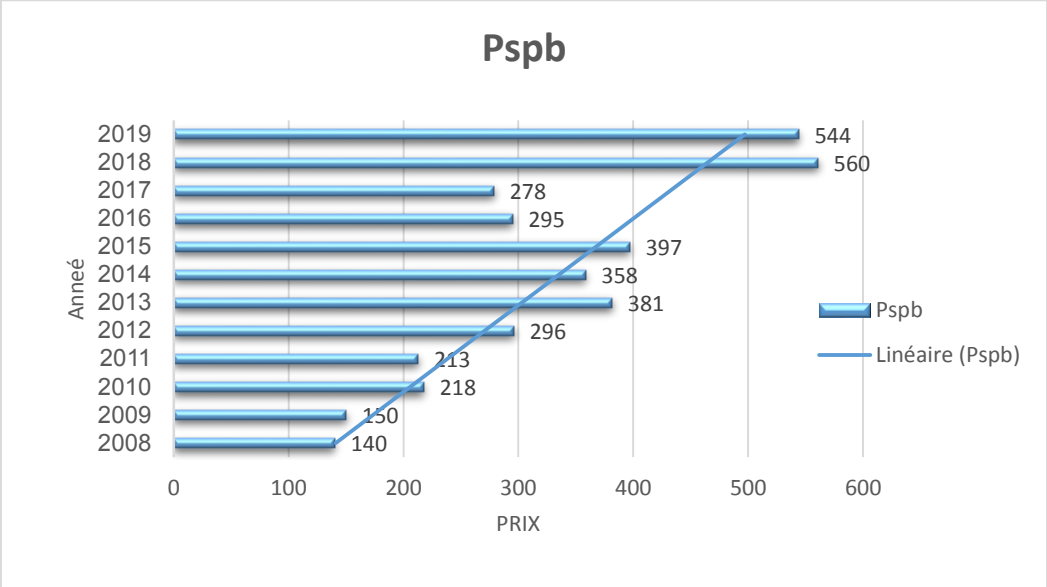
الوحدة:(كلغ،دج)

	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	165	1729	175	1789	175	1874	250	1705	200	1811	350	2587
فيفري	165	1728	175	1788	160	1777	175	1689	200	1854	350	2478
مارس	165	1639	175	1699	250	1941	250	1955	200	1806	450	2641
افريل	165	1614	175	1674	250	2002	250	1987	200	1812	450	2579
ماي	165	1641	175	1701	125	1587	250	1901	200	1874	450	2599
جوان	165	1685	175	1745	100	1471	250	1924	200	1901	450	2512
جويلية	115	1642	125	1702	225	1588	250	1989	475	2500	300	2452
اوت	115	1629	125	1689	225	1544	175	1833	475	2514	300	2444
سبتمبر	115	1595	125	1655	350	2101	175	1800	350	2511	275	2214
أكتوبر	115	1614	125	1674	250	1874	175	1755	350	2499	400	2412
نوفمبر	115	1562	125	1622	250	1799	175	1785	350	2541	400	2478
ديسمبر	115	1628	125	1688	250	1701	175	1777	350	2645	400	2501
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	350	2388	350	2478	350	2533	295	2584	125	1784	600	3225
فيفري	350	2304	350	2541	412,5	2688	295	2684	600	3001	600	3400
مارس	350	2403	550	2874	475	2701	375	2674	600	2987	600	3341
افريل	350	2500	550	2799	418,75	2699	375	2599	600	2914	600	3287
ماي	350	2487	550	2802	362,5	2471	375	2741	600	2908	500	2978
جوان	350	2522	250	2541	250	2241	275	2633	600	3012	500	2988
جويلية	350	2498	235	2351	225	2385	275	2566	600	2999	450	2741

اوت	350	2522	350	2531	250	2241	200	2388	275	2274	600	2587	275	2947	600	2895	500
سبتمبر	350	2531	250	2241	200	2000	125	1874	600	2974	-	-
أكتوبر	350	2487	325	2687	310	2154	125	1788	600	2899	-	-
نوفمبر	350	2500	450	2700	160	1874	275	2241	600	2987	-	-
ديسمبر	450	2784	550	2784	160	1899	275	2201	600	3002	-	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، ولاية غليزان.

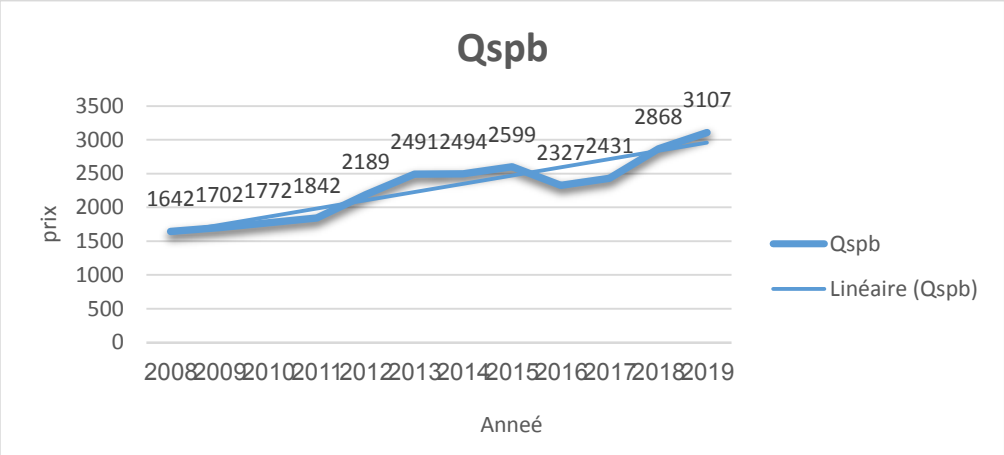
شكل رقم:(15.4) التطور المتوسط السنوي لأسعار العرض على الأسماك(الزرقاء) لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال الشكل رقم (15.4)، نلاحظ أنه هناك إتجاها عاما، غير أن هناك بعض التذبذبات السنوية إنخفاضا و إرتفاعا، إنتقل المتوسط السنوي لسعر الطلب على الأسماك (الزرقاء) من 140 دج كبداية لسنة الدراسة إلى 544 دج سنة نهاية الدراسة ، حيث بلغ أدنى متوسط السنوي لسعر الأسماك(الزرقاء) خلال فترة الدراسة 140ج في سنة 2008، و أكبر متوسط سنوي لسعر الأسماك(الزرقاء 560دج في سنة 2018. شبه الاستقرار في الأسعار نلاحظه في هذه السلسلة في كل سنتين متتالتين، ما عاد سنة 2015، المتوسط السنوي لسعر الأسماك (الزرقاء) بينها و بين السنتين التي قبلها و التي تليها بعيدتا نوع ما.

الشكل رقم:(16.4) التطور المتوسط السنوي للكميات المعروضة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

الشكل رقم (16.4)، نلاحظ من خلاله بأنه هنـــاك إتجاها عاما لسلسة المتوســـط السنـــوي للكميات المعروضـة للأسـماك(الزرقاء)، زيادة التذبذبات الحاصـلة في الكميات المعروضـة إنخفاضـا و إرتفاعا وهذا نتيجة للعلاقة الطردية بين العرض و سـعر الكمية المعروضـة، حيث أقل متوسـط سـنوي لكمية معروضـة كانت 1642 كلغ و التي سجلت في سنة 2008، ما يقارب 5.97% من إجمالي عرض السماك(الزرقاء) خلال فترة الدراسة، إما أكبر متوسط سنـــــــــــوي للكمية المعروضة كانت 3107كلغ في سنة 2014 ما يقارب 11.31% من إجمالي عرض الأسـماك (الزرقاء). أما متوسـط المتوسـط السـنوي للكمية المعروضـة من الأسماك(الزرقاء) فقد تراوحت بـ 2288.665 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض الأسماك(الزرقاء)، بفارق 2.36% عن أدنى كمية معروضة و -2.98 % عن اعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الأدنى المعروضة هي الأقرب إلى المتوسط.

بعد تحديد المتغيرات و المتمثلة في السـعر و الكمية المعروضـة للأسـماك(الزرقاء)، و بإسـتعمال برنامج EViews بتطبيق طريقة المربعات الصـغرى العادية MCO لأنها تعطي مقدرات غير متحيزة، سـنتطرق إلى تقدير هذا النموذج.

1.3الشكل الرياضي

يعتبر صياغة النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج وقبل التعرف على مختلف الرموز للمتغيرات المستعملة في الدراسة نقوم بعرض الشكل الرياضي للدالة المراد دراستها وهو كالتالي:

$$Q_{s\,pb} = f\,(P_{s\,pb})$$

2.3الصيغة الرياضية للنموذج:

بغية دراسة هذه الدالة وتغيراتها نقوم بإستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط الذي يساعدنا في تقدير النموذج القياسي والصيغة الرياضية لنموذج المراد دراسته هي كالتالي:

$$LQ_{spbi} = \hat{\alpha} + \hat{\beta} LP_{spbi} + \varepsilon_i$$

حيث:

LQ_{spbi} : تمثل لوغاريتم الكمية المعروضة للأسماك (الزرقاء).

LP_{spbi} : تمثل لوغاريتم أسعار العرض الأسماك(الزرقاء).

ε_i : الخطاء العشوائي.

جدول رقم(10.4): نتائج تقدير دالة عرض الأسماك (الزرقاء)

$$L\hat{Q}_{spbi} = 2.355080 + 0.405171 p_{spbi} \quad .....(3)$$

tc: (70.32909) (29.67475)

$\delta_{\hat{\beta}_i}$: (0.033487) (0.013654)

DW=2.01 R^2 =0.8645 $\overline{R}^2$ =0.8635 F-sta=880.59

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews

تعكس المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (10.4) دالة عرض الأسماك(الزرقاء) المقدرة في الصورة الخطية والتي توضح العلاقة بين أسعار العرض والعرض المحلي بولاية غليزان للفترة الممتدة بين 2008-2019 من الأسماك(الزرقاء) ، ومنها يتبين أن زيادة سعر المنتج بدينار واحد يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة بنحو 0.41 كلغ من الأسماك (الزرقاء) المحلية وأن الحد الأدنى لعرض الأسماك (الزرقاء) يصل إلى نحو 1471 كلغ، كما توضح المعادلة أن حوالي 86.45% من التغيرات في عرض الأسماك(الزرقاء) ترجع إلى التغيرات في سعر العرض، ويؤكد معامل مرونة العرض المقدرة بنحو 0.2985 أن العلاقات السعرية العرضية في الأسماك(الزرقاء)قوية الإرتباط.

3.2 حساب متوسط مرونة العرض السعرية للأسماك (الزرقاء):

من اجل تقدير نسبة تأثير أسعار الأسماك(الزرقاء) على العرض يتم حساب معامل المرونة

$$\bar{E} = \beta \frac{\bar{P}_{spb}}{\bar{Q}_{spb}}$$

حيث:

β : معامل المتغير سعر الأسماك(الزرقاء) (P_{spb}) في معادلة الانحدار.

$\bar{Q}_{spb}$: القيمة المتوسطة للكميات المعروضة للحوم الدواجن.

$\bar{P}_{spb}$: القيمة المتوسطة لأسعار العرض للحوم الأغنام

لحساب متوسط مرونة العرض السعرية الأسماك(الزرقاء) منا بإعداد الجدول التالي لتسهيل العملية:

الجدول رقم(11.4): جدول مساعد يوضح لنا قيمة معامل مرونة العرض السعرية الأسماك(الزرقاء)

اسم المتغير المستقل	معامل المتغير المستقل	المتوسط الحسابي $\bar{P}_{spb}$	المتوسط الحسابي $\bar{Q}_{spb}$	متوسط المرونة $\bar{E}$
أسعار الأسماك(الزرقاء)	الكمية المعروضة من الأسماك(الزرقاء)	312.69	2265.20	0.5547

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال النتائج المتحصل عليها نجد نسبة تأثير أسعار الأسماك(الزرقاء) 55.47% مما يعني إعتدال في التأثير على المتغير التابع المتمثل في الكمية المعروضة من الأسماك(الزرقاء).

المطلب الثاني: التحليل الكمي لدوال الطلب

1. دالة الطلب على لحوم الأغنام:

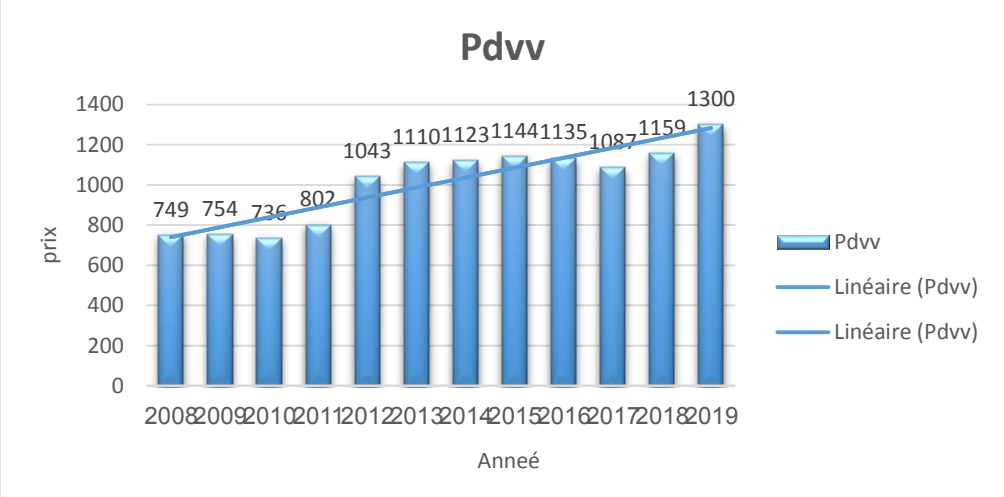
جدول رقم(12.4): المتوسط الشهري للأسعار و الكمية المطلوبة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019

الوحدة: (كلغ، دج)

	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	745	58865	750	58752	746	65795	710	49040	1008	42331	1100	**45947**
فيفري	795	63241	800	63128	664	56878	681	90233	1010	38559	1100	**34314**
مارس	715	67046	720	66933	660	61021	685	125439	1071	42943	1100	**45194**
افريل	687	65502	692	65389	700	55728	680	146123	900	42615	1100	**55705**
ماي	655	70843	660	70730	710	58803	680	176842	975	56874	1100	**61908**
جوان	675	78588	680	78475	720	52878	800	117606	1000	44377	1100	**44685**
جويلية	706	86333	711	86220	725	65636	813	109716	1037	91468	1150	**69186**
اوت	765	163319	770	163206	726	98707	855	101826	1114	61489	1150	**59657**
سبتمبر	813	87047	818	86934	800	71019	881	80442	1100	60774	1150	**39516**
أكتوبر	831	58950	836	58837	800	51279	900	59058	1100	86802	1100	**78148**
نوفمبر	785	88455	790	88342	800	73809	936	69510	1100	56279	1075	**35902**
ديسمبر	815	50693	820	50580	776	54818	1000	37428	1100	16322	1100	**28611**
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	1100	60659	1150	145977	1150	99492	1150	35827	1100	89089	1300	**54621**
فيفري	1100	43086	1150	144543	1150	82604	1150	31062	1100	70817	1300	**33333**
مارس	1100	44782	1150	108790	1150	65716	1065	49476	1100	73610	1300	**55319**
افريل	1100	39504	1150	100314	1140	83840	1050	49878	1100	27677	1300	**42135**
ماي	1100	49494	1150	107364	1100	92901	1050	54358	1150	96171	1300	**54721**
جوان	1100	83731	1150	137099	1100	101963	1050	68813	1150	111619	1300	**33433**
جويلية	1125	64318	1150	121544	1100	68147	1050	47783	1200	45525	1300	**55419**
اوت	1150	55200	1150	71653	1128	34330	1060	67701	1200	48624	1300	**42235**
سبتمبر	1150	62189	1075	79985	1150	63604	1118	29786	1200	20874	-	-
أكتوبر	1150	68382	1150	81812	1150	60249	1100	38429	1200	19218	-	-
نوفمبر	1150	44423	1150	77286	1150	45034	1100	49190	1200	26945	-	-
ديسمبر	1150	57036	1150	75787	1150	55104	1100	69606	1205	45323	-	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، ولاية غليزان.

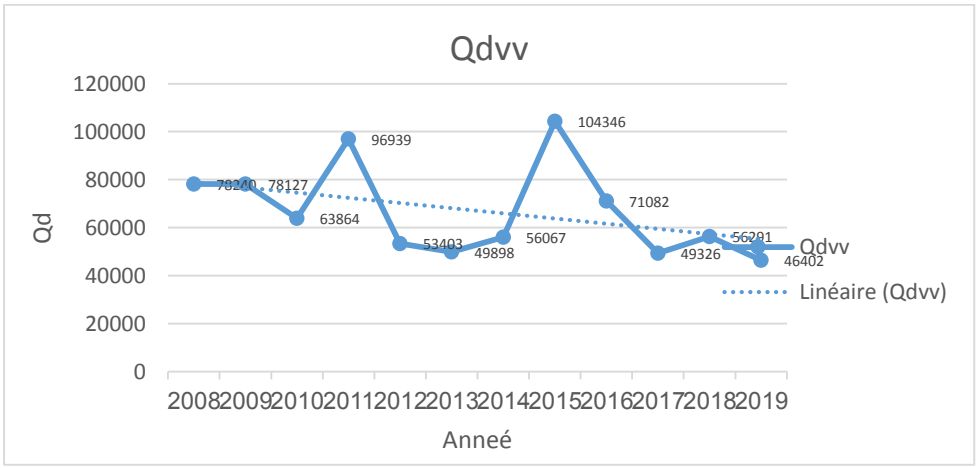
الشكل رقم:(17.4) التطور المتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال الشكل رقم (17.4)، نلاحظ أنه هناك إتجاها عاما، أي إرتفاع مستمر في المتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الأغنام، غير أن هناك بعض التذبذبات السنوية إنخفاضا و إرتفاعا، حيث بلغ أدنى متوسط سنوي لسعر الطلب على لحوم الأغنام خلال فترة الدراسة 736دج في سنة 2010، وأكبر متوسط سنوي لسعر لحوم الأغنام 1300دج في سنة 2019. كما نلاحظ شبه إستقرار في المتوسط السنوي للأسعار خلال السنوات الأربع لبداية الدراسة 2008-2011، ثم يرتفع إلى مستوى أعلى ليستقر مرة أخرى لسبع سنوات مرة واحدة 2012-2018، ويزداد إرتفاعا في سنة 2019 ليصل إلى 1300دج.

الشكل رقم:(18.4) التطور للمتوسط السنوي للكميات المطلوبة للحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

الشـــكل رقم(18.4)، نلاحظ من خلاله بأنه هناك، تذبذبات حاصـــلة على المتوســـط الســـنوي للكميات المطلوبة من لحوم الأغنام، إنخفاضا وإرتفاعا وحيث بلغ أقل متوسط سنوي لكمية المطلـــــــــوبة كانت 46402 كلغ والتي سجلت في سنة 2019، ما يقـــــارب 5.77% من إجمالي الطلب على لحوم الأغنام خلال فترة الدراســـة، أما أكبر متوســـط ســـنوي للكمية المطلوبة كانت 104346كلغ في ســـنة 2015 ما يقارب 12.97% من إجمالي الطلب على لحوم الأغنام .أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المطلوبة من لحـــوم الأغنام فقد تراوحت بـــ 66998.75 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي الطلب على لحوم الأغنام، بفارق 2.56% عن أدنى كمية مطلوبة و -4.64 % عن أعلى كمية مطلوبة، ما نلاحظه أن الكميات الأدنى طلبا هي الأقرب إلى المتوسط.

بعد تحديد المتغيرات و المتمثلة في الســـعر و الكمية المطلوبة للحوم الأغنام، و بإســـتعمال برنامج EViews بتطبيق طريقة المربعات الصـغرى العادية MCO لأنها تعطي مقدرات غير متحيزة، سـنتطرق إلى تقدير هذا النموذج.

1.1 الشكل الرياضي

يعتبر صياغة النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج وقبل التعرف على مختلف الرموز للمتغيرات المستعملة في الدراسة نقوم بعرض الشكل الرياضي للدالة المراد دراستها وهو كالتالي:

$$Q_{dvv} = f\ (P_{dvv})$$

2.1 الصيغة الرياضية للنموذج:

بغية دراسة هذه الدالة وتغيراتها نقوم بإستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط الذي يساعدنا في تقدير النموذج القياسي والصيغة الرياضية لنموذج المراد دراسته هي كالتالي:

$$LQ_{dvvi} = \hat{\alpha} + \hat{\beta} LP_{dvvi} + \varepsilon_i$$

حيث:

LQ_{dvvi} : تمثل لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام

LP_{dvvi} : تمثل لوغاريتم أسعار الطلب للحوم الأغنام.

ε_i : الخطاء العشوائي.

جدول رقم (13.4): نتائج تقدير دالة الطلب على لحوم الأغنام.

$$L\hat{Q}_{dvvi} = 6.834008 - 0.682497\, p_{dvvi} \quad .....(4)$$

tc :	(13.71820)	(-4.102043)
$\delta_{\hat{\beta}_i}$:	(0.498171)	(0.166380)

DW= 1.96 R^2 =0.8763 $\overline{R}^2$ =0.8713 F-sta=475.1277

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews

تعكس المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (13.4) دالة الطلب على لحوم الأغنام المقدرة في الصورة الخطية والتي توضح العلاقة بين أسعار الطلب والطلب المحلي بولاية غليزان للفترة الممتدة بين 2008-2019 من لحوم الأغنام، ومنها يتبين أن زيادة سعر المنتج بدينار واحد يؤدي إلى نقصان في الكمية المطلوبة بنحو 0.68 كلغ من لحوم الأغنام المحلية وأن الحد الأدنى للطلب على اللحوم الأغنام يصل إلى نحو 16322 كلغ، كما توضح المعادلة أن حوالي 87.63% من التغيرات في التي تطرا على الطلب للحوم الأغنام، ترجع إلى التغيرات في سعر الطلب، ويؤكد معامل مرونة الطلب السعرية المقدرة بنحو 0.4250 أن العلاقات السعرية الطلبية في لحوم الأغنام نوعا ما متوسطة الإرتباط.

3.1 حساب متوسط مرونة الطلب السعرية للحوم الأغنام:

من اجل تقدير نسبة تأثير أسعار لحوم الأغنام على الطلب يتم حساب معامل المروة

$$\overline{E} = \beta \frac{\overline{P}_{dvv}}{\overline{Q}_{dvv}}$$

حيث:

β : معامل المتغير سعر لحوم الأغنام) (P_{dvv}) في معادلة الانحدار.

$\overline{Q}_{dvv}$: القيمة المتوسطة للكميات المطلوبة للحوم الأغنام.

$\overline{P}_{dvv}$: القيمة المتوسطة لأسعار الطلب للحوم الأغنام

لحساب متوسط مرونة الطلب السعرية للحوم الأغنام قمنا بإعداد الجدول التالي لتسهيل العملية:

الجدول رقم(14.4): جدول مساعد يوضح لنا قيمة معامل مرونة الطلب السعرية للحوم الأغنام

اسم المتغير المستقل	معامل المتغير المستقل	المتوسط الحسابي $\bar{P}_{dvv}$	المتوسط الحسابي $\bar{Q}_{dvv}$	متوسط المرونة $\bar{E}$
أسعار لحم الأغنام	الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام	1003	67587	0.4250

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال النتائج المتحصل عليها نجد نسبة تأثير أسعار لحوم الأغنام 42.50% مما يعني إعتدال في التأثير على المتغير التابع المتمثل في الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام.

2. دالة الطلب على لحوم الدواجن:

جدول رقم(15.4): المتوسط الشهري للأسعار والكمية المطلوبة للحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019

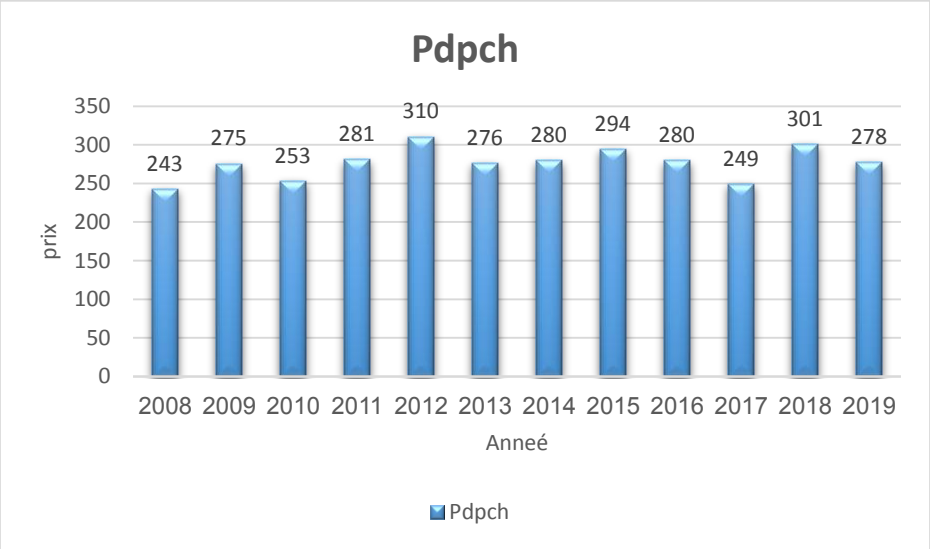
الوحدة: (كلغ ،دج)

	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	295	63857	260	60690	250	65553	270	68262	350	60753	325	60887
فيفري	295	59404	310	40884	250	59896	300	63767	310	50754	265	80399
مارس	295	50761	270	44195	240	57639	290	70994	230	91096	260	53729
افريل	255	72218	200	56562	215	77645	270	65072	230	72500	210	111211
ماي	260	55653	190	64329	250	49743	270	60985	230	72455	295	35297
جوان	235	62821	258	47903	240	80579	270	59258	230	97842	255	92122
جويلية	220	64248	325	44574	320	48865	263	60684	350	33541	300	68328
اوت	220	59264	325	60520	310	67418	255	72903	350	77182	375	30161
سبتمبر	210	56431	325	52151	270	63154	300	54623	390	54714	265	91223
أكتوبر	185	82418	285	70731	250	53041	265	85441	350	70684	255	71546
نوفمبر	220	51414	290	54572	210	77619	270	88661	325	84765	240	87320
ديسمبر	220	73663	265	63305	230	63929	350	49100	380	47604	270	68385
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	290	79686	280	84828	280	96030	200	106224	260	86945	300	82801
فيفري	285	88957	280	86185	280	85489	190	118095	260	86761	300	82496
مارس	285	87341	280	86105	280	85849	260	55327	260	86941	300	79596
افريل	285	87049	280	97045	280	85680	260	87599	260	108616	290	88002
ماي	285	84161	320	62204	280	85997	260	87476	350	54775	260	80633

جوان	275	90425	280	95695	280	85468	260	87199	350	83520	260	82615
جويلية	275	85849	280	101929	280	80249	260	86399	350	54675	250	79691
اوت	275	86398	350	48082	265	84906	260	86669	260	120513	260	78695
سبتمبر	275	86209	280	103499	250	100645	260	86520	300	81432	-	-
أكتوبر	275	86306	280	92131	280	85030	260	86893	360	52102	-	-
نوفمبر	275	86405	300	83373	320	62399	260	87224	300	96132	-	-
ديسمبر	275	88049	320	67413	280	58228	260	87106	300	82265	-	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، ولاية غليزان.

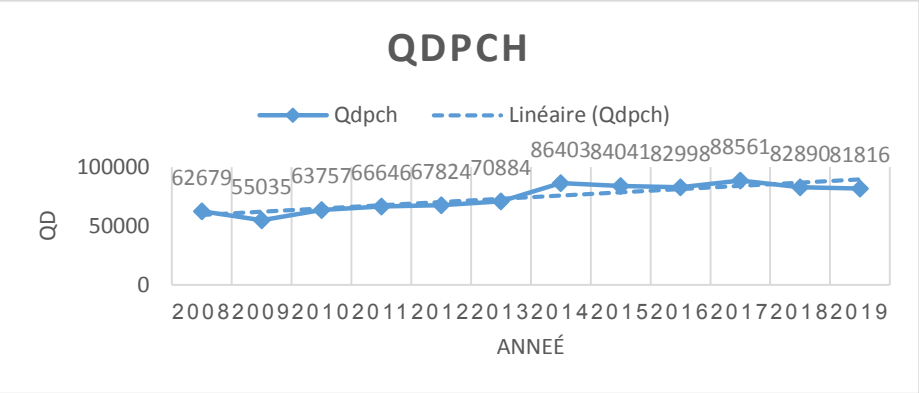
الشكل رقم: (19.4) **التطور للمتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019**



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال الشكل رقم(19.4) ، نلاحظ بأن السلسة لا تحتوي على الإتجاه العام، ومتوسط السنوي لأسعار الدواجن خلال فترة الدراسة تعرف تذبذب طفيف نحو الإنخفاض و الإرتفاع، حيث ما نلاحظه في هذه السلسة أن حركة إرتفاع وإنخفاض المتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الدواجن يتحرك بمضمون ثلاث سنوات، في سنة 2008 كان 243دج ثم إرتفع إلى 275دج في سنة 2009 ثم عاد للانخفاض إلى 253 دج في سنة 2010، وبالتالي أخذ نفس السلوك للسنوات الموالية إلى غاية سنة 2019، حيث بلغ أكبر سعر متوسط سنوي في سنة 2012 بمقدار قدره 310 دج، و أقل سعر متوسط سنوي في سنة 2018 بمقدار قدره 243 دج.

الشكل رقم: (20.4) التطور للمتوسط السنوي للكميات المطلوبة للحوم الدواجن لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال الشكل رقم (20.4)، نلاحظ بأنه هناك تذبذبات حاصلة على المتوسط السنوي للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن ، إنخفاضا وإرتفاعا وحيث بلغ أقل متوسط سنـــوي لكمية المطلوبة كانت 55035 كلغ والتي سجلت في سنة 2009، ما يقـــــــــــارب 6.16% من إجمالي الطلب على لحوم الدواجن خلال فترة الدراسـة، أما أكبر متوسـط سـنوي للكمية المطلوبة كانت 88561كلغ في سـنة 2017 ما يقارب 9.91% من إجمالي الطلب على لحوم الدواجن .أما متوسط المتوســـــط السنوي للكمية المطلوبة من لحوم الدواجن فقد تـــراوحت بـ 74461.16 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي الطلب على لحوم الدواجن، بفـارق 2.17% عن أدنى كمية مطلوبة و -1.58 % عن أعلى كمية مطلوبة، ما نلاحظه أن الكميات الأكبر طلبا هي الأقرب إلى المتوسط.

بعد تحديد المتغيرات و المتمثلة في السـعر و الكمية المطلوبة لحوم الدواجن، و بإسـتعمال برنامج EViews بتطبيق طريقة المربعات الصـغرى العادية MCO لأنها تعطي مقدرات غير متحيزة، سـنتطرق إلى تقدير هذا النموذج.

1.1 الشكل الرياضي:

يعتبر صياغة النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج وقبل التعرف على مختلف الرموز للمتغيرات المستعملة في الدراسة نقوم بعرض الشكل الرياضي للدالة المراد دراستها وهو كالتالي:

$$Q_{dvpch} = f\ (P_{dvpch})$$

2.1 الصيغة الرياضية للنموذج:

بغية دراسة هذه الدالة وتغيراتها نقوم باستخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد الذي يساعدنا في تقدير النموذج القياسي والصيغة الرياضية لنموذج المراد دراسته هي كالتالي:

$$LQ_{dvpchi} = \hat{\alpha} + \hat{\beta} LP_{dvpchi} + \varepsilon_i$$

حيث:

LQ_{dvpchi} : تمثل لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن

LP_{dvpchi} : تمثل لوغاريتم أسعار الطلب لحوم الدواجن.

ε_i : الخطاء العشوائي.

جدول رقم(16.4): نتائج تقدير دالة الطلب على لحوم الدواجن.

$$L\hat{Q}_{dvpchi} = 6.339870 - 0.607805 p_{dvpchi} \quad ....(5)$$

tc:	(18.00075)	(-4.210709)
$\delta_{\hat{\beta}_i}$:	(0.352200)	(0.144347)

DW= 2.11 R^2 =0.6615 $\overline{R}^2$ =0.6587 F-sta=333.4521

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews

تعكس المعادلة رقم (5)بالجدول رقم (16.4) دالة الطلب على لحوم الدواجن المقدرة في الصورة الخطية والتي توضح العلاقة بين أسعار الطلب والطلب المحلي بولاية غليزان للفترة الممتدة بين 2008-2019 من لحوم الدواجن، ومنها يتبين أن زيادة سعر المنتج بدينار واحد يؤدي إلى نقصان في الكمية المطلوبة بنحو 0.60 كلغ من لحوم الدواجن المحلية وأن الحد الأدنى للطلب على اللحوم الدواجن يصل إلى نحو 30161 كلغ، كما توضح المعادلة أن حوالي 66.15% من التغيرات في التي تطرا على الطلب للحوم الدواجن، ترجع إلى التغيرات في سعر الطلب، ويؤكد معامل مرونة الطلب السعرية المقدرة بنحو 0.3013 أن العلاقات السعرية الطلبية في لحوم الدواجن نوعا ما ضعيفة الإرتباط.

3.1 حساب متوسط مرونة الطلب السعرية للحوم الدواجن:

من أجل تقدير نسبة تأثير أسعار لحوم الدواجن على الطلب يتم حساب معامل المرونة:

$$\bar{E} = \beta \frac{\bar{P}_{dvpch}}{\bar{Q}_{dvpch}}$$

حيث:

β : معامل المتغير سعر لحوم الدواجن) (P_{dvpch}) في معادلة الانحدار.

$\bar{Q}_{dvpch}$: القيمة المتوسطة للكميات المطلوبة للحوم الدواجن.

$\bar{P}_{dvpch}$: القيمة المتوسطة لأسعار الطلب لحوم الدواجن

لحساب متوسط مرونة الطلب السعرية للحوم الدواجن قمنا بإعداد الجدول التالي لتسهيل العملية:

الجدول رقم (17.4): جدول مساعد يوضح لنا قيمة معامل مرونة الطلب السعرية للحوم الدواجن

اسم المتغير المستقل	معامل المتغير المستقل	المتوسط الحسابي $\bar{P}_{dvpch}$	المتوسط الحسابي $\bar{Q}_{dvpch}$	متوسط المرونة $\bar{E}$
أسعار لحوم الدواجن	الكمية المطلوبة من لحوم	278	74251	0.3013

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج **Excel**

من خلال النتائج المتحصل عليها نجد نسبة تأثير أسعار لحوم الدواجن 30.13% مما يعني ضعف في التأثير على المتغير التابع المتمثل في الكمية المطلوبة من الدواجن.

3. دالة الطلب على الأسماك(الزرقاء):

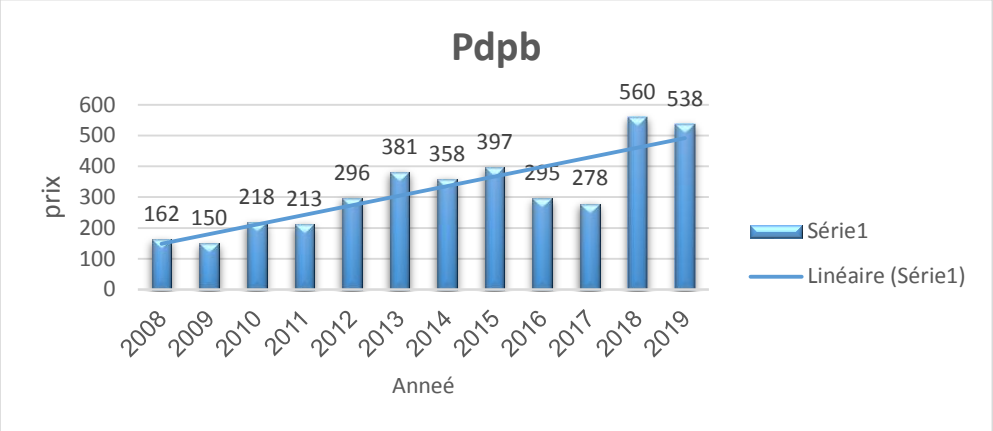
جدول رقم(18.4): المتوسط الشهري للأسعار و الكمية المطلوبة الأسماك(الزرقاء)لولاية غليزان 2008-2019

الوحدة: (كلغ، دج)

	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	174	1257	175	1224	175	1310	250	1899	200	1951	350	1801
فيفري	174	1318	175	1233	160	1615	175	2047	200	1955	350	1842
مارس	174	1475	175	1254	250	1641	250	1944	200	1899	450	1703
افريل	175	1196	175	1386	250	1950	250	1936	200	1942	450	1699
ماي	175	1586	175	2177	125	2310	250	1924	200	1947	450	1684
جوان	175	2184	175	2084	100	1001	250	1873	200	1963	450	1654
جويلية	175	2306	125	2115	225	2074	250	1877	475	1811	300	1722
اوت	145	2037	125	2220	225	1988	175	1977	475	1722	300	1764
سبتمبر	145	2570	125	2199	350	1901	175	1936	350	1798	275	1831
أكتوبر	145	1099	125	1724	250	1932	175	1974	350	1799	400	1022
نوفمبر	145	1681	125	2055	250	1901	175	1991	350	1241	400	1100
ديسمبر	145	1819	125	2108	250	1887	175	1978	350	1199	400	1752
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية	السعر	الكمية
جانفي	350	1788	350	1113	350	1199	295	2133	125	2301	600	1597
فيفري	350	1327	350	1229	413	1213	295	2074	600	1744	600	1674
مارس	350	1875	550	1483	475	1187	375	1936	600	1713	600	1644
افريل	350	1850	550	1645	419	1261	375	1901	600	1684	500	1643
ماي	350	1813	550	1177	363	1277	375	1922	600	1654	550	1647
جوان	350	1821	250	1000	250	1288	275	1957	600	1633	600	1633
جويلية	350	1111	235	1199	225	1125	275	1937	600	1604	450	1667
اوت	350	1100	350	1384	213	1020	275	1799	600	1611	400	1683
سبتمبر	350	1033	250	1277	200	2016	125	2241	600	1598	-	-
أكتوبر	350	1688	325	1315	310	1945	125	2351	600	1577	-	-
نوفمبر	350	1377	450	1336	160	2141	275	2037	600	1588	-	-
ديسمبر	450	1244	550	1100	160	2201	275	2001	600	1622	-	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية، ولاية غليزان.

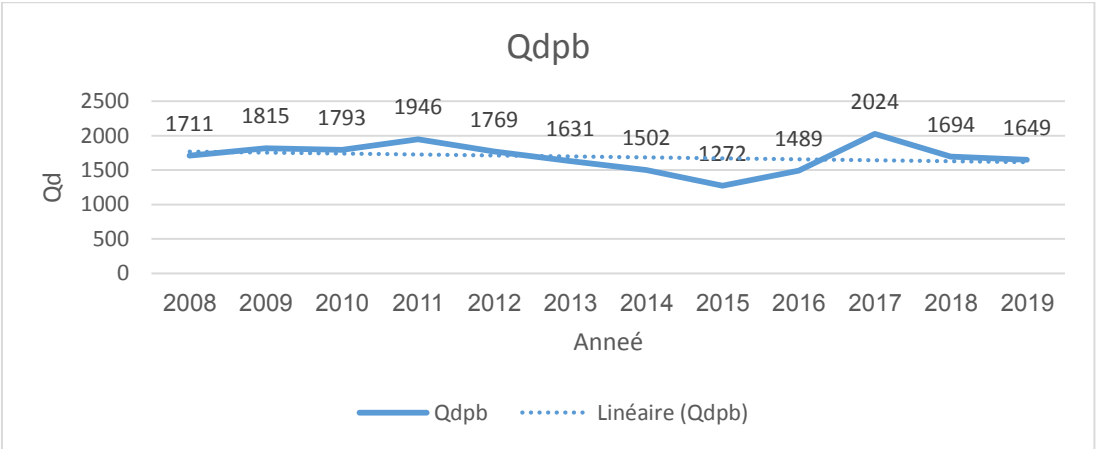
الشكل رقم:(21.4)التطور للمتوسط السنوي لأسعار الطلب على الأسماك (الزرقاء) لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال الشكل رقم(21.4)، نلاحـــــظ بأن السلسة يظهـر بها الاتجاه العام، ومتوسط السنوي لأسعار الدواجن خلال فترة الدراسـة تعرف تذبذب طفيف نحو الإنخفاض والإرتفاع، كما يبدو فإن الأسـعار لهذه الفترة كمتوسـط تعرف نوعا إرتفاع شبه مستمر من سنة 2008 إلى غاية 2013، و استقرت نوعا ما خلال السنوات الثلاث 2013،2014،2015، بعدها عرفت هبـــــوط خلال السنتين المتتاليتين، ثم تلاها إرتفاع شبه مضـــــاعف إلى غاية سنة 2016 ، حيث بلغ أكبر سعر متوسط سنوي في سنة 2018 بمقدار قدره 560 دج، و أقل سعر متوسط سنوي في سنة 2009 بمقدار قدره 150 دج.

الشكل رقم: (22.4) التطور للمتوسط السنوي للكميات المطلوبة على الأسماك (الزرقاء) لولاية غليزان 2008-2019



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Excel

الشكل رقم (22.4) ،يظهر لنا أنه هناك إنخفاض في الكمية المطلوبة للأسماك(الزرقاء) من 1711كلغ سنة 2008 إلى 1649كلغ سنة 2019 ، في شكل تذبذبات بين الإنخفاض و الإرتفـــــاع، وحيث بلغ أقل متوسط سنـــوي لكمية المطلوبة كانت 1272 كلغ والتي سجلت في سنة 2015، ما يقارب 6.26% من إجمالي الطلب على الأسماك(الزرقاء) خلال فترة الدراسة، اما اكبر متـــوسط سنـــوي للكمية المطلوبة كانت 2024كلغ في سنة 2017 ما يقارب 9.97% من إجمالي الطلب على الأسماك(الزرقاء) ، أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المطلوبة من الأسماك(الزرقاء) فقد تراوحت بـــ 1691.25 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي الطلب على الأســماك(الزرقاء)، بفارق 2.07% عن أدنى كمية مطلوبة و -1.64 % عن أعلى كمية مطلوبة، ما نلاحظه أن الكميات الأكبر طلبا هي الأقرب إلى المتوسط.

بعد تحديد المتغيرات و المتمثلة في الســعر و الكمية المطلوبة الأســماك(الزرقاء)، و باســتعمال برنامج EViews بتطبيق طريقة المربعات الصـغرى العادية MCO لأنها تعطي مقدرات غير متحيزة، سـنتطرق إلى تقدير هذا النموذج.

1.3الشكل الرياضي:

يعتبر صياغة النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج و قبل التعرف على مختلف الرموز للمتغيرات المستعملة في الدراسة نقوم بعرض الشكل الرياضي للدالة المراد دراستها وهو كالتالي:

$$Q_{d\,pb} = f\ (P_{dpb})$$

2. الصيغة الرياضية للنموذج:

بغية دراسة هذه الدالة وتغيراتها نقوم باستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط الذي يساعدنا في تقدير النموذج القياسي والصيغة الرياضية لنموذج المراد دراسته هي كالتالي:

$$LQ_{dpbi} = \hat{\alpha} + \hat{\beta} LP_{dpbi} + \varepsilon_i$$

حيث:

LQ_{dpbi} : تمثل لوغاريتم الكمية المطلوبة من الأسماك(الزرقاء).

LP_{dpbi} : تمثل لوغاريتم أسعار الطلب الأسماك(الزرقاء).

ε_i : الخطاء العشوائي.

جدول رقم (19.4): نتائج تقدير دالة الطلب على الأسماك(الزرقاء).

$$L\hat{Q}_{dpbi} = 3.549220 - 0.135196 p_{dpbi} \quad .....(6)$$

tc:	(38.24298)	(-3.579657)
$\delta_{\hat{\beta}_i}$:	(0.092807)	(0.037768)

DW= 1.92 R^2 =0.8496 $\overline{R}^2$ =0.7833 F-sta=128.1395

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews

تعكس المعادلة رقم (6) بالجدول رقم (19.4) دالة الطلب على الأسماك(الزرقاء) المقدرة في الصورة الخطية والتي توضح العلاقة بين أسعار الطلب والطلب المحلي بولاية غليزان للفترة الممتدة بين 2008-2019 من الأسماك(الزرقاء) ، ومنها يتبين أن زيادة سعر المنتج بدينار واحد يؤدي إلى نقصان في الكمية المطلوبة بنحو 0.14 كلغ من الأسماك(الزرقاء) المحلية وأن الحد الأدنى للطلب على الأسماك(الزرقاء) يصل إلى نحو 1000 كلغ، كما توضح المعادلة أن حوالي 84.96% من التغيرات في التي تطرا على الطلب الأسماك(الزرقاء)، ترجع إلى التغيرات في سعر الطلب، ويؤكد معامل مرونة الطلب السعرية المقدرة بنحو 0.1049 أن العلاقات السعرية الطلبية في الأسماك(الزرقاء)ضعيفة الإرتباط.

3.2 حساب متوسط مرونة الطلب السعرية للحوم الدواجن:

من أجل تقدير نسبة تأثير أسعار لحوم الدواجن على الطلب يتم حساب معامل المروة:

$$\overline{E} = \beta \frac{\overline{P}_{dpb}}{\overline{Q}_{dpb}}$$

حيث:

β : معامل المتغير سعر الأسماك(الزرقاء P_{dpb}) في معادلة الانحدار.

$\overline{Q}_{dpb}$: القيمة المتوسطة للكميات المطلوبة للأسماك الزرقاء.

$\overline{P}_{dpb}$: القيمة المتوسطة لأسعار الأسماك(الزرقاء) .

لحساب متوسط مرونة الطلب السعرية للأسماك الزرقاء قمنا بإعداد الجدول التالي لتسهيل العملية:

الجدول رقم(20.4): جدول مساعد يوضح لنا قيمة معامل مرونة الطلب السعرية للحوم الدواجن

اسم المتغير المستقل	معامل المتغير المستقل	المتوسط الحسابي $\bar{P}_{dpb}$	المتوسط الحسابي $\bar{Q}_{dpb}$	متوسط المرونة $\bar{E}$
أسعار الأسماك(الزرقاء)	الكمية المطلوبة الأسماك(الزرقاء)	314	1692	0.1049

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج **Excel**

من خلال النتائج المتحصل عليها نجد نسبة تأثير أسعار الأسماك (الزرقاء) 10.49% مما يعني ضعف في التأثير على المتغير التابع المتمثل في الكمية المطلوبة من الأسماك (الزرقاء).

خلاصة الفصل:

بعد إعتمادنا على الأسلوب الوصفي و الكمي في تحليل سوق اللحوم(الأغنام، الدواجن) و الأسماك بولاية غليزان يمكن إستخلاص النقاط التالية:

- من خلال تحليل تطور العرض لدى المنتجات لحوم(الأغنام، الدواجن) والأسماك(الزرقاء) بالمقارنة في الفترة الممتدة بين 2008-2019 في حدود 47 ثلاثي بولاية غليزان، لاحظنا بأنه توجد فجوة في العرض بين لحوم الأغنام و لحوم الدواجن شبه ثابتة زيادة بان الكمية الأكثر عرضا هي لحوم الدواجن وهذا راجع للتوسع الإنتاجي التي عرفته هذه الشعبة في هذه الفترة نتيجة لارتفاع السلعة البديلة و المتمثلة في اللحوم الحمراء(الأغنام) والأسماك(الزرقاء)، أما الأسماك(الزرقاء) ومن خلال الشكل (3.3) فعرضها ضئيل مقارنة بالمنتجات البديلة السالفة الذكر، وهذا راجع للأسعار المرتفعة التي عرفتها هذه السلع خلال فترة الدراسة.

- العلاقة بين عرض لحوم الأغنام و الزمن المتمثل لكل ثلاثي للفترة الممتدة بين 2008 -2019 علاقة طردية ، و هذا أظهره الشكل (4.3) بوجود إتجاه عام ، أي كلما تقدمنا في الزمن كلما زادت الكمية المعروضة من قبل المنتجين و هذا راجع لعدة عوامل أبرزها الزيادة في الفئة المستهلكة و المتمثلة في الزيادة في النمو السكاني، لكن خلال فترة الدراسة أظهر لنا، قيمة الانحراف المعياري 46790.74 كلغ، أي الكمية المعروضة لا ينبغي أن تزيد عن 339976.2 كلغ و لا تقل عن 246394.73 كلغ، في حدود معامل اختلاف قدره 15.95% حتى تبقى الكمية المعروضة تحوم على وسطها الحسابي.

- التحليل المتعلق في عرض لحوم الدواجن، جاء تفسيره من خلال الشكل رقم (5.3)، أن الكميات المعروضة كانت في تزايد مستمر في شكل إتجاه عام، من بداية فترة الدراسة إلى نهايتها، لاكن الفترة الأولى و متقارب متوسط فترة الدراسة ، التزايد في الكمية المعروضة كان شبه متبعثر بين كل كمية معروضة و أخرى أي التباين في هذه الفترة كانت نوع ما بالمقارنة مع الفترة الأخرى المتبقية أكبر،أما الجزء الثاني من فترة الدراسة، الكميات المعروضة فيه معدل التزايد شبه ثابت يأخذ بالتقريب خط مستقيم، و هذا ما يدل بأن عامل الزمن في تلك الفترة لم يؤثر في الكمية المعروضة، أي بالرغم فالزيادة السكانية إلا أن الكمية المعروضة بقت ثابتة في تلك الفترة، و ما لاحظناه في هذه الفترة الفجوة في غرض لحوم الدواجن بين أكبر قينة و أصغر قيمة كانت كبيرة ، أي بمقدار 48517، هذا ما يدل على التذبذب الحاصل في عرض لحوم الدواجن تفسره عدة عوامل من بينها التضارب في تكاليف الإنتاج والتي هي غير مستقرة في هذه الشعبة زيادة إلى عامل الجو والذي يلعب دور مهم في تربية الدواجن و مدى تأثيره على الإنتاج.

- يعد عرض الأسماك(الزرقاء) من خلال فترة الدراسة هو في تزايد مستمر، ما بينه الاتجاه العام الظاهر في الشكل رقم (6.3) ، لاكن قسم هذا التزايد إلى ثلاث أشكال، ما نلاحظه في الجزء الأول من فترة الدراسة، أي من بداية إلى الثلاثى 19 ، عرض الأسماك(الزرقاء) شبه ثابت، ثم إنتقل بشك مفاجئ إلى أعلى مستوى من الثلاثي 20 إلى الثلاثي 30 من فترة الدراسة في شكل هو كذلك مستقر، أما الجزء الأخير من الدراسة فإن العرض كان مستمر لاكن بتباين أكبر، كما عرف عرض هذا النوع من السلع إنحراف معياري قدر بـ 474.07 كلغ أي الكمية المعروضة لا ينبغي أن تزيد عن 2743.22 كلغ ولا تقل عن 1795.08 كلغ بمعامل إختلاف قدره 20.89% الذي يدل تدبدب ضعيف في قيم المتغيرة، أما الإرتباط بين الكمية المعروضة من الأسماك(الزرقاء) و عامل الزمن ومن خلال الشكل البياني فهو إرتبط طردي، أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن و من خلال فترة الدراسة فإن الكميات المعروضة من الأسماك (الزرقاء) تأثرت بعامل الزمن زيادة بعوامل أخرى مثل السعر، الدخل ، أسعار السلع البديلة النمو السكاني.... .

-التحيل المتعلق بالطلب على اللحوم(الأغنام، الدواجن) و الأسماك للفترة الممتدة بين 2008 و 2019 وفق 47 ثلاثي بولاية غليزان، أظهرت النتائج بأن حصة الأسد من الطلب كان على لحوم الأغنام و خاصة في الثلاثي 14 و 29 إلى غاية 33 من فترة الدراسة، ما يلاحظ ومن خلال الشكل رقم (7.3) ، أن الكميات المطلوبة من لحوم الأغنام شهدت تذبذب طول فترة الدراسة بين الارتفاع و الانخفاض، أما لحوم الدواجن إنقسمت إلى مستويين، المستوى الأول من بداية الفترة إلى غاية الثلاثي 23 في شكل شبه ثابت في

الطلب ، أما لمستوى الثاني كان إبتداءا من الثلاثي 24 إلى غاية الثلاثي 45 تم عادة الى الهبوط، أما الطلب على الأسماك(الزرقاء) بالرغم أنها بديلة السعتين السالفتين الذكر، إلا أن الطلب عليها ضعيف،

-من خلال الشكل رقم (8.3)، فإن لا تظهـــــــــــر علاقة بين الطلب على لحوم الأغنام و عامل الزمن، أي هنالك تباين كبير بين الكميات المطلوبة من لحوم الأغنام خلال فترة الدراســـــة بين الارتفاع و الانخفاض وهذا راجع للتقلبات في سـولك المستهلك والمتأثر بدوره بعدة عوامل بما فيها العادات والتقاليد والتي غيرت من سلوكه إقتنائه هذا النوع من اللحوم وفق خط ميزانيته المحدود، حيث بلغ المتوسط الحسابي لكميات المطلوبة 201323.6كلغ والـذي كان أكبر من الوســيط والـذي بلغ بمقـدار 179906كلغ، أي أن المنحنى البياني للقيم ملتو نحو اليمين بمقدار الالتواء قدره 0.8383.

-الاتجاه العام الظاهر في الشـكل رقم (9.3) والمتعلق بالطلب على لحوم الدواجن، يبين بأن عامل الزمن له علاقة الطرديـــــــــة بالكمية المطلوبة من لحوم الدواجن خلال الفترة الممتدة بين 2008 إلى غاية 2019 بولاية غليزان، حيث الفتـــــــرة الممتدة بين الثلاثي الأول إلى غاية الثلاثي 25، الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن كانت في متزايد لاكن بتشتت أي بمقدار من التباين أكبر نوعا ما مقارنة مع الكمية المطلوبة للفترة الممتـــــدة بين الثلاثي 26 إلى غاية الثلاثي 46، تم إنخفضت إلى مستوى أقل، أما الانحراف المعياري لهذ النوع من اللحوم خلال فتـــــــــرة الدراسة بلغت قيمته 37369.30كلغ بمعامل إختلاف والذي يقدر بـ 16.89%، أي الكمية المطلوبة لا ينبغي أن تزيد عن 258542.23 كلغ و لا تقل عن 183803.64 كلغ.

-إن وزن الأسماك(الزرقاء) المطلوبة تتراوح بين أكبر قيمة المطلوبة 6913 كلغ محققة في الثلاثي الثالث من ســنة 2008، وأقل قيمة المطلوبة 3244 كلغ محققة في الثلاثي الثالث لســنة 2014، وهي تتردد في مدى يصـــــــــــل إلى 3669 كلغ، أ ما الإرتباط بين الكمية المطلوبة من الأسماك(الزرقاء) وعامل الزمن و من خلال الشــكل البياني فإنه لا يوجد إرتبط أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن و من خلال فترة الدراســة فإن الكميات المطلوبة من الأســماك (الزرقاء) لم يجعل من عامل الزمن التأثير فيها بل تأثرت بعوامل أخرى مثل السعر، الدخل ، أسعار السلع البديلة.

- إتضح لنا من خلال الشكل رقم (11.3) أن أسعار لحوم الأغنام خلال فترة الدراسة تحتوي على الاتجاه العام ، أي المتوسط السنوي الأسعار هي في تزايد مع الفتـــــــــرة الزمنية ، لاكن هذا التزايد مرى على ثلاث مستويات، المستوى الأول كان من سنة البداية 2008 إلى غاية 2011 ، المتوسط السنوي الأسعار في هذه الفترة كانت متقاربة و متذبذبة حول متوســط قدره 757دج ، أما المســتوى الثاني فكان إبتداءا من 2012 إلى غاية سنة 2017 بتمحور متوسط السنوي الأسعار حـــــول المتوسط المقدر بـ 1107.67دج ، أما

المستوى الثالث و الأخير فإن المتوسط السنوي الأسعار عرفت فيه أعلى مستوى لها تتمحور حول متوسط بمقدار 1229.5دج.

-من خلال الشكل رقم (12.3) و المتعلق بالتطور المتوسط السنوي للكميات المعروضة للحوم الأغنام لولاية غليزان للفترة 2008-2019، لاحظنا بأن هذا التطور أخد شكل الاتجاه العام ، مما يدل على العلاقة الطردية بين الكمية المعروضة وعامل الزمن لفترة الدراسة، حيث أقل كمية متوسطة السنوية للكميات المعروضة بلغت 6.25% من إجمالي عرض اللحوم طول فترة الدراسة، وأكبر كمية متوسطة السنوية للكميات المعروضة بلغت 9.25 %، أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المعروضة من لحوم الأغنام فقد تراوحت بـــ 98097 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض لحوم الأغنام، بفارق 2.08% عن أدنى كمية معروضة و -0.92 % عن أعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الكبيرة المعروضة هي الأقرب إلى المتوسط.

- من خلال النموذج المقدر لدالة عرض لحوم الأغنام، توصنا بأن القوة التفسيرية للنموذج R2 بلغت 0.9592، أي 95.92% من المتغيرات التي تحدث للمتوسط الشهري للكميات المعروضة للحوم الأغنام تفسرها أسعار نفس المنتوج، تبقى 4.08% تفسرها متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج بما فيها الخطأ العشوائي. والإشارة الموجبة التي تسبق الأسعار مما تدل بالعلاقة الطردية بينها و بين الكميات المعروضة، كما نستخلص قيمة فيشر(F) والتي هي كبير مما يدل على المعنوية الكلية للنموذج، أما فيما يخص للتفسير الاقتصادي للنموذج فإن عند زيادة السعر المتوسط الشهري للحوم الأغنام بدينار واحد (دج)، فإن الكمية المعروضة سوف تزيد 0.80كلغ.

-النتيجة المتوصل إليها حول التطور المتوسط لأسعار العرض على لحوم الدواجن لولاية غليزان خلال فترة 2008-2019، أصفرت على وجود تذبذب في العرض خلال فترة الدراسة إرتفاعا وهبوطا بأسعار شبه متقاربة ما عادا السنتين 2012 و السنة 2018 التي عرفت إرتفاعا يخالف السنوات الأخرى، حيث أن المتوسط السنوي لسعر لحوم الدواجن في بداية سنة الدراسة و نهايتها شبه متساوي حيت التغيرات جاءت في السنوات ما بينها حيث بلغ أدنى متوسط السنوي لسعر لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة 243 دج في سنة 2008، و أكبر متوسط سنوي لسعر لحوم الدواجن 310دج في سنة 2012 ، وشبه الاستقرار في الأسعار كان بين سنة 2013-2016 بمتوسط قدره 282.5دج.

- الشكل البياني رقم (14.3)، نلاحظ من خلاله بأنه هناك إتجاها عاما، وهذا راجع للعلاقة الطردية بين العرض وسعر الكمية المعروضة، حيث أقل متوسط سنوي لكمية معروضة كانت 71380 كلغ ما يقارب 6.13% من إجمالي عرض لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة، والتي سجلت في سنة 2008، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المعروضة كانت 108061 ما يقارب 9.28% من إجمالي عرض لحوم الأغنام في سنة 2014. أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المعروضة من لحوم الدواجن فقد تراوحت بـ

96974.25 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض لحوم الدواجن، بفارق 2.2% عن أدنى كمية معروضة و -0.95 % عن أعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الكبيرة المعروضة هي الأقرب إلى المتوسط.

- من خلال النموذج المقدر لدالة عرض لحوم الدواجن، توصلنا بأن القوة التفسيرية للنموذج R^2 بلغت 0.8898، أي 88.98% من المتغيرات التي تحدث للمتوسط الشهري للكميات المعروضة للحوم الأغنام تفسرها أسعار نفس المنتوج، تبقى 11.08% تفسرها متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج بما فيها الخطأ العشوائي. و الإشارة الموجبة التي تسبق الأسعار مما تدل بالعلاقة الطردية بينها و بين الكميات المعروضة، كما نستخلص قيمة فيشرو التي هي كبير (F)=1384.42 مما يدل على المعنوية الكلية للنموذج، أما فيما يخص للتفسير الاقتصادي للنموذج فإن عند زيادة السعر المتوسط الشهري للحوم الدواجن بدينار واحد(دج)، فإن الكمية المعروضة سوف تزيد 0.61كلغ.

- الشكل رقم (15.3) و الذي يفسر التطور المتوسط السنوي لأسعار العرض على الأسماك (الزرقاء) لولاية غليزان للفترة الممتدة 2008-2019، أظهر لنا أن المتوسط السنوي للأسعار في إرتفاع متصاعد يأخذ شكل الاتجاه العام، لاكن إرتفاع متمركز بوتيرة كل سنتين ، ما عادا الفترة 2013 إلى غاية 2015 بثلاث سنوات، ما يلاحظ في هذا التطور للأسعار السنة 2018 و2019 إرتفع بوتيرة أكبر عن سابقتها وهذا راجع لفائض الطلب على هذا النوع من الأسماك في هذه الفترة.

- ما يوضحه الشكل رقم (16.3)، بأنه هناك إتجاها عاما لسلسة المتوسط السنوي للكميات المعروضة للأسماك(الزرقاء)، زيادة التذبذبات الحاصلة في الكميات المعروضة إنخفاضا و إرتفاعا وهذا نتيجة للعلاقة الطردية بين العرض وسعر الكمية المعروضة، حيث أقل متوسط سنوي لكمية معروضة كانت 1642 كلغ و التي سجلت في سنة 2008، ما يقارب 5.97% من إجمالي عرض السماك(الزرقاء) خلال فترة الدراسة، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المعروضة كانت 3107كلغ في سنة 2014 ما يقارب 11.31% من إجمالي عرض الأسماك (الزرقاء) .أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المعروضة من الأسماك(الزرقاء) فقد تراوحت بـ 2288.665 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض لحوم الأسماك(الزرقاء) ، بفارق 2.36% عن أدنى كمية معروضة و -2.98 % عن أعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الأدنى المعروضة هي الأقرب إلى المتوسط.

- بعد عملية تقدير دالة العرض على الأسماك (الزرقاء) ، نلاحظ العلاقة الطردية بين المتوسط الشهري للكميات المعروضة من الأسماك(الزرقاء) والمتوسط الشهري لأسعار العرض والتي تفسره الإشارة الموجبة التي تسبق المتوسط الشهري للأسعار، أما قيمة فيشر والتي تساوي 880.59 مما تدل على المعنوية الكلية للنموذج، و عند زيادة المتوسط الشهري للكميات المروضة بدينار واحد فإن المتوسط الشهري للكميات المعروضة تزيد ب 0.40 كلغ، والقيمة التي يعبر عنها معامل التحديد R^2 و التي تساوي 0.8645 كقوة تفسيرية ،أي 86.45% من التغيرات التي تحدث للمتوسط الشهري لعرض الأسماك (الزرقاء)

يفسرها المتوسط الشهري للأسعار، تبقى 13.55% تفسرها متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج بما فيها الخطأ العشوائي.

الشكل رقم (17.3) يعبر عن التطور المتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الأغنام لولاية غليزان 2008-2019، حيث بداية فترة الدراسة كان المتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الأغنام يقدر ب 749دج ثم إنتقل إلى 1300 دج في نهاية فترة الدراسة، مما شكل إتجاه عاما كان أساسه العلاقة لمتوسط السنوي للأسعار و عامل الزمن، هذا التطور في الأسعار مرى على ثلاث مستويات، المستوى الأول كان خلال الفترة 2008 إلى غاية 2011، متوسط السنوي للأسعار فيه شهدت تذبذب بقيم شبه متقاربة حول متوسط قدره 760.25دج، أما المستوى الثاني كان إبتداءا من سنة 2012إلى غاية 2017، المتوسط السنوي للأسعار فيه كانت أعلى مستوى من المستوى الأول، شهدت فيه الأسعار قريب من الاستقرار حول متوسط قدره 1093.66دج ، أما المستوى الأخير تعلق بالسنتين 2018و 2019 المتوسط السنوي للأسعار وصل إلى أعلى مستوى له خلال فترة الدراسة و المقدر بـ 1300دج.

-الشكل رقم(18.3)، نلاحظ من خلاله بأنه هناك، تذبذبات حاصلة على المتوسط السنوي للكميات المطلوبة من لحوم الأغنام، إنخفاضا وإرتفاعا وحيث بلغ أقل متوسط سنوي لكمية المطلوبة كانت 46402 كلغ و التي سجلت في سنة 2019، ما يقارب 5.77% من إجمالي الطلب على لحوم الأغنام خلال فترة الدراسة، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المطلوبة كانت 104346كلغ في سنة 2015 ما يقارب 12.97% من إجمالي الطلب على لحوم الأغنام. أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المطلوبة من لحوم الأغنام فقد تراوحت بـ 66998.75 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي الطلب على لحوم الأغنام، بفارق 2.56% عن أدنى كمية مطلوبة و -4.64 % عن أعلى كمية مطلوبة، ما نلاحظه أن الكميات الأدنى طلبا هي الأقرب إلى المتوسط.

- تمثل النسبة 87.63% و التي يمثلها معامل التحديد R^2، القوة التفسيرية للنموذج، أي 87.63% من التغيرات التي تطرأ على المتوسط السنوي للطلب على اللحوم الأغنام يفسرها المتوسط السنوي لأسعار لحوم الأغنام، تبقى 12.37% تفسرها متغيرات لم تدرج في النموذج بما فيها المتغير العشوائي، أما فيما يتعلق حول المعنوية الكلية للنموذج، فإن للنموذج معنوية كلية نتيجة قيمة فيشر والتي تساوي 475.1277مقارنة بالقيمة المجدولة، وعند زيادة المتوسط الشهري للأسعار المطلوبة للحوم الأغنام بدينار واحد فإن المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الأغنام تنقص ب 0.68 كلغ،

- المتوسط السنوي لأسعار الدواجن خلال فترة الدراسة تعرف تذبذب طفيف نحو الانخفاض والارتفاع، حيث ما نلاحظه من خلال الشكل رقم (19.3) أن التذبذب لمتوسط السنوي لأسعار لحوم الدواجن يتحرك

من خلال ثلاث مستويات، في سنة 208 كان 243دج ثم إرتفع إلى 275دج في سنة 2009 ثم عاد للانخفاض إلى 253 دج في سنة 2010، وبالتالي أخذ نفس السلوك للسنوات الموالية إلى غاية سنة 2019، حيث بلغ أكبر سعر متوسط سنوي في سنة 2012 بمقدار قدره 310 دج، وأقل سعر متوسط سنوي في سنة 2018 بمقدار قدره 243 دج.

- نلاحظ من خلل الشكل رقم (20.3)، بأنه هناك تذبذبات حاصلة على المتوسط السنوي للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن، حيث بلغ أقل متوسط سنوي لكمية المطلوبة كانت 55035 كلغ والتي سجلت في سنة 2009، ما يقارب 6.16% من إجمالي الطلب على لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المطلوبة كانت 88561كلغ في سنة 2017 ما يقارب 9.91% من إجمالي الطلب على لحوم الدواجن. أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المطلوبة من لحوم الدواجن فقد تراوحت بـ 74461.16 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي الطلب على لحوم الدواجن، بفارق 2.17% عن أدنى كمية مطلوبة و -1.58 % عن أعلى كمية مطلوبة، ما نلاحظه أن الكميات الأكبر طلبا هي الأقرب إلى المتوسط.

- بعد عملية تقدير دالة الطلب على لحوم الدواجن، نلاحظ العلاقة العكسية بين المتوسط الشهري للكميات المطلوبة والمتوسط الشهري لأسعار الطلب والتي تفسره الإشارة السالبة التي تسبق المتوسط الشهري للأسعار، أما قيمة فيشر والتي تساوي 333.4521 مما تدل على المعنوية الكلية للنموذج، وعند زيادة المتوسط الشهري للأسعار المطلوبة بدينار واحد فإن المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن تنقص ب 0.60 كلغ، والقيمة التي يعبر عنها معامل التحديد R^2 والتي تساوي 0.6615 كقوة تفسيرية ،أي 66.15% من التغيرات التي تحدث للمتوسط الشهري للطلب على لحوم الدواجن يفسرها المتوسط الشهري للأسعار، تبقى 33.85% تفسرها متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج بما فيها الخطأ العشوائي.

- من خلال الشكل رقم(21.3)، نلاحظ بأن السلسلة يظهر بها الاتجاه العام، ومتوسط السنوي لأسعار الدواجن خلال فترة الدراسة تعرف تذبذب طفيف نحو الانخفاض و الارتفاع، كما يبدو فإن الأسعار لهذه الفترة كمتوسط تعرف نوعا إرتفاع شبه مستمر من سنة 2008 إلى غاية 2013، و أستقرت نوعا ما خلال السنوات الثلاث 2015،2014،2013، بعدها عرفت هبوط خلال السنتين المتتاليتين، ثم تلاها إرتفاع شبه مضاعف إلى غاية سنة 2016 ، حيث بلغ أكبر سعر متوسط سنوي في سنة 2018 بمقدار قدره 560 دج، و أقل سعر متوسط سنوي في سنة 2009 بمقدار قدره 150 دج.

- الشكل رقم (22.3) ،يظهر لنا أنه هناك إنخفاض في الكمية المطلوبة للأسماك(الزرقاء) من 1711كلغ سنة 2008 إلى 1649كلغ سنة 2019، في شكل تذبذبات بين الانخفاض و الارتفاع، وحيث بلغ أقل متوسط سنوي لكمية المطلوبة كانت 1272 كلغ والتي سجلت في سنة 2015، ما يقارب 6.26% من

إجمالي الطـــــــــلب على الأسماك(الزرقاء) خلال فترة الدراسة، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المطلوبة كانت 2024كلغ في سنة 2017 ما يقارب 9.97% من إجمالي الطلب على الأسماك(الزرقاء).

الفصل الخامس

القياس الاقتصادي للأثر أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية

تمهيد:

نتطرق من خلال هذا الفصل الجانب القياسي لأثر أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية بالجزائر – حالة ولاية غليزان للفترة الممتدة 2008-2019. وبإعتمادنا على نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR والذي بدوره يعتبر أن كامل المتغيرات داخلية بالإبطاء، ولا يستوجب إستخدام قواعد التمييز التي تستخدم عادة في أسلوب المعدلات الأنية. وبالتالي تجنب ما يمكن أن ينتج عن ذلك من حذف لمتغيرات ذات أهمية. يتطلب هذا النموذج تحديد المتغيرات التي من المتوقع أن تتفاعل مع بعضها البعض، والتي يتم إختيارها بناءا على العلاقات الاقتصادية المتبادلة بين المتغيرات حسب النظرية الاقتصادية، وفيما يخدم أهداف الدراسة، ويتطلب أيضا تحديد درجات التأخير الزمني للمتغيرات محل الدراسة، الأمر الذي بدوره سينعكس إيجابا على دقة تقديرات النماذج القياسية المستخدمة في الدراسة.

و لتحقيق هذا، سوف نقسم هذا الفصل إلى سبعة مباحث، نتناول في المبحث الاول إستقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة، أما المبحث الثاني سنتطرق فيه إلى تقدير أثر أسعار لحوم الدواجن على الكمية المطلوبة للحوم الدواجن، و يتناول المبحث الثالث تقدير أثر أسعار لحوم الدواجن على الكمية المعروضة للحوم الأغنام، أما المبحث الرابع فنتطرق فيه تقدير أثر أسعار لحوم الدواجن على مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام، أما المبحث الخامس فنتطرق فيه تقدير أثر أسعار لحوم الدواجن على المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن، الأغنام)، أما المبحث السادس فسنتطرق فيه لأثر أسعار لحوم الدواجن على مؤشر لاسبريس، أما المبحث السابع و الأخير فسنتطرق فيه تقدير أثر أسعار لحوم الدواجن على مؤشر باش.

المبحث الاول: إستقرارية السلاسل الزمنية

أول خطوة ينبغي اللجوء اليها قبل دراسة أي ظاهرة اقتصادية يجب التأكد أولا من وجود إتجاه في السلسلة الزمنية، والتي تعكس مجموعة من المشاهدات لقيم الظاهرة التي تتغير مع الزمن، وهذه المشاهدات المتتالية تكون مأخوذة في فترة زمنية محدودة ومتساوية وتكون السلسلة الزمنية ساكنة أو مستقرة، إذا كانت مشاهداتها تتذبذب بصورة عشوائية حول متوسط وتباين ثابتين، معناه إذا كان المتوسط والتباين لقيم السلسلة لا يعتمدان على الزمن.

و يقصد بالسلسلة الزمنية المستقرة هي تلك التي لا تتغير خصائصها عبر الزمن، و تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كان المتوسط لـ X مثلا ثابت عبر الزمن أي أن $E(X_t)=U$ و التباين ثابت عبر الزمن $VAR(X_t)=\sigma u^2$، و التباين المشترك يعتمد على فترات الابطاء $COV(X_t, X_{t-s})$، وتكون الدالة بدلالة طول الفترة بينما تكون مستقلة عن الزمن، بحيث الزمن لا يحدد العلاقة بينهما.

- **النموذج Trend Stationary TS :** هذه النماذج غير مستقرة، و تبرز عدم إستقرارية تحديدية، و تأخذ الشكل $X_t = f(t)+\varepsilon_t$ ، هذا النموذج غير مستقر، لأن متوسط متوسطه $E(X_t)$ مرتبط بالزمن[181].

-النموذج Differency Stationary DS: هذه النماذج أيضا غير مستقرة و تأخذ الشكل $X_t = X_{t-1}+\beta+\varepsilon_t$ ويمكننا جعل مستقرة بإستعمال الفروقات أي: $\nabla^d X_t = \beta+\varepsilon_t$ حيث β ثابت حقيقي، و d: درجة الفروقات. وتأخذ هذه النماذج شكلين[182]:

- إذا كانت $\beta = 0$: يسمى النموذج DS بدون مشتقة فان النموذج يسمى بنموذج السير العشوائي.
- إذا كانت $\beta \neq 0$: يسمى النموذج DS بالمشتقة.

المطلب الأول: إختبارات الجدر الوحدوي(الإستقرارية) Unit Root test:

إن إختبارات الجذر الوحدوي لا تعمل فقط على كشف مركبة الاتجاه العام، بل أنها تساعد على تحديد الطريقة المناسبة لجعل السلسة مستقرة، ومن أجل فهم هذه ال إختبارات لابد من التفريق بين نوعين من النماذج غير المستقرة[183]:

1. إختبار ديكي-فولر Dickey-Fuller test[184] :

تعمل إختبارات ديكي-فولر على البحث في الإستقرارية أو عدمها لسلسلة زمنية ما، وذلك بتحديد مركبة الاتجاه العام، سواء كانت تحديدية أو عشوائية. يستخدم هذا ال إختبار لتجنب الارتباط الزائف بين المتغيرات نتيجة عدم إستقرار السلاسل الزمنية، وهذا لانعدام فإن الانحدار الذي يتم الحصول عليه متغيرات السلاسل الزمنية قد يكون مزيفا ولو القوة التفسيرية الممثلة في معامل التحديد كبيرة R^2. ويكون السبب وراء هذا أن البيانات الزمنية غالبا ما تحتوي على الاتجاه العام.

لحساب الانحدار التالي، نفرض أنه لدينا السياق العشوائي X_t :

$$X_t = \rho X_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho} a_i \left(X_{t-1} - X_{t-i-1}\right) + \varepsilon_t$$

أساس إختبار DF هو إختبار قيمة ρ فيما إذا كانت ρ تساوي الواحد (1) أي أن فرضيات ال إختبار هي:

1Régis Bourbonnais, Econometrie –Manuel et exercices corrigés, 8 e édition, 2011, Paris, France, P243.

[182] Régis Bourbonnais, ibid. P244.

[183] شيخي محمد، مرجع سابق، ص207.

[184] William Greene, Econométrie, Edition francophone dirigée par Didier schlacther, Paris 02, France.

- إذا قبلنا هذه الفرضية فإن في هذه الحالة السلسلة غير ساكنة أي تحتوي على جدر $(\rho = 1 : H_0)$ الوحدة.

- إذا قبلنا هذه الفرضية فإن في هذه الحالة السلسلة ساكنة أي لا تحتوي على جدر $(\rho \langle 1 : H_1)$ الوحدة.

نقوم بعملية حساب الاحصائية t بعد ذلك نقوم بمقارنتها بالقيمة الجدولية المقدمة من DF.

بإمكاننا إضافة الى المعادلة السابقة حد ثابت وإنحدارا خطيا بالزمن بحسب طبيعة السلسة الزمنية المدروسة، ويكون في الاخير إختلاف بين القيم الجدولية.

2. إختبار ديكي-فولر الموسع Augmentted Dickey-Fuller test[185]:

إن إختبارات ADF ترتكز على الفرضية ترتكز على الفرضية $H_1 : |\phi| \langle 1$ ، و على التقدير بواسطة المربعات الصغرى.

ونستخدم هذا النوع من ال إختبار لما يكون هناك إرتباط ذاتي بين الاخطاء.

$$\nabla x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j x_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \text{.....(4)}$$

$$\nabla x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j x_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \quad \text{.....(5)}$$

$$\nabla x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j x_{t-j+1} + c + b_t + \varepsilon_t \quad \text{.....(6)}$$

-نستطيع أن نحدد قيمة p حسب معيار **Akaike** او **Schwarz**.

إن إختبار **ADF** يحمل نفس خصائص إختبار DF، بحيث يستخدم الفروقات ذات الفجوة الزمنية ∇X_{t-j-1} ، حيث $\nabla X_{t-2} = X_{t-2} - X_{t-3}, \nabla X_{t-1} = X_{t-1} - X_{t-2}$ ....الخ، و يتم إدراج عدد من الفروقات ذات الفجوة الزمنية حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي.

[185] الاقتصاد القياسي، دامودار جيجاراتي، ترجمة هند عبد الغفار عودة، دار المريخ للنشر، الجزء الثاني، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015، ص1051.

3. إختبار فيليبس وبيرون Phillips –Perron test[186]:

يعتبر هذا ال إختبار غير المعلمي فعالا، فهو يأخذ بعين الاعتبار التباين الشـرطي للأخطاء، كما يسـمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، حيث إعتمد فيليبس وبيرون نفس التوزيعات المحدودة ل إختباري DF و ADF، و هذا ال إختبار يمر على ثلاث مراحل.

-تقدير بواسـطة طريقة المربعات الصـغرى العادية OLS النماذج الثلاثة القاعدية ل إختبار D.F، مع حساب الاحصائيات المرافقة.

-تقدير التباين قصير المدى: $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\hat{\varepsilon}_t^2$ حيث $\hat{\varepsilon}_t^2$ تمثل البواقي.

-تقدير المعامل المصـحح S_1^2 المسـمى التباين طويل المدى، والمسـتخرج من خلال التباينات المشـتركة لبواقي النماذج السابقة، حيث:

$$S_1^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\hat{\varepsilon}_t^2 + 2\sum_{i=1}^{I}\left(1-\frac{i}{I+1}\right)\frac{1}{T}\sum_{t=i+1}^{T}\hat{\varepsilon}_t\hat{\varepsilon}_{t-i}$$

لتقدير هذا التباين، ينبغي إيجاد درجة التأخير لـ I، المقدرة بدلالة عدد المشاهدات الكلية T، على النحو التالي:

$$I \approx 4\left(\frac{T}{100}\right)^{\frac{2}{9}}$$

-حساب احصائية فيليبس وبيرون: $t_{\hat{\phi}}^{*} = \sqrt{k}\times\frac{\left(\hat{\phi}-1\right)}{\hat{\sigma}_{\hat{\phi}}} + \frac{T\left(k-1\right)\hat{\sigma}_{\hat{\phi}}}{\sqrt{k}}$

4. إختبار KPSS[187]:

كان هذا من إقتراح Kwiatkowski; Phillips; Schmidt; Shin(1992) إسـتخدما إختبار مضـاعف لاغرانج، ل إختبار فرضـية العدم التي تقرر الإسـتقرارية للسـلسـلة، ويقوم إختبار KPSS على الخطوات التالية:

- فبعد تقدير النماذج (2) أو (3)، نحسب المجموع الجزئي للبواقي: $S_t = \sum_{i=1}^{t}\hat{\varepsilon}_t$.
- تقدير التباين الطويل الاجل S_1^2 بنفس طريقة إختبار فيليبس وبيرون.

[186] شيخي محمد، مرجع سابق، ص2012.

[187] William Greene, ibid, p962.

- نحسب إحصائية إختبار KPSS من العلاقة: $LM = \frac{1}{S_1^2} \frac{\sum_{t=1}^{T} S_t^2}{T^2}$.

نقوم في الأخير المقارنة بين LM المحسوبة مع القيمة المجدولة للفصل في سكون السلسلة من عدمها.

المطلب الثاني: خصائص متغيرات محل الدراسة:

لقياس مدى تأثير أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية في الجزائر – حالة ولاية غليزان لفترة الممتدة بين 2008-2019، سوف نعتمد في دراستنا على نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR. أي هذا النموذج يتعامل مع جميع المتغيرات على أنها داخلية بإبطاء كذلك هذا النموذج يتطلب تحديد المتغيرات التي من المتوقع أن تتفاعل مع بعضها البعض والتي يتم إختيارها بناءا على العلاقات الاقتصادية المتبادلة بين المتغيرات حسب النظرية الاقتصادية ويتطلب أيضا تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني للمتغيرات، الأمر الذي يجعل هذه الدراسة القياسية تتميز بالدقة .

1.الصيغة الرياضية للنموذج VAR:

$$X_t = \sum_{i=1}^{n} A_i X_{t-1} + U_i$$ [188]

تمثل X_t متجه من المتغيرات المستخدمة في الدراسة، و نموذج متجه الانحدار الذاتي يساعدنا على كتابة دالة لكل متغير في نفسه بفترة ابطاء و في المتغيرات الأخرى بفترات ابطاء.

2.المتغيرات محل الدراسة:

شملت الدراسة على مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الجزئية التالية:

- Q_{dpch}: وتمثل المتوسط الشهري للكمية المطلوبة للحوم الدواجن;
- Q_{dvvi}: وتمثل المتوسط الشهري للكمية المطلوبة للحوم الأغنام;
- $TMS_{vvi\ /vpch}$: ويمثل المعدل الحدي للإحلال للحوم الدواجن مقابل لحوم الأغنام;
- E_{psvvi}: وتمثل مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام;
- $In.Lasp$: ويمثل مؤشر لاسبريس.
- $In.Pasch$: ويمثل مؤشر باش.

[1]Régis Bourbonnais, ibid.

أما المتغير المستقل فيتمثل في متوسط أسعار لحوم الدواجن P_{pch} ، ونظرا لاختلاف وحدات قياس للمتغيرات محل الدراسة نأخذ شكل هذه الأخيرة باللوغاريتم، وقد تم جمع المعطيات من قبل المصالح الخاصة والمتمثلة في المصالح الفلاحية لولاية غليزان، وكذلك مصالح البيطرة لنفس الولاية.

المطلب الثالث: تحليل إستقرارية السلاسل الزمنية:

نقول ان السلسلة الزمنية مستقرة لما يكون التباين والتباين المشترك لها لا يتأثر بعامل الزمن، وعدم إستقرار متغير ما في نموذج ما لا يسمح لنا بتطبيق عليه إجراءات معيارية، وقد تنتج السلاسل الزمنية غير مستقرة إنحدار زائفا لذلك ينبغي التحقق من إستقرار السلسلة الزمنية قبل إستخدامها في تقدير أي نموذج، وتحويل السلسلة الغير مستقرة إلى سلسلة مستقرة عن طريق الفروقات حتى الوصول الى سلسلة مستقرة.

كما يجب تحديد عدد فترات الابطاء في الانحدار ويتم إدراج فترات إبطاء كافية لإزالة أي إرتباط متسلسل في البواقي. ولكي تحديد نوع نموذج ديكي- فولر ينبغي إختبار مدى إرتباط الذاتي للبواقي من عدمها.

1.تحديد درجات التباطؤ الزمني:

قبل إجراء إختبار جدر الوحدة لابد من تحديد فترات التباطؤ الزمني المثلى، والطريقة المثلى تعتمد على أخذ القيم الصغرى للمعايير التالية:

- [189]Akaike Criterion (AIC): $AIC(P) = Ln\left|\sum_e\right| + \frac{2k^2 p}{n}$

[190]-Shwartz Criterion (SC): $SC(P) = Ln\left|\sum_e\right| + \frac{k^2 p.Ln(n)}{n}$

لتحديد درجة التأخير يتم إختيار أقل قيمة لكل من (AIC)، (SC) والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل، وبإعتمادنا على مخرجات برنامج EViews توصلنا الى النتائج التالية:

[189] عبد الرزاق بني هاني، الاقتصاد القياسي نظرية الانحدار البسيط والمتعدد، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن –عمان، 2014، ص 239.

[190] عبد الرزاق بني هاني، مرجع سابق.

جدول رقم(1.5): تحديد درجات التباطؤ الزمني للمتغيرات

	عدد فترات الابطاء	0	1	2	3	4	5	
LP_{vpch}	Akaike	-2.714199	-3.114109	-3.135112*	-3.120688	-3.105552	-3.105552	2
	Schwarz	-2.692359	-3.070431*	-3.069594	-3.033331	-2.996355	-2.996355	
LQ_{dvpch}	Akaike	-1.517993	-1.507363	-1.585832	-1.718281	-1.729509	-1.871338*	5
	Schwarz	-1.496153	-1.463684	-1.520314	-1.630923	-1.620312	-1.740302*	
LQ_{dvvi}	Akaike	-0.520632	-0.872469	-0.876528*	-0.876497	-0.872282	-0.861864	2
	Schwarz	-0.498793	-0.828790*	-0.811009	-0.789140	-0.763085	-0.730827	
$LTMC_V$	Akaike	2.685214	2.391815	2.378933*	2.393890	2.404074	2.419211	2
	Schwarz	2.707053	2.435494*	2.444451	2.481247	2.513271	2.550248	
LE_{psvvi}	Akaike	1.648076*	1.662945	1.678081	1.685985	1.698385	1.696079	0
	Schwarz	1.669915*	1.706624	1.743599	1.773343	1.807582	1.827115	
$LI.Las$	Akaike	-1.110059	-1.204834	-1.290250*	-1.276082	-1.280583	-1.269915	2
	Schwarz	-1.088220	-1.161156	-1.224732*	-1.188725	-1.171386	-1.138878	
$LI.Pasch$	Akaike	-4.927190*	-4.916750	-4.908311	-4.904504	-4.921569	-4.907094	0
	Schwarz	-4.905351*	-4.873071	-4.842793	-4.817146	-4.812372	-4.776058	

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج **EViews**

يبدو من خلال النتائج المعروضة في الجدول رقم (1.5) أن درجات الابطاء التي تعطي أقل قيمة لمعياري AIC و SC هي الدرجة الثانية بالنسبة لسلسلة لوغاريتم (أسعار لحوم الدواجن، الكمية المطلوبة للحوم الأغنام، المعدل الحدي للإحلال، مؤشر لاسبريس)، أما بالنسبة لسلسلة لوغاريتم(مؤشر باش، مرونة العرض السعرية) درجة الصفر، والدرجة الخامسة للوغاريتم سلسلة الكمية المطلوبة للحوم الدواجن.

2. إختبار الارتباط الذاتي للبواقي في نموذج VAR:

إختبار الارتباط الذاتي للبواقيLung-Box نستخدم إختبار

جدول (2.5): إختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج var.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h					
Date: 12/02/20 Time: 09:16					
Sample: 2008M01 2019M12					
Included observations: 138					
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	24.69138	NA*	24.87161	NA*	NA*
2	53.32083	NA*	53.92208	NA*	NA*
3	113.4131	0.0000	115.3497	0.0000	49
4	167.5359	0.0000	171.0881	0.0000	98
5	221.9055	0.0001	227.5017	0.0000	147
6	256.6966	0.0023	263.8743	0.0009	196
7	315.8032	0.0015	326.1392	0.0004	245
8	373.4913	0.0011	387.3773	0.0002	294
9	402.9902	0.0141	418.9343	0.0031	343
10	432.4803	0.0775	450.7283	0.0215	392
11	495.7843	0.0363	519.5153	0.0058	441
12	577.3160	0.0039	608.8119	0.0002	490
13	625.8113	0.0056	662.3507	0.0002	539
14	673.0876	0.0084	714.9647	0.0002	588
15	715.8920	0.0160	762.9891	0.0004	637
16	756.6972	0.0311	809.1459	0.0008	686
17	808.5623	0.0304	868.2979	0.0005	735
18	861.1285	0.0285	928.7490	0.0003	784
19	911.0622	0.0306	986.6553	0.0002	833
20	948.8160	0.0584	1030.808	0.0004	882
*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.					
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution					

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

لدراســة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات الاقل من 20، حيث توافق في الجدول السابق، أي: $Q-stat$ أخر قيمة في العمود L-B إحصائية الإختبار المحسوبة

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{15}\frac{\hat{\rho}_k{}^2}{n-k} = 138(138+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k{}^2}{138-k} = 948.81 \rangle \chi^2{}_{0.05;20} = 31.4104$$

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية المجدولة، وكذلك إحتمال قبول فرضية وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 3 الى 20، ومنه نستنتج عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي وهي موزعة توزيعا طبيعيا.

3. إختبار إستقراريه السلاسل الزمنية (إختبار جدر الوحدة):

من أدبيات التكامل المشترك أن أول شرط ضروري لإجراء إختبار التكامل المشترك هو أن تكون السلاسل الزمنية المختبرة مستقرة، أي عدم وجود جدر أحادي بهذه السلاسل، حيث ليس بإمكاننا تقدير نموذج لسلسة غير مستقرة ,يؤدي بنا في أخر المطاف إلى إنحدار مزيف. كما يتوجب علينا تحديد عدد فترات الإبطاء في الانحدار ويتم إدراج فترات إبطاء كافية لإزالة أي ارتباط متسلسل في البواقي.

الفرضية:

$$H_0 : \phi_1 = 1$$

$$H_1 : \phi_1 \langle 1$$

- إذا كانت $t_{tab} \langle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية الصفرية و القائلة بأن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة.
- إذا كانت $t_{tab} \rangle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية البديل و القائلة بأن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة.

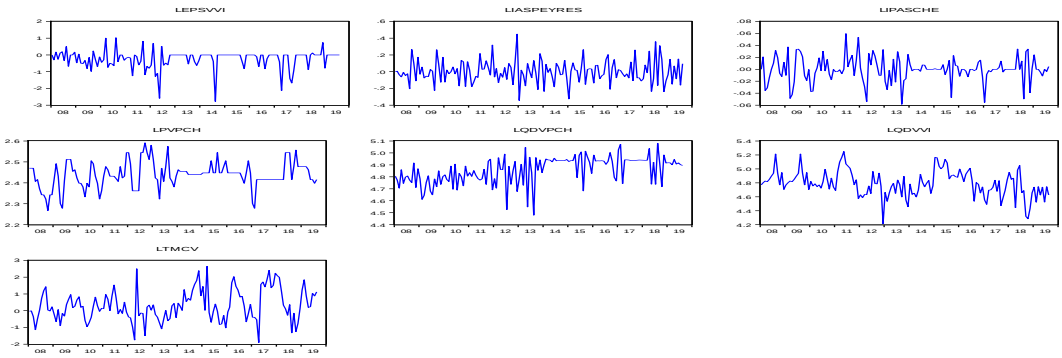
جدول (3.5): إختبار الإستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون،

المتغيرات		ديكي فيلر الموسع ADF			فيلبس بيرون PP		
		الثابت	الثابت و الزمن	بدون(الثابت و الزمن)	الثابت	الثابت و الزمن	بدون(الثابت و الزمن)
LP_{vpch}	المحسوبة	-6.329476	-6.580236	0.086705	-5.770779	-5.638166	**-0.325928**
	الحرجة	2.192923	-3.442712	-1.943247	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**
LQ_{dvpch}	المحسوبة	~~-1.911166~~	-15.07498	0.492777	-12.57354	-14.64429	**0.212475**
	الحرجة	-2.882910	-3.442474	-1.943210	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**
LQ_{dvvi}	المحسوبة	-6.200790	-6.587828	-0.265002	-6.225618	-6.642745	**-0.357053**
	الحرجة	2.882279	-3.442474	-1.943175	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**
$LTMC_V$	المحسوبة	-6.518320	-6.766786	-4.424208	-6.575873	-6.849842	**-6.149437**
	الحرجة	-2.882279	-3.442474	-1.943157	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**
LE_{psvvi}	المحسوبة	-11.51598	-11.49709	-9.831072	-11.51598	-11.49709	**-10.37941**
	الحرجة	-2.882279	-3.442474	-1.943140	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**
$LI.Las$	المحسوبة	-12.76242	-12.71992	-12.79862	-23.24662	-23.16903	**-23.05964**
	الحرجة	-2.882433	-3.442712	-1.943157	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**
$LI.Pasch$	المحسوبة	-10.76395	-10.72478	-10.80202	-11.93320	-11.88345	**-11.99336**
	الحرجة	-2.882279	-3.442474	-1.943140	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال جدول رقم (3.5)و المتعلق ب إختبار إســتقرارية الكل من الســلاســل لوغاريتم (LP_{vpch} ، LQ_{dvpch} ، LQ_{dvvi} ، $LTMC_V$ ، LE_{psvvi} ، $LI.Las$ ، $LI.Pasch$)وذلك بمقارنة القيم المحسوبة مع القيم الجدولية (الحرجة) عند مستوى دلالة 5%، و بإعتمادنا على إختبار فيلبس بيرون عن طريق الترجيح، نقبل H_1 والتي تنص على أن كل من السلاسل لا تحتويان على جدر الوحدة في الأصل أي مستقرة في الأصل.(I0).

الشكل(1.5): منحنى إستقرارية المتغيرات محل الدراسة



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الاشكال المبينة أعلاه هي تمثل منحنيات للإستقرارية للمتغيرات محل الدراسة (LP_{vpch} ، LQ_{dvpch} ، LQ_{dvvi} ، $LTMC_V$ ، LE_{psvvi} ، $LI.Las$ ، $LI.Pasch$)، و ما نلاحظه أنها لا تحتوي على الاتجاه العام مما مما يؤكد ال إختبار السابق عن إستقراريتها.

المبحث الثاني: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الدواجن 2008-2019.

بعد إختبار نا للسلسلتين(LP_{vpch} ، LQ_{dvpch}) تبين أنهما سلسلتين يتميزان بنفس درجة التكامل (I0)، لان التكامل من نفس الدرجة يعتبر شرط أساسي في تقدير نموذج الانحدار الذاتي و السلوك المتساوي على المدى الطويل.

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.

نعتمد في إختبار درجة التباطؤ الزمني كل من **AIC** و**SC** ،التي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل و يوضح الجدول التالي النتائج:

جدول(4.5): إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LPVPCH LQDVPCH						
Exogenous variables: C						
Date: 12/03/20 Time: 09:40						
Sample: 2008M01 2019M12						
Included observations: 132						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	291.4828	NA	4.27e-05	-4.386103	-4.342424	-4.368354
1	374.1655	161.6071	1.30e-05	-5.578266	-5.447229	-5.525018
2	438.1446	123.1112	5.22e-06	-6.487039	-6.268645	-6.398294
3	475.1354	70.05828	3.17e-06*	-6.986899*	-6.681148*	-6.862656*
4	476.1852	1.956423	3.31e-06	-6.942199	-6.549090	-6.782458
5	482.4762	11.53354*	3.20e-06	-6.976912	-6.496445	-6.781672
6	482.5935	0.211573	3.40e-06	-6.918084	-6.350259	-6.687346
7	484.5587	3.483771	3.51e-06	-6.887253	-6.232071	-6.621017
8	486.9526	4.171144	3.60e-06	-6.862918	-6.120378	-6.561184
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال الجدول رقم **(4.5)** والذي يبين أن أدنى قيمة بالنسبة لـ AICوSC هي عدد فترات التباطؤ الزمني تساوي(03) أي ضرورة أخد ثلاث(03) فجوات زمنية عند تقدير نموذج VAR.

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.

بعد التحقق من أن السلسلتين الزمنيتين الخاصة (LP_{vpch} ، LQ_{dvpch}) متكاملة من الدرجة الصفر، نقوم باستخدام إختبار جوهانسون –جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك وذلك للتحقق من مدى إمتلاكها خاصية التكامل المشترك، و الإختبارين الاحصائين المستخدمان في تحديد عدد المتجهات المتكاملة في المدى الطويل هما إختبار الأثر (trace test) الذي يختبر فرضية العدم القائلة أن

عدد متجهات التكامل المشـــترك المتميزة تقل عن أو يســـاوي (q) مقابل البديل العام غير المقيد (q=r)، و يحسب هذا الإختبار بالصيغة التالية:

$$\lambda_{trase}(r) = -T \sum_{i=r+1}^{n} In(1-\hat{\lambda})$$

حيث: $\lambda_{r+1}.....\lambda_n$.

ويعد الإختبار الثاني المستخدم في إختبار التكامل المشترك، إختبار القيمة العظمى الخاصة $(Maximal\ \ Eigenvalue)\left(\lambda_{\max}\right)$ ومعادلة حسابه صيغتها كما يلي:

$$\lambda_{trace}(r, r+1) = -TIn(1-\hat{\lambda}_{r+1})$$

يختبر هذا الإختبار فرضـية العدم التي تنص على أن هناك (r) متجه للتكامل المشـترك، والفرضـية البديلة التي تحدد وجود (r+1) متجه للتكامل المشترك،

- فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أكبر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.
- فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسـوبة أصـغر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه لا يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

والنتائج مبينة في الجدول التالي تحدد التكامل المشترك لمتغيرات محل الدراسة:

جدول رقم (5.5): نتائج إختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك.

Date: 12/03/20 Time: 10:35				
Sample (adjusted): 2008M06 2019M08				
Included observations: 135 after adiustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LPVPCH LODVPCH				
Lags interval (in first differences): 1 to 4				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.115762	19.73356	15.49471	0.0108
At most 1	0.022879	3.124580	3.841466	0.0771
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
*** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level**				
****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**				

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال جدول رقم **(5.5)**نلاحظ بأن القيمة المحسوبة $\lambda_{trace}=19.73356$ أكبر من القيمة الحرجة التي تساوي 15.49471 عند مستوى معنوية 5% و بالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تقول بأنها توجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن و لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

*اذن مادام كل من السلسلتين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن مستقرتين في الاصل وسلسلة البواقي مستقرة كذلك في الأصل فهذا يدل على وجود علاقة توازنية بين المتغيرتين على المدى القصير.

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن.

بغية تحديد إتجاه العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن، نجري إختبار غرانجر للسببية (Granger CausalityTest)[191] بينهما بحيث من خلال هذا الإختبار بإمكاننا تحديد إتجاه العلاقة بين المتغيرتين سواء كانت لا تسبب أو أحادية أو تبادلية الاتجاه، و العلاقة الرياضية الإختبار للمتغيرتين كالتالي:

$$LPV_{pcht}=\sum_{i=1}^{m}a_i LPV_{pcht-i}+\sum_{j=1}^{n}b_j LQ_{dvpcht-j}+U_t \quad .....(1)$$

$$LQ_{dvpcht}=\sum_{i=1}^{r}c_i LQ_{dvpcht-i}+\sum_{j=1}^{s}d_j LPV_{pcht-j}+V_t \quad .....(2)$$

الفرضية: $H_0: b=0, j=1$.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة (1) فان لو غاريتم أسعار لحوم الدواجن يسبب لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الدواجن.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة(2) فان لو غاريتم الكمية المطلوبة للحوم الدواجن يسبب لوغاريتم أسعار للحوم الدواجن.

-وتكون هناك سببية تبادلية إذا تحققت العلاقتان معا.

[191]Hengqing Tong, T.Krishna Kumar, Developing Econometrics, John Wimey and Sons, ltd, India, 2011. P309.

والنتائج مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (6.5): نتائج إختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 12/06/20 Time: 10:20			
Sample: 2008M01 2019M12			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LQDVPCH does not Granger Cause LPVPCH	139	37.6708	0.0330
LPVPCH does not Granger Cause LQDVPCH		5.31390	0.0227

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة الاحتمال $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ أقل من 0.05 للعلاقة المتجهة من المتغيرة LQ_{dvpch} إلى المتغيرة LP_{vpch} ، و هذا معناه أن LQ_{dvpch} يسبب في LP_{vpch} ، أما بالنسبة للعلاقة العكسية المتجهة من LP_{vpch} إلى LQ_{dvpch} فكذلك قيمة الاحتمال $(Prob)$ للاحصائية $F-Statistic$ هي أقل من 0.05 و بالتالي فإن LP_{vpch} يسبب في LQ_{dvpch}.

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، LQ_{dvpch}.

بعد تحديد درجة الإستقرارية للسلسلتين LP_{vpch} ، LQ_{dvpch}، التي كانت في الأصل $I(0)$، و معرفة درجة التباطؤ الزمني للنموذج المقدرة بـــ (03) فجوات زمنية، نقوم بعملية تقدير نموذج متجهات الانحدار الذاتي بين كل من لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن LP_{vpch} ولوغاريتم للكمية المطلوبة للحوم الدواجن LQ_{dvpch}.

VAR Model - Substituted Coefficients:

LPV_{pch} (- LPV_{pch} (-2) + 0.520868301* LPV_{pch} (-1) - 1.82576438748* LPV_{pch} = 2.11707777022* $LQDV_{pch}$ (-2) - 0.0558584663108* $LQDV_{pch}$ (-1) - 0.51247584786* 3) + 0.655981779083* $LQDV_{pch}$ (-3) + 0.0314500649731

LPV_{pch} (-2) - LPV_{pch} (-1) + 2.83214706123** $LQDV_{pch}$ = - 1.99501418113** LPV_{pch} (-3) - 0.654836797037* $LQDV_{pch}$ (-1) + 1.11951709005* $LQDV_{pch}$ (- 0.863991995793** 2) + 0.299506851197* $LQDV_{pch}$ (-3) + 1.21331732575.

1.التفسير الاقتصادي:

بعد إطلاعنا على نتائج تقدير نموذج أشعة الارتباط الذاتي، وبعد التأكد من صلاحية النموذج لتفسير التغيرات التي أطرات على لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن بدلالة التغير في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن نستنج ما يلي:

- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن زائد الثابت; أي بمعنى أسعاره للسنوات الثلاث الماضية تؤثر على الأسعار الحالية والكميات المطلوبة للسنوات ثلاث الأخير تأثر هي كذلك بدورها في الأسعار الحالية للحوم الدواجن.
- يفسر لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت; أي ان الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن الحالية تتأثر بنفسها على مدى ثلاث سنوات ماضية، زيادة على تأثيرها بأسعار هذا النوع من الشعبة بنفس الفترة الماضية.
- تتأثر أسعار لحوم الدواجن بذاتها من خلال هذا النموذج بإشارات مختلفة طول درجة التأخير من السالب(+) الى الموجب(-) الى السالب(+). وتتأثر بالكمية المطلوبة من لحوم الدواجن بإشارات مختلفة طول درجة التأخير من السالب(+) الى الموجب(-) الى السالب(-).
- تتأثر الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن بذاتها من خلال هذا النموذج بإشارات مختلفة طول درجة التأخير من السالب(-) الى الموجب(+) الى السالب(+). وتتأثر أسعار لحوم الدواجن بإشارات مختلفة طول درجة التأخير من السالب(-) الى الموجب(+) الى السالب(+).

سنة التأخير	تأثير LP_{vpch} على LQ_{dvpch}
01	سنة تأخير الأولى عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تنقص LQ_{dvpch} بـ 1.99% مع ثبات ما تبقى.
02	سنة تأخير الثانية عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تزيد LQ_{dvpch} بـ 2.83% مع ثبات ما تبقى.
03	سنة تأخير الأولى عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تنقص LQ_{dvpch} بـ 0.863% مع ثبات ما تبقى.

2.التحليل الاحصائي:

حتى يكون النموذج المقدر غير مزيف ينبغي أن تكون البواقي غير مرتبطة إرتباط ذاتي وموزعة طبيعيا.

1.1 إختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

جرت العادة للبحث عن الارتباط الذاتي للبواقي من عدمها باستخدام إختبار Ljung-Box، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (7.5): إختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h					
Date: 12/06/20 Time: 15:11					
Sample: 2008M01 2019M12					
Included observations: 137					
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	0.587896	NA*	0.592219	NA*	NA*
2	3.321737	NA*	3.366561	NA*	NA*
3	4.989513	NA*	5.071675	NA*	NA*
4	8.740957	0.0679	8.935945	0.0627	4
5	9.352713	0.3134	9.570874	0.2964	8
6	12.61238	0.3978	12.97984	0.3705	12
7	18.53311	0.2936	19.21938	0.2575	16
8	21.93300	0.3442	22.83011	0.2972	20
9	26.31368	0.3374	27.51881	0.2809	24
10	27.66373	0.4824	28.97516	0.4138	28
11	28.89666	0.6244	30.31573	0.5519	32
12	33.32457	0.5965	35.16872	0.5079	36
13	34.83860	0.7014	36.84148	0.6132	40

14	37.81331	0.7328	40.15477	0.6371	44
15	50.82641	0.3629	54.76785	0.2333	48
16	54.04402	0.3962	58.41092	0.2516	52
17	55.33461	0.5000	59.88435	0.3367	56
18	56.88865	0.5901	61.67345	0.4160	60
19	65.77265	0.4152	71.98792	0.2306	64
20	69.30507	0.4332	76.12418	0.2335	68
***The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.**					
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution					

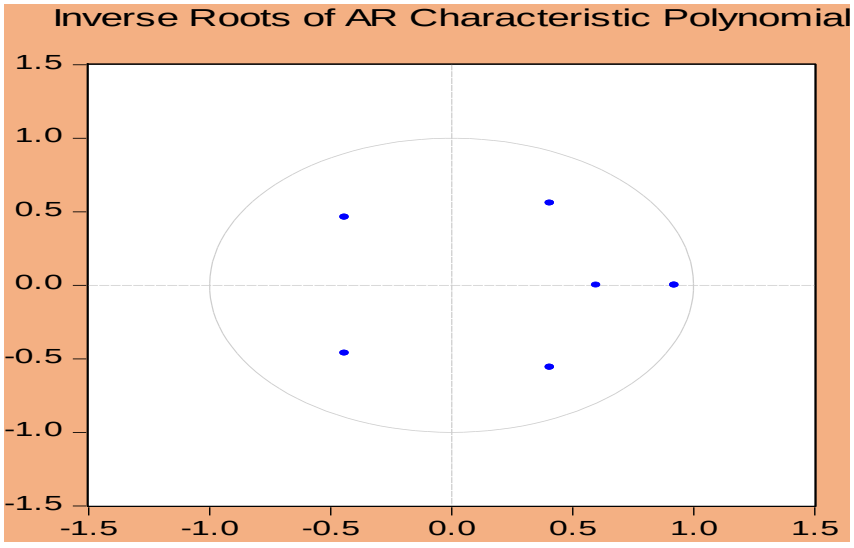
المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات الاقل من20، حيث توافق في الجدول السابق، أي:Q-Stat أخر قيمة في العمود L-B احصائية الإختبار المحسوبة

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k^{\,2}}{n-k} = 137(137+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k^{\,2}}{137-k} = 69.30507 \rangle \chi^2_{0.05;20} = 31.4104$$

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية المجدولة، وكذلك إحتمال قبول فرضية وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 4 الى 20، ومنه نستنتج عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

الشكل رقم (2.5): توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي.



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الشكل أعلاه يؤكد مدى عدم إرتباط البواقي ذاتيا نتيجة تواجد النقاط والتي تمثل الجدور داخل دائرة الشكل منه فإن النموذج VAR مقبول وصالح لتفسير و تحليل العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن و لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الدواجن.

2.1 إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي:

للبحث عن حالة التوزيع للبواقي نقوم باستخدام إختبار Jarque-Bera، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (8.5): إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي.

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal			
Date: 12/06/20 Time: 15:25			
Sample: 2008M01 2019M12			
Included observations: 137			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	4.771032	2	02062 0.
2	5.438502	2	70890 0.
Joint	5.799531	4	0.2409

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

بما أن إحصائية Jarque –Bera تساوي 4.771032 في المعادلة الاولى و تساوي 5.438502 في المعادلة الثانية وهي قيم أقل من $X^2_{0.05}(3) = 7.81$ ، فإننا لا نستطيع رفض الفرضية الأساسية القائلة بأن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا، بما أن القيمة الاحتمالية الإحصائية Jarque –Bera لكلتا المعادلتبن هي أكبر من 0.05 مما يؤكد الرد الأول.

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة ومعرفة إتجاه التأثير فيما بينها من خلال إختبار السببية حتى تحدد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة حسب الهدف من الدراسة، يمكن تقدير نموذج ECM.

جدول رقم (9.5): نموذج تصحيح الخطأ ECM

Vector Error Correction Estimates		
Date: 12/07/20 Time: 09:53		
Sample (adjusted): 2008M04 2019M08		
Included observations: 137 after adjustments		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
Cointegrating Eq:	CointEq1	
LPVPCH(-1)	1.000000	

	-0.241741	**LQDVPCH(-1)**
	(0.12259)	
	[-1.97187]	
	-1.262776	**C**
D(LQDVPCH)	**D(LPVPCH)**	**Error Correction:**
0.070857	-0.204854	**CointEq1**
(0.16990)	(0.05096)	
[0.41705]	[-4.01983]	

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يشير الجدول أعلاه ان معامل تصحيح الخطأ (**CointEq1**) سالب ومعنوي عند مستوى دلالة 5%، و هذا يعني ان (0.204854) من أخطاء الاجل القصير يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، أي يتطلب حوالي أربع سنوات و 10 أشهر . 4.88=(1/0.204854).

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة للكمية المطلوبة للحوم الدواجن:

1. تحليل مكونات التبيان للكمية المطلوبة للحوم الدواجن:

يستخدم إختبار تحليل مكونات التباين للتعرف على مقدار التباين في التنبؤ والذي يعود الى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه ومقدار التباين في المتغيرات التفسيرية الأخرى في نموذج الدراسة، وتبرز أهمية تحليل التباين بأنه يبين الأهمية النسبية لأثر أي تغير مفاجئ في كل متغير من متغيرات النموذج على المتغيرات الأخرى.

والجدول أدناه يبين نتائج تحليل مكونات التباين للكمية المطلوبة للحوم الدواجن على مدى 12 فترة زمنية، وهي فترة كافية لالتقاط أثر تغير أسعار الدواجن على الكمية المطلوبة للحوم الدواجن.

جدول رقم (10.5): نتائج تحليل مكونات التباين للكمية المطلوبة للحوم الدواجن

Variance Decomposition of LQDVPCH:				**Variance Decomposition of LPVPCH:**			
eriod	**S.E.**	**LQDVPCH**	**LPVPCH**	**eriod**	**S.E.**	**LQDVPCH**	**LPVPCH**
1	0.084159	100.0000	0.000000	**1**	0.025588	40.95662	59.04338
2	0.095525	83.13750	16.86250	**2**	0.053003	24.55982	75.44018
3	0.097942	83.93039	16.06961	**3**	0.061257	24.81281	75.18719
4	0.101809	84.86483	15.13517	**4**	0.062453	25.42771	74.57229
5	0.102379	84.92249	15.07751	**5**	0.062841	26.33921	73.66079
6	0.105682	85.33734	14.66266	**6**	0.063005	26.20231	73.79769
7	0.106879	85.66393	14.33607	**7**	0.063026	26.22549	73.77451
8	0.107608	85.84743	14.15257	**8**	0.063135	26.38575	73.61425
9	0.108571	86.09669	13.90331	**9**	0.063253	26.51516	73.48484
10	0.109139	86.24038	13.75962	**10**	0.063372	26.71500	73.28500
11	0.109753	86.37531	13.62469	**11**	0.063430	26.84465	73.15535
12	.1103230	86.49767	13.50233	**12**	0.063461	26.91361	73.08639

Cholesky Ordering: LQDVPCH LPVPCH

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

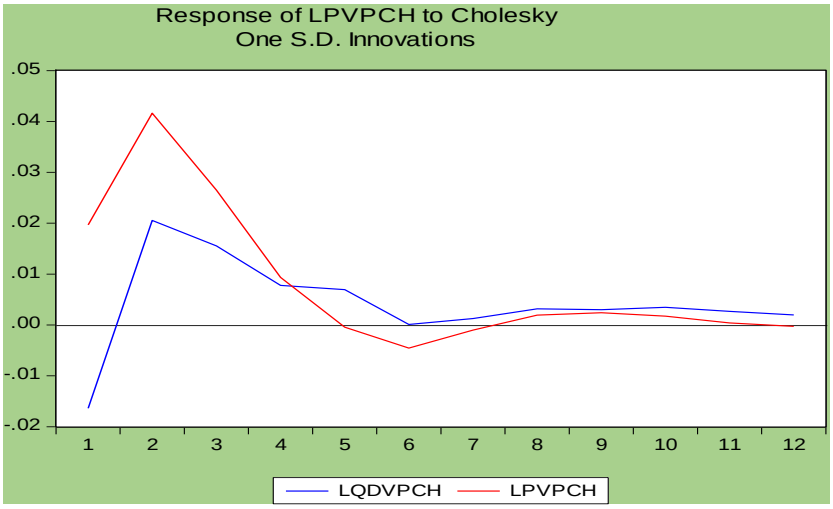
الجدول أعلاه يعكس نتائج تحليل مكونات التباين لمتغيرات الدراسة، حيث يلاحظ أن 100% من الخطأ في التنبؤ في تباين لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن يعزي للمتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما في الفترة الثانية تقل النسبة الى 83.13 % مقابل 16.87% التي تعزي الى لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن، وتستمر في التنازل إلى غاية للفترتين الثانية والثالثة وأعادت في التصاعد إلى أن تصل 86.49% في الفترة 12 لتعزي أسعار لحوم الدواجن 13.05 %لنفس فترة الدراسة.

2.تحليل دالة الاستجابة لرد الفعل:

تعمل هذه الدالة على تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة التي تتعرض لها المتغيرات في نموذج الدراسة، وتعكس إستجابة كل متغير الى أي صدمة مفاجئة مقدارها إنحراف معياري واحد في نفس المتغير وفي المتغيرات الأخرى من النموذج.

وللتعرف على أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الدواجن من خلال إختبار دالة الاستجابة لرد الفعل سيتم تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة لأسعار لحوم الدواجن والكمية المطلوبة للحوم الدواجن وكيفية إستجابة متغير الكمية المطلوبة للحوم الدواجن لي صدمة مفاجئة في النموذج من خلال الشكل الاتي:

الشكل رقم (3.5): تحليل دالة إستجابة الكمية المطلوبة لحوم الدواجن



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال هذا التقدير والممتد لـ 12 سنة والذي يوضحه الشكل أعلاه، فإننا نلاحظ أنه هناك تأثير بشكل طردي للوغاريتم الكمية المطلوبة من لوغاريتم لحوم الدواجن وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم

أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد. والتأثير مبين في الشكل أعلاه الى غاية السنة الثانية، بعدها يبدا في النزول إلى غاية السنة الرابعة وبضع أشهر ويزداد حدة الهبوط من هذه الفترة الى غاية السنة الخامسة الى أن ينعدم حتى السنة السابعة وستة أشهر إلى أن يسترجع من جديد ويأخذ شكل شبه ثابت.

كما نلاحظ بأن حدوث أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الدواجن بمقدار إنحراف معياري واحد، فإن التأثير الذي يمس لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يأخذ نفس سلوك لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم لدواجن المبين في الشكل أعلاه.

المبحث الثالث: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام 2008-2019.

بعد إختبار نا للسلسلتين(LP_{vpch} ، LQ_{dvvi}) تبين أنهما سلسلتين يتميزان بنفس درجة التكامل (I0)،لان التكامل من نفس الدرجة يعتبر شرط أساسي في تقدير نموذج الانحدار الذاتي و السلوك المتساوي على المدى الطويل.

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.

نعتمد في إختبار درجة التباطؤ الزمني كل من **SC**،**AIC** والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول (11.5): إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LQDVVI LPVPCH						
Exogenous variables: C						
Date: 12/09/20 Time: 08:35						
Sample: 2008M01 2019M12						
Included observations: 135						
Lag	**LogL**	**LR**	**FPE**	**AIC**	**SC**	**HQ**
0	217.3303	NA	0.000141	-3.190079	-3.147038	-3.172588
1	272.4099	107.7113*	6.62e-05	-3.946814	-3.817691*	-3.894342*
2	277.1242	9.079263	6.55e-05	-3.957395	-3.742190	-3.869942
3	281.3619	8.035960	6.53e-05*	-3.960917*	-3.659629	-3.838482
4	284.7034	6.237429	6.60e-05	-3.951161	-3.563791	-3.793745
5	288.8524	7.621916	6.58e-05	-3.953369	-3.479917	-3.760971
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						

AIC: Akaike information criterion				
SC: Schwarz information criterion				
HQ: Hannan-Quinn information criterion				

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال الجدول رقم **(11.5)** والذي يبين أن أدنى قيمة بالنسبة لـ AICوSC هي عدد فترات التباطؤ الزمني تساوي(03) أي ضرورة أخذ ثلاث(03) فجوات زمنية عند تقدير نموذج VAR.

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.

بعد التحقق من أن السلسلتين الزمنيتين الخاصة (LP_{vpch} ، LQ_{dvvi}) متكاملة من الدرجة الصفر، نقوم باستخدام إختبار جوهانسون –جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك وذلك للتحقق من مدى إمتلاكها خاصية التكامل المشترك،

-فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أكبر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

-فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أصغر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فانه لا يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

والنتائج مبينة في الجدول التالي تحدد التكامل المشترك لمتغيرات محل الدراسة:

جدول رقم (12.5): نتائج إختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) **للتكامل المشترك**.

Date: 12/09/20 Time: 08:59				
Sample (adjusted): 2008M05 2019M08				
Included observations: 136 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LQDVVI LPVPCH				
Lags interval (in first differences): 1 to 3				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	**Eigenvalue**	**Trace Statistic**	**0.05 Critical Value**	**Prob.****
None *	0.212655	48.90931	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.113557	16.39325	3.841466	0.0001
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
*** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level**				
****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**				

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال جدول رقم **(12.5)** نلاحظ بأن القيمة المحسوبة $\lambda_{trace} = 48.90931$ أكبر من القيمة الحرجة التي تساوي 15.49471 عند مستوى معنوية 5% و بالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تقول بأنه توجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن و لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

*اذن مادام كل من السلسلتين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام مستقرتين في الاصل وسلسلة البواقي مستقرة كذلك في الأصل فهذا يدل على وجود علاقة توازنية بين المتغيرتين على المدى القصير.

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام.

بغية تحديد إتجاه العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الأغنام، نجري إختبار غرانجر للسببية (Granger CausalityTest) بينهما بحيث من خلال هذا الإختبار بإمكاننا تحديد إتجاه العلاقة بين المتغيرتين سواء كانت لا تسبب أو أحادية أو تبادلية الاتجاه، و العلاقة الرياضية الإختبار للمتغيرتين كالتالي:

$$LPV_{pcht} = \sum_{i=1}^{m} a_i LPV_{pchti-1} + \sum_{j=1}^{n} b_j LQ_{dvvij-1} + U_t \quad .....(1)$$

$$LQ_{dvvit} = \sum_{i=1}^{r} c_i LQ_{dvviti-1} + \sum_{j=1}^{s} d_j LPV_{pchtj-1} + V_t \quad .....(2)$$

الفرضية: $H_0 : b = 0, j = 1$.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة (1) فان لو غايرتم أسعار لحوم الدواجن يسبب لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة(2) فان لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام يسبب لوغاريتم أسعار للحوم الدواجن.

-وتكون هناك سببية تبادلية إذا تحققت العلاقتان معا.

والنتائج مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (13.5): نتائج إختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكميات المطلوبة من لحوم الأغنام

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 12/09/20 Time: 09:10			
Sample: 2008M01 2019M12			
Lags: 3			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LPVPCH does not Granger Cause LQDVVI	137	2.93604	0.0358
LQDVVI does not Granger Cause LPVPCH		0.15618	0.9255

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه ان قيمة الاحتمال $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ أقل من 0.05 للعلاقة المتجهة من المتغيرة LP_{vpch} الى المتغيرة LQ_{dvvi} ، أي نقبل الفرضية البديلة و هذا معناه أن LP_{vpch} يسبب في LQ_{dvvi}، أما بالنسبة للعلاقة العكسية المتجهة من LQ_{dvvi} الى LP_{vpch} فإن قيمتها الاحتمالية $(Prob)$ للاحصائية $F-Statistic$ هي أكبر من 0.05 أي نقبل فرضية العدم و بالتالي فإن LQ_{dvvi} لا يسبب في LP_{vpch}.

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، LQ_{dvvi}.

بعد تحديد درجة الإستقرارية للسلسلتين LP_{vpch} ، LQ_{dvvi}، التي كانت في الأصل $I(0)$، و معرفة درجة التباطؤ الزمني للنموذج المقدرة بـــ (03) فجوات زمنية، نقوم بعملية تقدير نموذج متجهات الانحدار الذاتي بين كل من لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن LP_{vpch} ولوغاريتم للكمية المطلوبة للحوم الأغنام LQ_{dvvi}.

VAR Model - Substituted Coefficients:

LQ_{dvvi} = 0.432971563854* LQ_{dvvi} (-1) + 0.0809199723295* LQ_{dvvi} (-2) + 0.133520043172* LQ_{dvvi} (-3) - 0.0213860693301* LP_{vpch} (-1) + 0.0879602950905* LP_{vpch} (-2) - 0.666779881731* LP_{vpch} (-3) + 3.15142187368

LP_{vpch} = - 0.0173267303101* LQ_{dvvi} (-1) + 0.0154324439564* LQ_{dvvi} (-2) - 0.0059860988991* LQ_{dvvi} (-3) + 0.699467146818* LP_{vpch} (-1) - 0.165412028796* LP_{vpch} (-2) - 0.0372467134854* LP_{vpch} (-3) + 1.26385620571

1.التفسير الاقتصادي:

بعد إطلاعنا على نتائج تقدير نموذج اشـــعة الارتباط الذاتي، وبعد التأكد من صـــلاحية النموذج لتفســـير التغيرات التي تطرأ على الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام بدلالة التغير في أسـعار لحوم الدواجن نسـتنتج ما يلي:

-يفســـر لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الأغنام في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية للكميات المطلوبة للحوم الأغنام والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أســـعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-يفســر لوغاريتم أســعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية للكميات المطلوبة للحوم الدواجن والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-تتأثر الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام بذاتها من خلال هذا النموذج بإشـــارات موجبة طول درجة التأخير (+)، ومختلفة الإشارة طول درجة التأخير مع أسـعار لحوم الدواجن، لسـالب(+) الى الموجب(-) الى السالب(+);

-تتأثر أســـعار لحوم الدواجن بذاتها من خلال هذا النموذج بإشـــارات مختلفة طول درجة التأخير من الســـالب(-)الى الموجب(+) الى الســـالب(-)، ومختلفة الإشـــارة طول درجة التأخير مع الكمية المطلوبة للحوم الأغنام، لسالب(+) الى الموجب(-) الى السالب(+).

سنوات التأخير	تأثير LP_{vpch} على LQ_{dvvi}
1	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تنقص LQ_{dvvi} بـ 0.021% مع ثبات ما تبقى.
2	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تزيد LQ_{dvvi} بـ 0.087% مع ثبات متبقى.
3	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تنقص LQ_{dvvi} بـ 0.66% مع ثبات ما تبقى.

2.التحليل الاحصائي:

حتى يكون النموذج المقدر غير مزيف ينبغي أن تكون البواقي غير مرتبطة إرتباط ذاتي وموزعة طبيعيا.

1.2 إختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

جرت العـادة للبحـث عن الارتبـاط الـذاتي للبواقي من عـدمهـا بـإســـتخـدام إختبـار Ljung-Box، والنتـائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (14.5): إختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h					
Date: 12/09/20 Time: 09:35					
Sample: 2008M01 2019M12					
Included observations: 137					
Lags	**Q-Stat**	**Prob.**	**Adj Q-Stat**	**Prob.**	**df**
1	0.091787	NA*	0.092462	NA*	NA*
2	0.270804	NA*	0.274131	NA*	NA*
3	2.880624	NA*	2.942380	NA*	NA*
4	14.86651	0.0050	15.28875	0.0041	4
5	18.60784	0.0171	19.17179	0.0140	8
6	20.77994	0.0537	21.44337	0.0443	12
7	21.75567	0.1513	22.47164	0.1286	16
8	32.15592	0.0417	33.51687	0.0296	20
9	33.80783	0.0881	35.28493	0.0643	24
10	37.57507	0.1067	39.34880	0.0755	28
11	41.09775	0.1301	43.17902	0.0897	32
12	58.42837	0.0104	62.17338	0.0043	36
13	61.24990	0.0169	65.29072	0.0070	40
14	67.27168	0.0135	71.99790	0.0049	44
15	67.89884	0.0308	72.70217	0.0122	48
16	72.37637	0.0323	77.77178	0.0118	52
17	73.22068	0.0610	78.73569	0.0243	56
18	78.29171	0.0565	84.57376	0.0200	60
19	84.41883	0.0446	91.68746	0.0132	64
20	90.42698	0.0359	98.72265	0.0088	68
***The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.**					
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution					

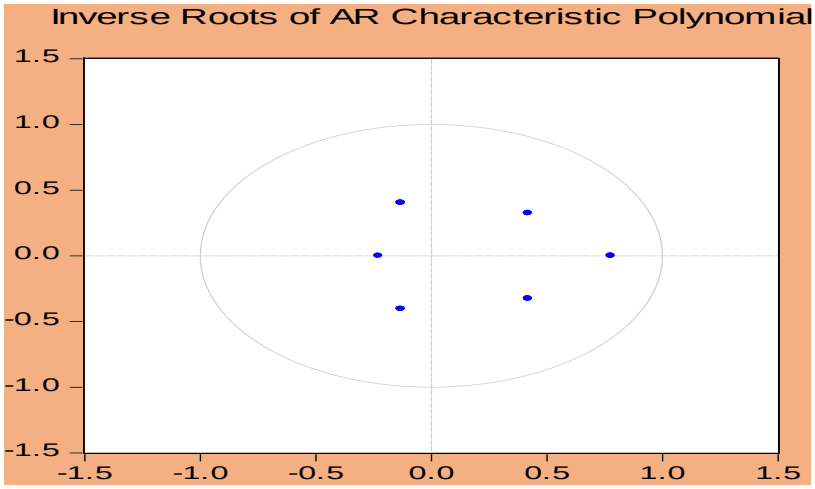
المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

لدراســة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات الاقل من20، حيث توافق في الجدول السابق، أي:Q-Stat أخر قيمة في العمود L-B إحصائية الإختبار المحسوبة

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k{}^2}{n-k} = 137(137+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k{}^2}{137-k} = 90.42698 \rangle \chi^2{}_{0.05;20} = 31.4104$$

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية المجدولة، وكذلك إحتمال قبول فرضية وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 4 الى 20، ومنه نستنتج عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

الشكل رقم (4.5): توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي.



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الشـــكل أعلاه يؤكد مدى عدم إرتباط البواقي ذاتيا نتيجة تواجد النقاط والتي تمثل الجدور داخل دائرة الشكل منه فان النموذج VAR مقبول و صالح لتفسير و تحليل العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن و لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام.

2.2 إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي:

للبحث عن حالة التوزيع للبواقي نقوم بإستخدام إختبار Jarque-Bera، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (15.5): إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي.

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal			
Date: 12/09/20 Time: 09:42			
Sample: 2008M01 2019M12			
Included observations: 137			
Component	**Jarque-Bera**	**df**	**Prob.**
1	4.839839	2	0.0889
2	3.376642	2	0.1848
Joint	8.216481	4	0.0840

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

بما أن إحصائية Jarque –Bera تساوي 4.839839 في المعادلة الاولى و تساوي 3.376642 في المعادلة الثانية وهي قيم أقل من $X^2_{0.05}(3) = 7.81$ ، فإننا لا نستطيع رفض الفرضية الأساسية القائلة بأن البواقي تتوزع

توزيعا طبيعيا، بما أن القيمة الاحتمالية الإحصـائية Jarque –Bera لكلتا المعادلتان هي أكبر من 0.05 مما يؤكد الرد الأول.

المطلب الرابع: تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشـترك طويلة الاجل بين المتغيرات محل الدراسـة و معرفة إتجاه التأثير فيما بينها من خلال إختبار السـببية حتى تحدد المتغيرات المسـتقلة و المتغيرات التابعة حسـب الهدف من الدراسة، يمكن تقدير نموذج ECM.

جدول رقم (16.5): نموذج تصحيح الخطأ ECM

Vector Error Correction Estimates		
Date: 12/09/20 Time: 14:45		
Sample (adjusted): 2008M05 2019M08		
Included observations: 136 after adjustments		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
Cointegrating Eq:	**CointEq1**	
LQDVVI(-1)	1.000000	
LPVPCH(-1)	6.752562	
	(1.22107)	
	[5.53005]	
C	-21.24792	
Error Correction:	**D(LQDVVI)**	**D(LPVPCH)**
CointEq1	-0.164154	-0.062760
	(0.04290)	(0.01417)
	[-3.82680]	[-4.42861]

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يشـير الجدول أعلاه ان معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) سـالب و معنوي عند مسـتوى دلالة 5%، و هذا يعني ان (0.164154) من أخطاء الاجل القصـير يتم تصـحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، أي يتطلب حوالي ست سنوات و تسع أشهر. 6.09=(1/0.164154).

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة للوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام:

1. تحليل مكونات التبيان للكمية المطلوبة للحوم الأغنام:

الجدول أدناه يبين نتائج تحليل مكونات التباين للكمية المطلوبة للحوم الأغنام على مدى 12 فترة زمنية، وهي فترة كافية لالتقاط أثر تغير أسعار الدواجن على الكمية المطلوبة للحوم الأغنام.

جدول رقم (17.5): نتائج تحليل مكونات التباين للوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام

Variance Decomposition of LPVPCH:				Variance Decomposition of LQDVVI:			
period	S.E.	LQDVVI	LPVPCH	Period	S.E.	LQDVVI	LPVPCH
1	0.051305	0.008460	99.99154	1	0.155295	100.0000	0.000000
2	0.064430	1.218027	98.78197	2	0.172974	99.68360	0.316401
3	0.068223	2.712250	97.28775	3	0.183098	99.28723	0.712773
4	0.070553	6.958692	93.04131	4	0.202058	96.12077	3.879226
5	0.071872	9.699783	90.30022	5	0.222286	88.42739	11.57261
6	0.072821	11.50772	88.49228	6	0.240840	82.56825	17.43175
7	0.073916	13.20027	86.79973	7	0.258971	78.82208	21.17792
8	0.075147	14.57987	85.42013	8	0.275934	76.15626	23.84374
9	0.076421	15.82337	84.17663	9	0.291107	74.29422	25.70578
10	0.077696	17.08083	82.91917	10	0.305340	72.89695	27.10305
11	0.078941	18.31190	81.68810	11	0.319035	71.68775	28.31225
12	0.080135	19.47961	80.52039	12	0.332178	70.60586	29.39414
Cholesky Ordering: LQDVVI LPVPCH							

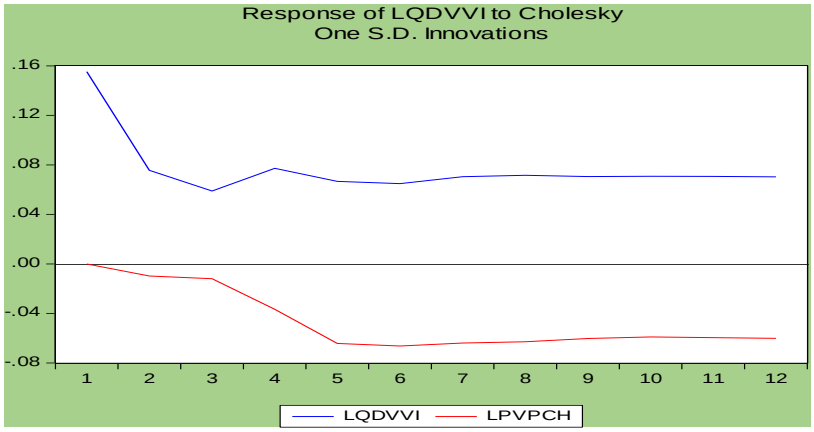
المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الجدول أعلاه يعكس نتائج تحليل مكونات التباين لمتغيرات الدراسة، حيث يلاحظ أن 100% من الخطأ في التنبؤ في تباين لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام يعزي للمتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما في الفترة الثانية تقل النسبة الى 99.68 % مقابل 0.32% التي تعزي الى لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن، وتستمر في التنازل الى غاية الفترة 12و تحقق نسبة 70.60 لتعزي أسعار لحوم الدواجن 29.93 %لنفس فترة الدراسة.

2. تحليل دالة الاستجابة لرد الفعل:

للتعرف على أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام من خلال إختبار دالة الاستجابة لرد الفعل سيتم تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة لأسعار لحوم الدواجن والكمية المطلوبة للحوم الأغنام وكيفية إستجابة متغير الكمية المطلوبة للحوم الأغنام لـــ صدمة مفاجئة في النموذج من خلال الشكل الاتي:

الشكل رقم (5.5): تحليل دالة إستجابة للوغاريتم الكمية المطلوبة لحوم الأغنام.



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال هذا التقدير والممتد لـــ 12 سنة والذي يوضحه الشكل أعلاه، فإننا نلاحظ أنه هناك تأثير بشكل طردي لوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بشكل عكسي بمقدار معيار واحد. والتأثير مبين في الشكل أعلاه الى غاية السنة الأولى وستة أشهر، بعدها يأخذ شك صاعد الى غاية السنة الرابعة ليعيد الهبوط لفترة سنة أي الى غاية السنة الخامسة من ثمى يأخذ شكل تابت.

كما نلاحظ بأن حدوث أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الأغنام بمقدار إنحراف معياري واحد، فإن التأثير الذي يمس لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يأخذ نفس سلوك الكمية المطلوبة للحوم الأغنام ولكن بشكل عكسي، والمبين في الشكل أعلاه.

المبحث الخامس: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال للحوم(الدواجن، الأغنام) 2008-2019.

بعد إختبار نا للسلسلتين(LP_{vpch} ، $LTMC_V$) تبين أنهما سلسلتين يتميزان بنفس درجة التكامل (I0)،لان التكامل من نفس الدرجة يعتبر شرط أساسي في تقدير نموذج الانحدار الذاتي و السلوك المتساوي على المدى الطويل.

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.

نعتمد في إختبار درجة التباطؤ الزمني كل من AIC وSC التي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول (18.5): إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria					
Endogenous variables: LTMCV LPVPCH					
Exogenous variables: C					
Date: 12/10/20 Time: 09:10					
Sample: 2008M01 2019M12					
Included observations: 135					
ag	**LogL**	**LR**	**FPE**	**AIC**	**SC**
0	3.836931	NA	0.003336	-0.027214	0.015827
1	54.28269	98.64949*	0.001677	-0.715299	-0.586176*
2	58.81818	8.735021	0.001663*	-0.723232*	-0.508027
3	59.71091	1.692878	0.001742	-0.677199	-0.375911
4	61.06320	2.524259	0.001812	-0.637973	-0.250603
5	62.61123	2.843801	0.001880	-0.601648	-0.128196
*** indicates lag order selected by the criterion**					
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)					
FPE: Final prediction error					
AIC: Akaike information criterion					
SC: Schwarz information criterion					
HQ: Hannan-Quinn information criterion					

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال الجدول رقم (18.5) والذي يبين أن أدنى قيمة بالنسبة لـــ AICوSC هي عدد فترات التباطؤ الزمني تساوي(02) أي ضرورة أخد (02) فجوة زمنية عند تقدير نموذج VAR.

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.

بعد التحقق من أن السلسلتين الزمنيتين الخاصة ($LTMC_V$ ، LP_{vpch}) متكاملة من الدرجة الصفر، نقوم باستخدام إختبار جوهـــــانسون –جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامـــل المشتـــــرك وذلك للتحقق من مدى إمتلاكها خاصية التكامل المشترك،

- فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحســـوبة أكبر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه يوجد ســـلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.
- فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أصغر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه لا يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

والنتائج مبينة في الجدول التالي تحدد التكامل المشترك لمتغيرات محل الدراسة:

جدول رقم (19.5): نتائج إختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) **للتكامل المشترك.**

Date: 12/10/20 Time: 09:24				
Sample (adjusted): 2008M04 2019M08				
Included observations: 137 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LTMCV LPVPCH				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	**Eigenvalue**	**Trace Statistic**	**0.05 Critical Value**	**Prob.****
None *	0.204341	49.67458	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.125413	18.35842	3.841466	0.0000
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
*** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level**				
****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**				

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال جدول رقم **(19.5)** نلاحظ بأن القيمة المحسوبة $\lambda_{trace} = 49.67458$ أكبر من القيمة الحرجة التي تساوي 15.49471 عند مستوى معنوية 5% و بالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تقول بأنه توجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم المعدل الحدي للاحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

*إذن مادام كل من السلسلتين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) مستقرتين في الاصل وسلسلة البواقي مستقرة كذلك في الأصل فهذا يدل على وجود علاقة توازنية بين المتغيرتين على المدى القصير.

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام).

بغية تحديد إتجاه العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) ، نجري غرانجر للسببية (Granger CausalityTest) بينهما بحيث من خلال هذا الإختبار بإمكاننا تحديد إتجاه العلاقة بين المتغيرتين سواء كانت لا تسبب أو أحادية أو تبادلية الاتجاه، و العلاقة الرياضية الإختبار للمتغيرتين كالتالي:

$$LPV_{pcht} = \sum_{i=1}^{m} a_i LPV_{pchti-1} + \sum_{j=1}^{n} b_j LTMC_{vj-1} + U_t \ldots\ldots\ldots(1)$$

$$LTMC_v = \sum_{i=1}^{r} c_i LTMC_{vi-1} + \sum_{j=1}^{s} d_j LPV_{pchtj-1} + V_t \text{.....(2)}$$

الفرضية: $H_0 : b = 0, j = 1$.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة (1) فإن لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يسبب لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام).

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة(2) فإن لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) يسبب لوغاريتم أسعار للحوم الدواجن.

-وتكون هناك سببية تبادلية إذا تحققت العلاقتان معا، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (20.5): نتائج إختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام)

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 12/10/20 Time: 09:45			
Sample: 2008M01 2019M12			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LPVPCH does not Granger Cause LTMCV	138	0.02229	0.9780
LTMCV does not Granger Cause LPVPCH		0.98944	0.3745

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة الاحتمال $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ أكبر من 0.05 للعلاقة المتجهة من المتغيرة LP_{vpch} الى المتغيرة $LTMC_V$ ، أي نقبل الفرضية الصفرية و هذا معناه أن LP_{vpch} لا يسبب في LQ_{dvvi}، أما بالنسبة للعلاقة العكسية المتجهة من $LTMC_V$ الى LP_{vpch} فإن قيمتها الاحتمالية $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ هي كذلك أكبر من 0.05 أي نقبل فرضية الصفرية و بالتالي فإن $LTMC_V$ لا يسبب في LP_{vpch} .

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، $LTMC_V$.

بعد تحديد درجة الإستقرارية للسلسلتين LP_{vpch} ، $LTMC_V$، التي كانت في الأصل $I(0)$، و معرفة درجة التباطؤ الزمني للنموذج المقدرة بـــ (02) فجوات زمنية، نقوم بعملية تقدير نموذج متجهات الانحدار الذاتي

بين كل من لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن LP_{vpch} ولوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام $LTMC_V$).

VAR Model - Substituted Coefficients:

$LTMC_V$ = 0.443503924741* $LTMC_V$ (-1) + 0.152049083808* $LTMC_V$ (-2) - 0.159313388508* LP_{vpch} (-1) - 0.0955093138258* LP_{vpch} (-2) + 0.752954600346

LP_{vpch} = - 0.00738021941266* $LTMC_V$ (-1) + 0.00543297837445* $LTMC_V$ (-2) + 0.705097280601* LP_{vpch} (-1) - 0.187856757103* LP_{vpch} (-2) + 1.17700475081

1. التفسير الاقتصادي:

بعد إطلاعنا على نتائج تقدير نموذج اشعة الارتباط الذاتي، وبعد التأكد من صلاحية النموذج لتفسير التغيرات التي تطرأ على المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) بدلالة التغير في أسعار لحوم الدواجن نستنج ما يلي:

-يفسر لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام)في هذا النموذج بدلالة التأخر بـ (02) فجوة زمنية لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) والتأخر بـــ (02) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (02) فجوة زمنية لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) والتأخر بـــ (02)زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

--يتأثر لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام)بذاته من خلال هذا النموذج بإشارات موجبة طول درجة التأخير (+)،بإشارات سالبة طول درجة التأخير (-)مع أسعار لحوم الدواجن.

-تتأثر أسعار لحوم الدواجن بذاتها من خلال هذا النموذج بإشارات مختلفة طول درجة التأخير من السالب(-)الى الموجب(+)، ومختلفة الإشارة طول درجة التأخير ومع المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام)،سالبة طول درجة التأخير (-).

سنوات التأخير	تأثير LP_{vpch} على $LTMC_V$
1	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة ينقص $LTMC_V$ بـ 0.159% مع ثبات ماتبقى.
2	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة ينقص $LTMC_V$ بـ 0.09% مع ثبات ماتبقى.

2.التحليل الاحصائي:

حتى يكون النموذج المقدر غير مزيف ينبغي أن تكون البواقي غير مرتبطة إرتباط ذاتي وموزعة طبيعيا.

1.2 إختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

جرت العادة للبحث عن الارتباط الذاتي للبواقي من عدمها باستخدام إختبار Ljung-Box، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (21.5): إختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h					
Date: 12/10/20 Time: 10:29					
Sample: 2008M01 2019M12					
Included observations: 138					
Lags	**Q-Stat**	**Prob.**	**Adj Q-Stat**	**Prob.**	**df**
1	0.039615	NA*	0.039904	NA*	NA*
2	0.272142	NA*	0.275851	NA*	NA*
3	3.278340	0.5124	3.348853	0.5012	4
4	6.013253	0.6457	6.165405	0.6287	8
5	9.745638	0.6383	10.03811	0.6126	12
6	11.23711	0.7946	11.59737	0.7712	16
7	18.93198	0.5263	19.70342	0.4766	20
8	23.17709	0.5094	24.20976	0.4497	24
9	27.49319	0.4915	28.82699	0.4213	28
10	33.23525	0.4069	35.01765	0.3268	32
11	36.63795	0.4391	38.71507	0.3481	36
12	48.60366	0.1651	51.82037	0.0997	40
13	49.31709	0.2690	52.60800	0.1752	44
14	55.72050	0.2071	59.73437	0.1192	48
15	57.23467	0.2871	61.43320	0.1739	52
16	58.29534	0.3910	62.63298	0.2527	56
17	61.75080	0.4133	66.57391	0.2611	60
18	67.15638	0.3695	72.79033	0.2112	64
19	73.94097	0.2904	80.65817	0.1399	68
20	76.00088	0.3509	83.06722	0.1752	72
*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.					
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution					

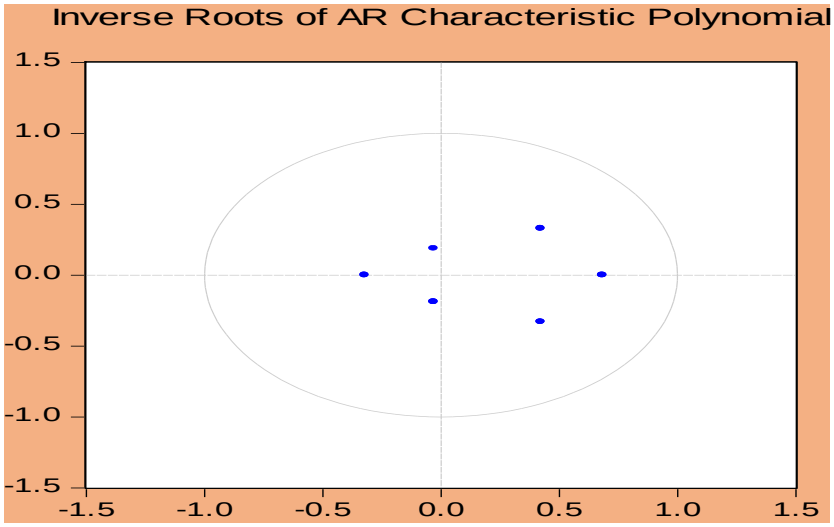
المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات الاقل من20، حيث توافق في الجدول السابق، أي: $Q-stat$ أخر قيمة في العمود L-B إحصائية الإختبار المحسوبة:

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k^{\,2}}{n-k} = 138(138+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k^{\,2}}{138-k} = 76.00088 \rangle \chi^2_{0.05;20} = 31.4104$$

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية المجدولة، وكذلك إحتمال قبول فرضية وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 3 الى 20، ومنه نستنتج عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

الشكل رقم (6.5): توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي.



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الشكل أعلاه يؤكد مدى عدم إرتباط البواقي ذاتيا نتيجة تواجد النقاط والتي تمثل الجدور داخل دائرة الشكل منه فإن النموذج VAR مقبول و صالح لتفسير و تحليل العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن و لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال(الدواجن، الأغنام).

2.2 إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي:

للبحث عن حالة التوزيع للبواقي نقوم بإستخدام إختبار Jarque-Bera، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (22.5): إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي.

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal			
Date: 12/10/20 Time: 14:16			
Sample: 2008M01 2019M12			
Included observations: 138			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	35.31805	2	0.0000
2	2.123005	2	0.3459
Joint	37.44105	4	0.0000

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

بما أن إحصائية Jarque –Bera تساوي 35.31805 في المعادلة الاولى هي قيمة اكبر من $X^2_{0.05}(2)=5.99$ ، و تساوي 2.123005 في المعادلة الثانية وهي قيم أقل من $X^2_{0.05}(2)=5.99$ ، فإننا نستطيع رفض الفرضية الأساسية القائلة بأن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا.

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة ومعرفة إتجاه التأثير فيما بينها من خلال إختبار السببية حتى تحدد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة حسب الهدف من الدراسة، يمكن تقدير نموذج ECM.

جدول رقم (23.5): نموذج تصحيح الخطأ ECM

Vector Error Correction Estimates		
Date: 12/10/20 Time: 14:23		
Sample (adjusted): 2008M04 2019M08		
Included observations: 137 after adjustments		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
Cointegrating Eq:	CointEq1	
LTMCV(-1)	1.000000	
LPVPCH(-1)	48.33550	
	(8.48709)	
	[5.69518]	
C	-118.1070	

Error Correction:	D(LTMCV)	D(LPVPCH)
CointEq1	-0.033850	-0.010008
	(0.03008)	(0.00177)
	[-1.12533]	[-5.63910]

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يشير الجدول أعلاه أن معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) سالب ومعنوي عند مستوى دلالة 5%، وهذا يعني أن (0.033850) من أخطاء الاجل القصير يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل، أي يتطلب حوالي تسعة وعشرون سنة وستة أشهر. 29.54=(1/0.033850).

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام).

1. تحليل مكونات التبيان للوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام):

الجدول أدناه يبين نتائج تحليل مكونات التباين للمعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام)على مدى 12 فترة زمنية، وهي فترة كافية لالتقاط أثر تغير أسعار الدواجن على المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام).

جدول رقم (24.5): نتائج تحليل مكونات التبيان للوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام)

Variance Decomposition of LPVPCH:				Variance Decomposition of LTMCV:			
Period	S.E.	LTMCV	LPVPCH	Period	S.E.	LTMCV	LPVPCH
1	0.049562	0.018883	99.98112	1	0.786325	100.0000	0.000000
2	0.060966	1.074705	98.92529	2	0.860270	99.99158	0.008423
3	0.062932	1.179963	98.82004	3	0.903364	99.96902	0.030980
4	0.063087	1.189990	98.81001	4	0.920476	99.94988	0.050125
5	0.063087	1.190372	98.80963	5	0.928368	99.93895	0.061053
6	0.063092	1.192567	98.80743	6	0.931854	99.93391	0.066091
7	0.063094	1.194093	98.80591	7	0.933418	99.93180	0.068200
8	0.063095	1.194714	98.80529	8	0.934116	99.93094	0.069063
9	0.063095	1.194923	98.80508	9	0.934429	99.93058	0.069424
10	0.063095	1.194991	98.80501	10	0.934569	99.93042	0.069580
11	0.063095	1.195016	98.80498	11	0.934632	99.93035	0.069649
12	0.063095	1.195026	98.80497	12	0.934660	99.93032	0.069680
Cholesky Ordering: LTMCV LPVPCH							

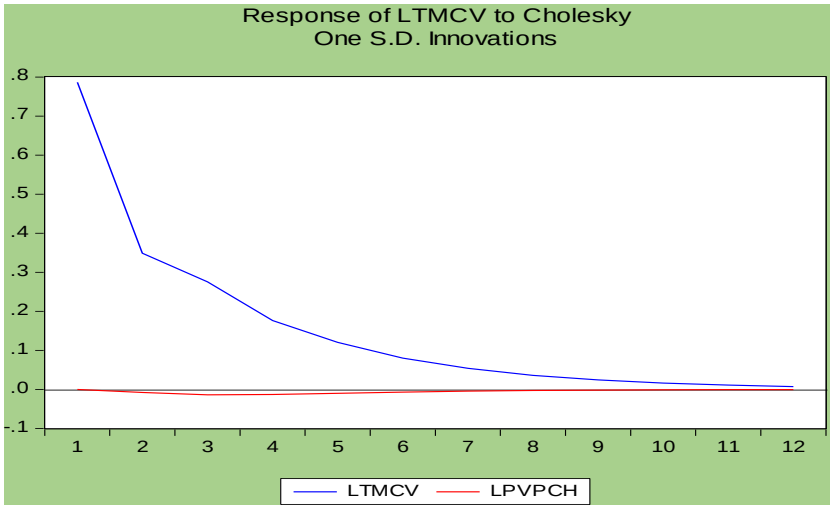
المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الجدول أعلاه يعكس نتائج تحليل مكونات التباين لمتغيرات الدراسة، حيث يلاحظ أن 100% من الخطأ في التنبؤ في تباين لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن، الأغنام) يعزي للمتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما في الفترة الثانية تقل النسبة الى .99.99 % مقابل 0.01% التي تعزي الى لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن، وتستمر في التنازل الى غاية الفترة 12و تحقق نسبة 99.93% لتعزي أسعار لحوم الدواجن 0.07% لنفس فترة الدراسة.

2. تحليل دالة الاستجابة لرد الفعل:

للتعرف على أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن، الأغنام) من خلال إختبار دالة الاستجابة لرد الفعل سيتم تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة لأسعار لحوم الدواجن على المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن، الأغنام) وكيفية إستجابة متغير المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن، الأغنام) لأي صدمة مفاجئة في النموذج من خلال الشكل الاتي:

الشكل رقم (7.5): تحليل دالة إستجابة للوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن، الأغنام) .



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال هذا التقدير والممتد لـــ12 سنة والذي يوضحه الشكل أعلاه، فإننا نلاحظ أنه هناك تأثير على لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن، الأغنام) بشكل طردي وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد. والتأثير مبين في الشكل أعلاه والمتمثل في الهبوط بشكل حاد من السنة الأولى الى السنة الثانية وإستمر بعد ذلك الهبوط بشكل يؤول الى الثبات، كما يستمر هذا التأثير في المستقبل.

كما نلاحظ بأن حدوث أي صـــدمة مفاجئة في لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم(الدواجن، الأغنام) بمقدار إنحراف معياري واحد، فإن التأثير الذي يمس لوغاريتم أســـعار لحوم الدواجن يأخذ ســـلوك دون المستوى خاصة من السنة الأولى الى السنة السادسة و بعد ذلك يأخذ مسار المستوى بشكل ثابت.

المبحث الخامس: تقدير أثر لوغاريتم أســـعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام2008-2019.

بعد إختبار نا للسـلسـلتين(LP_{vpch} ، E_{psvvi}) تبين أنهما سـلسـلتين يتميزان بنفس درجة التكامل (I0)، لان التكامل من نفس الدرجة يعتبر شرط أساسي في تقدير نموذج الانحدار الذاتي و السلوك المتساوي على المدى الطويل.

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.

نعتمد في إختبار درجة التباطؤ الزمني كل من AIC وSC التي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل و يوضح الجدول التالي النتائج:

جدول (25.5): إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LEPSVVI LPVPCH						
Exogenous variables: C						
Date: 12/13/20 Time: 09:01						
Sample: 2008M01 2019M12						
Included observations: 135						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	73.32146	NA	0.001192	-1.056614	-1.013573	-1.039123
1	103.8898	59.77802*	0.000804*	-1.450219*	-1.321095*	-1.397747*
2	107.3344	6.634067	0.000811	-1.441991	-1.226785	-1.354537
3	107.6394	0.578366	0.000856	-1.387250	-1.085962	-1.264815
4	108.4596	1.531101	0.000898	-1.340142	-0.952772	-1.182726
5	112.1358	6.753324	0.000902	-1.335345	-0.861893	-1.142948
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال الجدول رقم **(25.5)** والذي يبين أن أدنى قيمة بالنسبة لـ AICوSC هي عدد فترات التباطؤ الزمني تساوي(01) أي ضرورة أخذ (01) فجوة زمنية عند تقدير نموذج VAR.

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك

بعد التحقق من أن السلسلتين الزمنيتين الخاصة (LP_{vpch} ، LE_{psvvi}) متكاملة من الدرجة الصفر، نقوم بإستخدام إختبار جوهانسون –جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك وذلك للتحقق من مدى إمتلاكها خاصية التكامل المشترك،

-فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أكبر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

-فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أصغر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه لا يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

والنتائج مبينة في الجدول التالي تحدد التكامل المشترك لمتغيرات محل الدراسة:

جدول رقم (26.5): نتائج إختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك.

Date: 12/13/20 Time: 09:10				
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08				
Included observations: 138 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LEPSVVI LPVPCH				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	**Eigenvalue**	**Trace Statistic**	**0.05 Critical Value**	**Prob.****
None *	0.337314	93.88850	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.235779	37.10791	3.841466	0.0000
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
*** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level**				
****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**				

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال جدول رقم **(26.5)** نلاحظ بأن القيمة المحسوبة $\lambda_{trace} = 93.88850$ أكبر من القيمة الحرجة التي تساوي 15.49471 عند مستوى معنوية 5% و بالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تقول بأنه توجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

*اذن مادام كل من السلسلتين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام مستقرتين في الاصل وسلسلة البواقي مستقرة كذلك في الأصل فهذا يدل على وجود علاقة توازنية بين المتغيرتين على المدى القصير.

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام.

بغية تحديد إتجاه العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مرونة الطلب السعرية للحوم الأغنام، نجري إختبار غرانجر للسببية (Granger CausalityTest)بينهما بحيث من خلال هذا الإختبار بإمكاننا تحديد إتجاه العلاقة بين المتغيرتين سواء كانت لا تسبب أو أحادية أو تبادلية الاتجاه، و العلاقة الرياضية الإختبار للمتغيرتين كالتالي:

$$LPV_{pcht} = \sum_{i=1}^{m} a_i LPV_{pchti-1} + \sum_{j=1}^{n} b_j LE_{psvvij-1} + U_t \ldots\ldots\ldots(1)$$

$$LE_{pvvi} = \sum_{i=1}^{r} c_i LE_{pvvii-i} + \sum_{j=1}^{s} d_j LPV_{pchtj-1} + V_t \ldots\ldots\ldots(2)$$

الفرضية: $H_0 : b = 0, j = 1$.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة (1) فإن لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يسبب لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة(2) فإن لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام يسبب لوغاريتم أسعار للحوم الدواجن.

-وتكون هناك سببية تبادلية إذا تحققت العلاقتان معا، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (27.5): نتائج إختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 12/13/20 Time: 09:36			
Sample: 2008M01 2019M12			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F -Statistic	Prob.
LPVPCH does not Granger Cause LEPSVVI	139	2.26866	0.1343
LEPSVVI does not Granger Cause LPVPCH		1.06443	0.3040

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة الاحتمال $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ أكبر من 0.05 للعلاقة المتجهة من المتغيرة LP_{vpch} الى المتغيرة E_{psvvi}، أي نقبل الفرضية الصفرية و هذا معناه أن LP_{vpch} لا يسبب في E_{psvvi}، أما بالنسبة للعلاقة العكسية المتجهة من E_{psvvi} الى LP_{vpch} فإن قيمتها الاحتمالية $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ هي كذلك أكبر من 0.05 أي نقبل فرضية الصفرية و بالتالي فإن E_{psvvi} لا يسبب في LP_{vpch}.

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، LE_{psvvi}.

بعد تحديد درجة الإستقرارية للسلسلتين LP_{vpch} ، LE_{psvvi}، التي كانت في الأصل $I(0)$، ومعرفة درجة التباطؤ الزمني للنموذج المقدرة بـ (01) فجوة زمنية، نقوم بعملية تقدير نموذج متجهات الانحدار الذاتي بين كل من لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن LP_{vpch} ولوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام.

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$LE_{psvvi} = 0.004279262236 * LE_{psvvi}(-1) + 1.12479694383 * LP_{vpch}(-1) - 2.979049025$$

$$LP_{vpch} = -0.00813951864942 * LE_{psvvi}(-1) + 0.600200380665 * LP_{vpch}(-1) + 0.972231370687$$

1.التفسير الاقتصادي:

بعد اطلاعنا على نتائج تقدير نموذج اشعة الارتباط الذاتي، وبعد التأكد من صلاحية النموذج لتفسير التغيرات التي تطرأ على مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام بدلالة التغير في أسعار لحوم الدواجن نستنتج ما يلي:

-يفسر لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام والتأخر بـ (01) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام والتأخر بـ (01) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-يتأثر لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام بذاته من خلال هذا النموذج بإشارات موجبة طول درجة التأخير (+)، وبنفس الإشارة طول درجة التأخير (+) مع أسعار لحوم الدواجن;

-تتأثر أسعار لحوم الدواجن بذاتها من خلال هذا النموذج بإشارة موجبة طول درجة التأخير السالب(+)، وسالبة الإشارة طول درجة التأخير ومع لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الدواجن (-).

سنوات التأخير	تأثير LP_{vpch} على LE_{psvvi}
1	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة يزيد LE_{psvvi} بـــ 1.12% مع ثبات ماتبقى.

1.التحليل الاحصائي:

حتى يكون النموذج المقدر غير مزيف ينبغي أن تكون البواقي غير مرتبطة إرتباط ذاتي وموزعة طبيعيا.

1.2 إختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

جرت العادة للبحث عن الارتباط الذاتي للبواقي من عدمها بإستخدام إختبار Ljung-Box، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (28.5): إختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h					
Date: 12/13/20 Time: 10:32					
Sample: 2008M01 2019M12					
Included observations: 139					
Lags	**Q-Stat**	**Prob.**	**Adj Q-Stat**	**Prob.**	**df**
1	1.526495	NA*	1.537556	NA*	NA*
2	4.835673	0.3046	4.895044	0.2982	4
3	7.743657	0.4589	7.867175	0.4466	8
4	11.75865	0.4653	12.00113	0.4456	12
5	16.23186	0.4369	16.64126	0.4092	16

6	16.97976	0.6543	17.42289	0.6254	20
7	21.03970	0.6364	21.69813	0.5973	24
8	25.66808	0.5913	26.60916	0.5396	28
9	31.90899	0.4713	33.28213	0.4046	32
10	35.00574	0.5157	36.61894	0.4400	36
11	37.60583	0.5786	39.44248	0.4952	40
12	44.43242	0.4534	46.91410	0.3539	44
13	48.68669	0.4452	51.60730	0.3347	48
14	58.64158	0.2450	62.67714	0.1475	52
15	63.06603	0.2407	67.63680	0.1371	56
16	66.29563	0.2689	71.28652	0.1510	60
17	68.57370	0.3250	73.88202	0.1866	64
18	76.58884	0.2224	83.08950	0.1029	68
19	85.80251	0.1274	93.76200	0.0435	72
20	90.86864	0.1173	99.67958	0.0356	76
***The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.**					
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution					

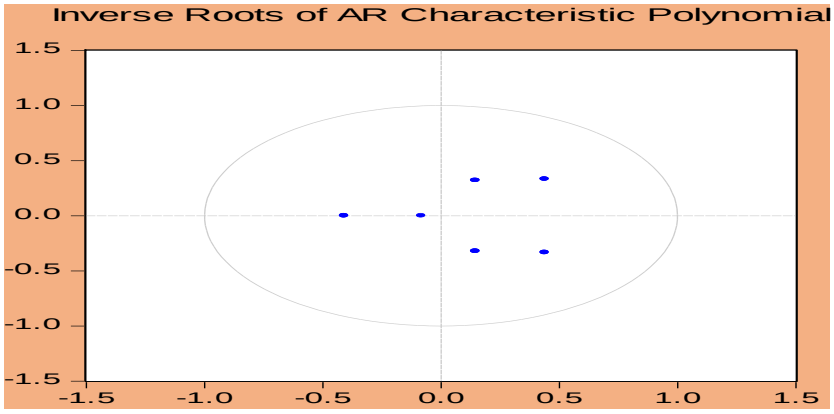
المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

لدراســة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات الأقل من20، حيث توافق في الجدول السابق، أي: $Q-stat$ أخر قيمة في العمودL-B إحصائية الإختبار المحسوبة

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k^{\,2}}{n-k} = 139(139+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k^{\,2}}{139-k} = 90.86864 \rangle \chi^2_{0.05;20} = 31.4104$$

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية المجدولة، وكذلك إحتمال قبول فرضية وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 2 الى 20، ومنه نستنتج عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

الشكل رقم (8.5): توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي.



المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الشـــكل أعلاه يؤكد مدى عدم إرتباط البواقي ذاتيا نتيجة تواجد النقاط والتي تمثل الجدور داخل دائرة الشكل منه فإن النموذج VARمقبول وصالح لتفسير وتحليل العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن و لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام.

2.2 إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي:

للبحث عن حالة التوزيع للبواقي نقوم بإستخدام إختبار Jarque-Bera، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (29.5): إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي.

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal			
Date: 12/13/20 Time: 10:40			
Sample: 2008M01 2019M12			
Included observations: 139			
Component	**Jarque-Bera**	**df**	**Prob.**
1	257.4040	2	0.0000
2	7.229477	2	0.0269
Joint	264.6335	4	0.0000

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

بما أن إحصائية Jarque –Bera تساوي 257.4040 في المعادلة الاولى هي قيمة أكبر من $X^2_{0.05}(1) = 3.84$ ، و تساوي 7.229477 في المعادلة الثانية وهي قيم أكبر من $X^2_{0.05}(1) = 3.84$ ، فإننا نستطيع رفض الفرضية القائلة بأن البواقي لا تتوزع توزيعا طبيعيا.

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشـترك طويلة الاجل بين المتغيرات محل الدراســة ومعرفة إتجاه التأثير فيما بينها من خلال إختبار الســببية حتى تحدد المتغيرات المســتقلة والمتغيرات التابعة حســب الهدف من الدراسة، يمكن تقدير نموذج ECM.

جدول رقم (30.5): نموذج تصحيح الخطأ ECM

Vector Error Correction Estimates		
Date: 12/13/20 Time: 11:04		
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08		
Included observations: 138 after adjustments		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
Cointegrating Eq:	CointEq1	
LEPSVVI(-1)	1.000000	
LPVPCH(-1)	-0.284740	
	(0.83760)	
	[-0.33995]	
C	0.933977	
Error Correction:	D(LEPSVVI)	D(LPVPCH)
CointEq1	-0.978559	-0.022409
	(0.12219)	(0.01247)
	[-8.00833]	[-1.79663]

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يشير الجدول أعلاه أن معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) سالب ولكن ليس معنوي عند مستوى دلالة 5%، و هذا يعني أن أخطاء الاجل القصير لا يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل.

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة للوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الدواجن.

1.تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام:

الجدول أدناه يبين نتائج تحليل مكونات التباين للوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام على مدى 12 فترة زمنية، وهي فترة كافية لالتقاط أثر تغير أسعار الدواجن على مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام

جدول رقم (31.5): نتائج تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام.

Variance Decomposition of LPVPCH:				Variance Decomposition of LEPSVVI:			
Period	S.E.	LEPSVVI	LPVPCH	Period	S.E.	LEPSVVI	LPVPCH
1	0.050065	0.031009	99.96899	1	0.541960	100.0000	0.000000
2	0.058518	0.462820	99.53718	2	0.544887	98.93223	1.067765
3	0.061145	0.572492	99.42751	3	0.545967	98.54784	1.452164
4	0.062017	0.605967	99.39403	4	0.546336	98.41695	1.583053
5	0.062312	0.616978	99.38302	5	0.546462	98.37232	1.627680
6	0.062413	0.620691	99.37931	6	0.546506	98.35709	1.642912
7	0.062447	0.621954	99.37805	7	0.546520	98.35189	1.648114
8	0.062459	0.622384	99.37762	8	0.546525	98.35011	1.649890
9	0.062463	0.622531	99.37747	9	0.546527	98.34950	1.650497

10	0.062464	0.622582	99.37742	**10**	0.546528	98.34930	1.650704
11	0.062464	0.622599	99.37740	**11**	0.546528	98.34922	1.650775
12	0.062465	0.622605	99.37740	**12**	0.546528	98.34920	1.650799
Cholesky Ordering: LEPSVVI LPVPCH							

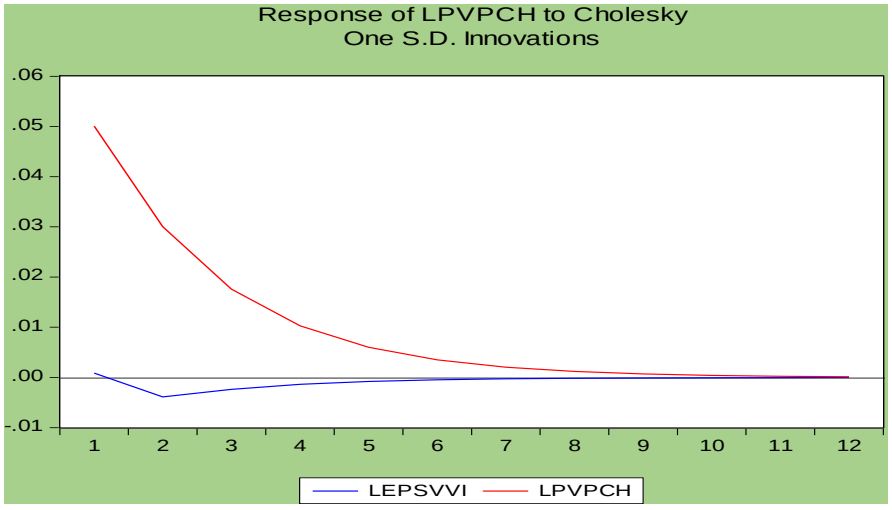
المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الجدول أعلاه يعكس نتائج تحليل مكونات التباين لمتغيرات الدراسة، حيث يلاحظ أن 100% من الخطأ في التنبؤ في تباين لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام يعزي للمتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما في الفترة الثانية تقل النسبة الى .98.93 % مقابل 1.06% التي تعزي الى لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن، وتستمر في التنازل الى غاية الفترة 12و تحقق نسبة 98.34% لتعزي أسعار لحوم الدواجن 1.65% لنفس فترة الدراسة.

2.تحليل دالة الاستجابة لرد الفعل:

للتعرف على أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام من خلال إختبار دالة الاستجابة لرد الفعل سيتم تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام وكيفية إستجابة لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام لأي صدمة مفاجئة في النموذج من خلال الشكل الاتي:

الشكل رقم (9.5): تحليل دالة إستجابة لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال هذا التقدير والممتد لـــ12 سنة والذي يوضحه الشكل أعلاه، فإننا نلاحظ أنه هناك تأثير على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام بشكل طردي وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد. والتأثير مبين في الشكل أعلاه والمتمثل في الهبوط بشكل متنازل

وبنفس السرعة من السنة الأولى الى غاية السنة العاشرة بعدها يؤول الى الثبات، كما يستمر هذا التأثير في المستقبل.

كما نلاحظ بأن حدوث أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام بمقدار إنحراف معياري واحد، فإن التأثير الذي يمس لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يأخذ سلوك متدبدب من السنة الأولى الى غاية السنة الخامسة ليأخذ شكل ثابت ابتداءا من ذلك.

المبحث السادس: تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر لاسبريس2008-2019.

بعد إختبار نا للسلسلتين($LIn.Lasp$ ، LP_{vpch}) تبين أنهما سلسلتين يتميزان بنفس درجة التكامل (I0)، لان التكامل من نفس الدرجة يعتبر شرط أساسي في تقدير نموذج الانحدار الذاتي و السلوك المتساوي على المدى الطويل.

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.

نعتمد في إختبار درجة التباطؤ الزمني كل من **AIC** و**SC** ، التي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل و يوضح الجدول التالي النتائج:

جدول (32.5): إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LIASPEYRES LPVPCH						
Exogenous variables: C						
Date: 12/13/20 Time: 14:22						
Sample: 2008M01 2019M12						
Included observations: 135						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	260.2483	NA	7.47e-05	-3.825901	-3.782860	-3.808410
1	299.7772	77.30098	4.41e-05	-4.352255	-4.223132*	-4.299783
2	309.1988	18.14536	4.07e-05*	-4.432576*	-4.217370	-4.345122*
3	310.7842	3.006232	4.22e-05	-4.396802	-4.095515	-4.274368
4	312.9420	4.027969	4.34e-05	-4.369511	-3.982141	-4.212095
5	318.6215	10.43353*	4.24e-05	-4.394393	-3.920941	-4.201996
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						

HQ: Hannan-Quinn information criterion			

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال الجدول رقم **(32.5)** والذي يبين أن أدنى قيمة بالنسبة لـ **AIC**و**SC** هي عدد فترات التباطؤ الزمني تساوي(01) بالنسبة لـ SC و(02) بالنسبة لـ AIC، و بأخذ AIC كمرجع ضرورة أخد (02) فجوة زمنية عند تقدير نموذج **VAR**.

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.

بعد التحقق من أن السلسلتين الزمنيتين الخاصة (LP_{vpch} ، $LIn.Lasp$)متكاملة من الدرجة الصفر، نقوم بإستخدام إختبار جوهانسون –جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك وذلك للتحقق من مدى إمتلاكها خاصية التكامل المشترك،

-فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أكبر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

-فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أصغر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه لا يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

والنتائج مبينة في الجدول التالي تحدد التكامل المشترك لمتغيرات محل الدراسة:

جدول رقم (33.5): نتائج إختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك

Date: 12/13/20 Time: 14:52				
Sample (adjusted): 2008M04 2019M08				
Included observations: 137 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LINASPEYRES LPVPCH				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.359052	90.16353	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.192103	29.22495	3.841466	0.0000
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال جدول رقم **(33.5)** نلاحظ بأن القيمة المحسوبة $\lambda_{trace} = 90.16353$ أكبر من القيمة الحرجة التي تساوي 15.49471 عند مستوى معنوية 5% و بالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تقول بأنه توجد علاقة

توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبريس أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

*اذن مادام كل من السلسلتين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبريس مستقرتين في الاصل وسلسلة البواقي مستقرة كذلك في الأصل فهذا يدل على وجود علاقة توازنية بين المتغيرتين على المدى القصير.

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبريس.

بغية تحديد إتجاه العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبريس، نجري إختبار غرانجر للسببية (Granger CausalityTest) بينهما بحيث من خلال هذا الإختبار بإمكاننا تحديد إتجاه العلاقة بين المتغيرتين سواء كانت لا تسبب أو أحادية أو تبادلية الاتجاه، و العلاقة الرياضية الإختبار للمتغيرتين كالتالي:

$$LPV_{pcht} = \sum_{i=1}^{m} a_i LPV_{pchti-1} + \sum_{j=1}^{n} b_j LInlasp_{i-1} + U_t \ldots\ldots\ldots(1)$$

$$LInlasp = \sum_{i=1}^{r} c_i LInlasp_{i-1} + \sum_{j=1}^{s} d_j LPV_{pchtj-1} + V_t \ldots\ldots\ldots(2)$$

الفرضية: $H_0 : b = 0, j = 1$.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة (1) فإن لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يسبب لوغاريتم مؤشر لاسبيرس.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة(2) فإن مؤشر لاسبريس يسبب لوغاريتم أسعار للحوم الدواجن.

-وتكون هناك سببية تبادلية إذا تحققت العلاقتان معا، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (34.5): نتائج إختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبيرس

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 12/13/20 Time: 15:19			
Sample: 2008M01 2019M12			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LPVPCH does not Granger Cause LINASPEYR	138	0.16224	0.8504
LINASPEYR does not Granger Cause LPVPCH		0.19750	0.8210

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة الاحتمال $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ أكبر من 0.05 للعلاقة المتجهة من المتغيرة LP_{vpch} الى المتغيرة $LIn.Lasp$، أي نقبل الفرضية الصفرية و هذا معناه أن LP_{vpch} لا يسبب في $LIn.Lasp$، أما بالنسبة للعلاقة العكسية المتجهة من $LIn.Lasp$ الى LP_{vpch} فإن قيمتها الاحتمالية $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ هي كذلك أكبر من 0.05 أي نقبل فرضية الصفرية و بالتالي فان $LIn.Lasp$ لا يسبب في LP_{vpch}.

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch}، $LIn.Lasp$.

بعد تحديد درجة الإستقرارية للسلسلتين LP_{vpch} ، $LIn.Lasp$، التي كانت في الأصل $I(0)$، ومعرفة درجة التباطؤ الزمني للنموذج المقدرة بـــ (02) فجوة زمنية، نقوم بعملية تقدير نموذج متجهات الانحدار الذاتي بين كل من لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن LP_{vpch} ولوغاريتم مؤشر لاسبيرس $LIn.Lasp$.

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$LIn.Lasp = - 0.396589493083 * LIn.Lasp(-1) - 0.298249237446 * LIn.Lasp(-2) - 0.094720523371 * LP_{vpch}(-1) + 0.122664391084 * LP_{vpch}(-2) - 0.064402634531$$

$$LP_{vpch} = - 0.0208554020662 * LIn.Lasp(-1) - 0.0104040258387 * LIn.Lasp(-2) + 0.715894212367 * LP_{vpch}(-1) - 0.194093369371 * LP_{vpch}(-2) + 1.16532995132$$

1.التفسير الاقتصادي:

بعد إطلاعنا على نتائج تقدير نموذج اشـــعة الارتباط الذاتي، وبعد التأكد من صـــلاحية النموذج لتفســـير التغيرات التي تطرأ على لوغاريتم مؤشر لاسبريس بدلالة التغير في أسعار لحوم الدواجن نستنج ما يلي:

-يفسـر لوغاريتم لاسـبريس في هذا النموذج بدلالة التأخر (02) فجوة زمنية للوغاريتم مؤشـر لاسـبريس و والتأخر بـ (02) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-يفسـر لوغاريتم أسـعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (02) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر لاسبريس والتأخر بـ (02) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-يتأثر لوغاريتم مؤشـر لاسـبريس بذاته من خلال هذا النموذج بإشـارات سـالبة طول درجة التأخير (-)، وبإشارة موجبة وسالبة على التوالي طول درجة التأخير مع أسعار لحوم الدواجن;

-تتأثر أسـعار لحوم الدواجن بإشارة سالبة (-) طول فترة التأخير من مؤشـر لاسـبريس وبإشارة موجبة و سالبة على التوالي طول فترة التأخير مع ذاتها.

سنوات التأخير	تأثير LP_{vpch} على $LIn.Lasp$
1	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة ينقص $LIn.Lasp$ بـ 0.094% مع ثبات ماتبقى.
2	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة يزيد $LIn.Lasp$ بـ 0.122% مع ثبات ماتبقى

2. التحليل الاحصائي:

حتى يكون النموذج المقدر غير مزيف ينبغي ان تكون البواقي غير مرتبطة ارتباط ذاتي وموزعة طبيعيا.

1.2 إختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

جرت العادة للبحث عن الارتباط الذاتي للبواقي من عدمها بإستخدام إختبار Ljung-Box، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (35.5): إختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h					
Date: 12/14/20 Time: 09:13					
Sample: 2008M01 2019M12					
Included observations: 139					
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df

1	3.128130	NA*	3.150797	NA*	NA*
2	12.27708	0.0154	12.43331	0.0144	4
3	18.52957	0.0176	18.82372	0.0158	8
4	32.70719	0.0011	33.42142	0.0008	12
5	35.26906	0.0037	36.07888	0.0028	16
6	43.13463	0.0020	44.29929	0.0014	20
7	45.43181	0.0052	46.71828	0.0036	24
8	53.30470	0.0027	55.07197	0.0017	28
9	55.45966	0.0062	57.37611	0.0038	32
10	63.35977	0.0032	65.88864	0.0017	36
11	70.44251	0.0021	73.58005	0.0010	40
12	97.10279	0.0000	102.7594	0.0000	44
13	101.5318	0.0000	107.6454	0.0000	48
14	109.5648	0.0000	116.5780	0.0000	52
15	114.6962	0.0000	122.3302	0.0000	56
16	119.3607	0.0000	127.6015	0.0000	60
17	120.6433	0.0000	129.0627	0.0000	64
18	135.3199	0.0000	145.9227	0.0000	68
19	142.7338	0.0000	154.5105	0.0000	72
20	150.8120	0.0000	163.9463	0.0000	76
***The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.**					
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution					

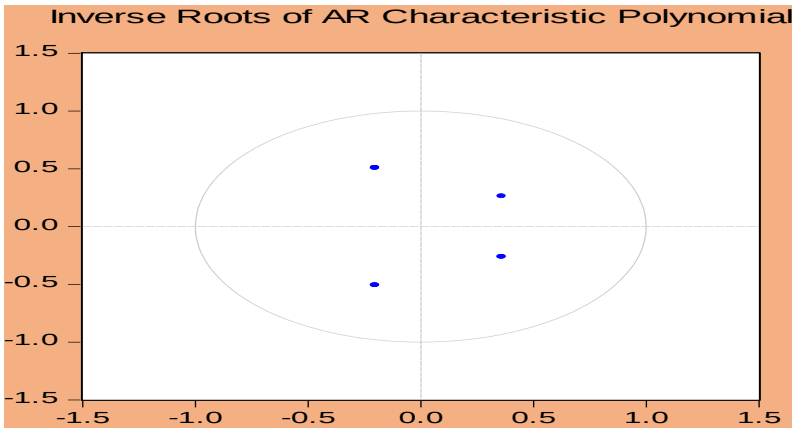
المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

لدراســة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات الاقل من20، حيث توافق في الجدول السابق، أي: $Q-stat$ أخر قيمة في العمود L-B إحصائية ال إختبار المحسوبة

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k{}^2}{n-k} = 139(139+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k{}^2}{139-k} = 150.8120 \rangle \chi^2{}_{0.05;20} = 31.4104$$

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية المجدولة، وكذلك إحتمال قبول فرضية وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 2 الى 20، ومنه نستنتج عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

الشكل رقم (10.5): توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي.



المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الشـــكل أعلاه يؤكد مدى عدم إرتباط البواقي ذاتيا نتيجة تواجد النقاط والتي تمثل الجدور داخل دائرة الشـكل منه فإن النموذج VAR مقبول وصـالح لتفسـير وتحليل العلاقة بين لوغاريتم أسـعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبريس.

2.2 إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي:

للبحث عن حالة التوزيع للبواقي نقوم بإستخدام إختبار Jarque-Bera، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (36.5): إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي.

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal			
Date: 12/14/20 Time: 09:23			
Sample: 2008M01 2019M12			
Included observations: 139			
Component	**Jarque-Bera**	**df**	**Prob.**
1	13.08752	2	0.0014
2	6.960004	2	0.0308
Joint	20.04752	4	0.0005

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

بما أن إحصائية Jarque –Bera تساوي 13.08752 في المعادلة الاولى هي قيمة أكبر من $X^2_{0.05}(2)=5.99$ ، و تســاوي 6.96004 في المعادلة الثانية وهي قيم أكبر من $X^2_{0.05}(2)=5.99$ ، فإننا نســتطيع رفض الفرضــية القائلة بأن البواقي لا تتوزع توزيعا طبيعيا.

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشـــترك طويلة الاجل بين المتغيرات محل الدراســـة ومعرفة إتجاه التأثير فيما بينها من خلال إختبار الســـببية حتى تحدد المتغيرات المســـتقلة والمتغيرات التابعة حســـب الهدف من الدراسة، يمكن تقدير نموذج ECM.

جدول رقم (37.5): نموذج تصحيح الخطأ ECM

Vector Error Correction Estimates		
Date: 12/14/20 Time: 09:34		
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08		
Included observations: 138 after adjustments		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
Cointegrating Eq:	**CointEq1**	
LINASPEYRES(-1)	1.000000	
LPVPCH(-1)	-0.168665	
	(0.11121)	
	[-1.51657]	
C	0.409461	
Error Correction:	**D(LINASPEYRES)**	**D(LPVPCH)**
CointEq1	-1.696158	-0.033733
	(0.13751)	(0.06172)
	[-12.3346]	[-0.54654]

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يشير الجدول أعلاه أن معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) سالب ولكن ليس معنوي عند مستوى دلالة 5%، و هذا يعني أن أخطاء الاجل القصير لا يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل.

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لوغاريتم مؤشر لاسبريس.

1.تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مؤشر لاسبريس:

الجدول أدناه يبين نتائج تحليل مكونات التباين للوغاريتم مؤشـــر لاســـبيرس على مدى 12 فترة زمنية، وهي فترة كافية لإلتقاط أثر تغير لوغاريتم أسعار الدواجن على لوغاريتم مؤشر لاسبريس

جدول رقم (38.5): نتائج تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مؤشر لاسبريس.

Variance Decomposition of LPVPCH:				**Variance Decomposition of LINASPEYRES:**			
Period	**S.E.**	**LIN ASPEYRES**	**LPVPCH**	**Period**	**S.E.**	**LIN ASPEYRES**	**LPVPCH**
1	0.056581	7.883534	92.11647	**1**	0.126057	100.0000	0.000000
2	0.077806	7.044989	92.95501	**2**	0.135302	99.98374	0.016261
3	0.094418	6.362628	93.63737	**3**	0.136858	98.81856	1.181442
4	0.108668	6.261113	93.73889	**4**	0.139245	98.48788	1.512119

5	0.121198	6.186969	93.81303	**5**	0.139438	98.23178	1.768219
6	0.132531	6.089556	93.91044	**6**	0.139795	97.77348	2.226520
7	0.142989	6.038604	93.96140	**7**	0.140187	97.37536	2.624639
8	0.152730	6.004242	93.99576	**8**	0.140463	97.02126	2.978741
9	0.161881	5.971497	94.02850	**9**	0.140746	96.63743	3.362570
10	0.170544	5.946425	94.05357	**10**	0.141047	96.25766	3.742344
11	0.178789	5.926897	94.07310	**11**	0.141337	95.89044	4.109557
12	0.186668	5.909918	94.09008	**12**	0.141624	95.52209	4.477910
Cholesky Ordering: LINASPEYRES LPVPCH							

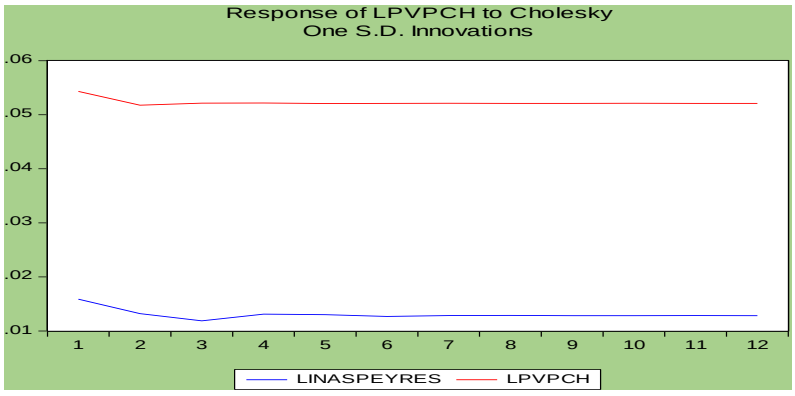
المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الجدول أعلاه يعكس نتائج تحليل مكونات التباين لمتغيرات الدراسة، حيث يلاحظ أن 100% من الخطأ في التنبؤ في تباين لوغاريتم مؤشر لاسبريس يعزي للمتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما في الفترة الثانية تقل النسبة الى 99.98. % مقابل 0.01 % التي تعزي الى لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن، وتستمر في التنازل الى غاية الفترة 12 وتحقق نسبة 95.52% لتعزي أسعار لحوم الدواجن% 4.47 لنفس فترة الدراسة.

1. تحليل دالة الاستجابة لرد الفعل:

للتعرف على أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر لاسبريس من خلال إختبار دالة الاستجابة لرد الفعل سيتم تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة لأسعار لحوم الدواجن على ممؤشر لاسبريس وكيفية إستجابة لوغاريتم مؤشر لاسبريس لأي صدمة مفاجئة في النموذج من خلال الشكل الاتي:

الشكل رقم (11.5): تحليل دالة استجابة لوغاريتم مؤشر لاسبريس



المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال هذا التقدير والممتد لـــ12 سنة والذي يوضحه الشكل أعلاه، فإننا نلاحظ انه هناك تأثير على لوغاريتم مؤشر لاسبريس بشكل طردي وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن

بمقدار معيار واحد. والتأثير مبين في الشكل أعلاه والمتمثل في الهبوط بشكل متنازل وبنفس السرعة من السنة الأولى الى غاية السنة الثانية بعدها يؤول الى الثبات، كما يستمر هذا التأثير في المستقبل.

كما نلاحظ بان حدوث أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم مؤشر لاسبريس بمقدار انحراف معياري واحد، فان التأثير الذي يمس لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يأخذ سلوك نفس لوغاريتم لمؤشر لسبريس.

المبحث السابع : تقدير أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش 2008-2019.

بعد إختبار نا للسلسلتين(LP_{vpch} ، $LIn.Pasch$) تبين أنهما سلسلتين يتميزان بنفس درجة التكامل (I0)،لان التكامل من نفس الدرجة يعتبر شرط أساسي في تقدير نموذج الانحدار الذاتي و السلوك المتساوي على المدى الطويل.

المطلب الأول: إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في النموذج VAR.

نعتمد في إختبار درجة التباطؤ الزمني كل من AIC وSC والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل و يوضح الجدول التالي النتائج:

جدول (39.5): إختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LINPASCHE LPVPCH						
Exogenous variables: C						
Date: 12/14/20 Time: 10:01						
Sample: 2008M01 2019M12						
Included observations: 135						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	528.0438	NA	1.41e-06	-7.793242	-7.750201	-7.775751
1	596.2386	133.3586*	5.46e-07*	-8.744275*	-8.615152*	-8.691803*
2	597.0675	1.596516	5.73e-07	-8.697297	-8.482091	-8.609843
3	597.5041	0.827867	6.04e-07	-8.644505	-8.343217	-8.522070
4	599.8284	4.338708	6.19e-07	-8.619680	-8.232310	-8.462264
5	603.3200	6.414220	6.24e-07	-8.612148	-8.138696	-8.419751
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال الجدول رقم **(39.5)** والذي يبين أن أدنى قيمة بالنسبة لـ AICوSC هي عدد فترات التباطؤ الزمني تساوي(01) أي ضرورة أخذ (01) فجوة زمنية عند تقدير نموذج VAR.

المطلب الثاني: إختبار التكامل المشترك.

بعد التحقق من أن السلسلتين الزمنيتين الخاصة (LP_{vpch} ، $LIn.Pasch$) متكاملة من الدرجة الصفر، نقوم بإستخدام إختبار جوهانسون –جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك وذلك للتحقق من مدى إمتلاكها خاصية التكامل المشترك،

-فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أكبر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

-فإذا كانت قيمة λ_{trace} المحسوبة أصغر من المجدولة عند درجة معنوية قدرها 0.05 فإنه لا يوجد سلوك متساوي على المدى الطويل بين المتغيرين.

والنتائج مبينة في الجدول التالي تحدد التكامل المشترك لمتغيرات محل الدراسة:

جدول رقم (40.5): نتائج إختبار جوهانسون-جوسيلاس (Johansen.Juselius) للتكامل المشترك

Date: 12/14/20 Time: 10:12				
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08				
Included observations: 138 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: LINPASCHE LPVPCH				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	**Eigenvalue**	**Trace Statistic**	**0.05 Critical Value**	**Prob.****
None *	0.386358	98.37146	15.49471	0.0001
At most 1 *	0.201079	30.98000	3.841466	0.0000
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
*** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level**				
****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**				

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال جدول رقم **(40.5)** نلاحظ بأن القيمة المحسوبة $\lambda_{trace} = 98.37146$ أكبر من القيمة الحرجة التي تساوي 15.49471 عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تقول بأنه يتوجد علاقة

توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن و لوغاريتم مؤشر باش أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

*اذن مادام كل من السلسلتين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر باش مستقرتين في الاصل وسلسلة البواقي مستقرة كذلك في الأصل فهذا يدل على وجود علاقة توازنية بين المتغيرتين على المدى القصير.

المطلب الثالث: إختبار العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر باش.

بغية تحديد اتجاه العلاقة بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر باش، نجري إختبار غرانجر Granger CausalityTest)(للسببية بينهما بحيث من خلال هذا الإختبار بإمكاننا تحديد إتجاه العلاقة بين المتغيرتين سواء كانت لا تسبب أو أحادية أو تبادلية الاتجاه، والعلاقة الرياضية الإختبار للمتغيرتين كالتالي:

$$LPV_{pcht} = \sum_{i=1}^{m} a_i LPV_{pchti-1} + \sum_{j=1}^{n} b_j LInpasch_{j-1} + U_t \ldots\ldots\ldots(1)$$

$$LInpasch = \sum_{i=1}^{r} c_{isch} LInpasch_{i-1} + \sum_{j=1}^{s} d_j LPV_{pchtj-1} + V_t \ldots\ldots\ldots(2)$$

الفرضية: $H_0 : b = 0, j = 1$.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة (1) فإن لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يسبب لوغاريتم مؤشر لباش.

-إذا تم رفض الفرضية H_0 في المعادلة(2) فإن مؤشر لباش يسبب لوغاريتم أسعار للحوم الدواجن.

-وتكون هناك سببية تبادلية إذا تحققت العلاقتان معا، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (41.5): نتائج إختبار غرانجر للسببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر باش

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 12/14/20 Time: 10:36			
Sample: 2008M01 2019M12			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LPVPCH does not Granger Cause LINPASCHE	139	12.7807	0.0005
LINPASCHE does not Granger Cause LPVPCH		6.64193	0.0110

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة الاحتمال $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ أصغر من 0.05 للعلاقة المتجهة من المتغيرة LP_{vpch} الى المتغيرة $LIn.Pasch$ ، أي نقبل الفرضية البديلة و هذا معناه أن LP_{vpch} يسبب في $LIn.Pasch$، أما بالنسبة للعلاقة العكسية المتجهة من $LIn.Pasch$ الى LP_{vpch} فإن قيمتها الاحتمالية $(Prob)$ للإحصائية $F-Statistic$ هي كذلك أصغر من 0.05 أي نرفض فرضية الصفرية و بالتالي فإن $LIn.Pasch$ يسبب في LP_{vpch}.

المطلب الرابع: تقدير النموذج VAR لكل من LP_{vpch} ، $LIn.Pasch$.

بعد تحديد درجة الإستقرارية للسلسلتين LP_{vpch} ، $LIn.Pasch$، التي كانت في الأصل $I(0)$، و معرفة درجة التباطؤ الزمني للنموذج المقدرة بـــ (01) فجوة زمنية، نقوم بعملية تقدير نموذج متجهات الانحدار الذاتي بين كل من لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن LP_{vpch} ولوغاريتم مؤشر باش $LIn.Pasch$.

VAR Model - Substituted Coefficients:

$LIn.Pasch = 0.20685842808 * LIn.Pasch(-1) - 0.105763555463 * LP_{vpch}(-1) + 0.257640861099$

$LP_{vpch} = 0.564891391718 * LIn.Pasch(-1) + 0.520240061024 * LP_{vpch}(-1) + 1.16923019595$

1.التفسير الاقتصادي:

بعد إطلاعنا على نتائج تقدير نموذج اشـــعة الارتباط الذاتي، وبعد التأكد من صـــلاحية النموذج لتفســـير التغيرات التي اطرا على لوغاريتم مؤشر باش بدلالة التغير في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن نستنج ما يلي:

-يفسر لوغاريتم مؤشر باش في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر باش والتأخر بـ (01) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر باش والتأخر بـ (01) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;

-يتأثر لوغاريتم مؤشـر باش بذاته من خلال هذا النموذج بإشـارات موجبة طول درجة التأخير (+)، وبإشـارة سالبة طول درجة التأخير مع أسعار لحوم الدواجن;

-تتأثر أسعار لحوم الدواجن بإشارة سالبة (+) طول فترة التأخير من مؤشر باش وذاتها طول فترة التأخير.

سنوات التأخير	تأثير LP_{vpch} على $LIn.Pasch$
1	عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة ينقص $LIn.Pasch$ بـــ 0.105% مع ثبات ماتبقى.

1. التحليل الاحصائي:

حتى يكون النموذج المقدر غير مزيف ينبغي أن تكون البواقي غير مرتبطة ارتباط ذاتي وموزعة طبيعيا.

1.2 إختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

جرت العادة للبحث عن الارتباط الذاتي للبواقي من عدمها بإســتخدام إختبار Ljung-Box، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (42.5): إختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h					
Date: 12/14/20 Time: 10:56					
Sample: 2008M01 2019M12					
Included observations: 139					
Lags	**Q-Stat**	**Prob.**	**Adj Q-Stat**	**Prob.**	**df**
1	0.529873	NA*	0.533713	NA*	NA*
2	1.358601	0.8514	1.374539	0.8486	4
3	2.688834	0.9523	2.734116	0.9499	8
4	7.875155	0.7948	8.074105	0.7793	12
5	16.26003	0.4350	16.77185	0.4005	16
6	17.29744	0.6336	17.85606	0.5969	20
7	20.24245	0.6829	20.95724	0.6412	24
8	24.56540	0.6514	25.54419	0.5981	28
9	26.89984	0.7225	28.04025	0.6674	32
10	28.35276	0.8144	29.60580	0.7653	36
11	29.20853	0.8961	30.53510	0.8598	40
12	44.65918	0.4439	47.44566	0.3340	44
13	46.79212	0.5224	49.79867	0.4016	48
14	56.10636	0.3236	60.15611	0.2044	52
15	56.78292	0.4457	60.91451	0.3036	56
16	62.76082	0.3787	67.67001	0.2319	60
17	78.96611	0.0986	86.13342	0.0340	64
18	85.60271	0.0733	93.75728	0.0210	68
19	90.70824	0.0673	99.67120	0.0171	72
20	92.82949	0.0920	102.1490	0.0244	76
***The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.**					
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution					

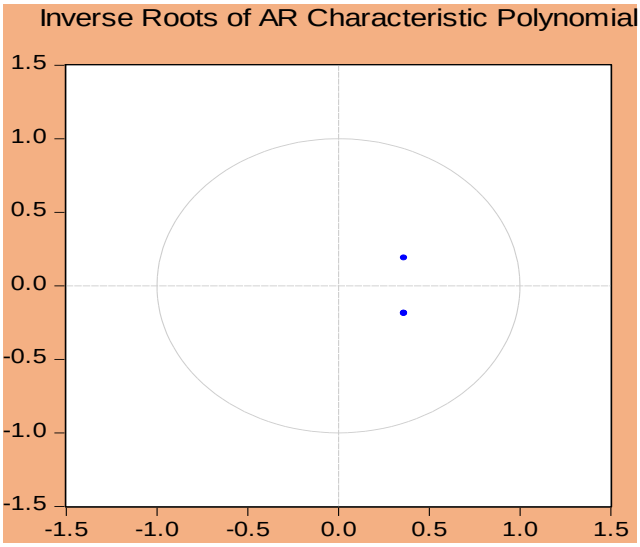
المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

لدراســة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات الاقل من20، حيث توافق في الجدول السابق، أي: $Q-stat$ أخر قيمة في العمود L-B إحصائية الإختبار المحسوبة

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k{}^2}{n-k} = 139(139+2)\sum_{k=1}^{20}\frac{\hat{\rho}_k{}^2}{139-k} = 92.82949 \rangle \chi^2{}_{0.05;20} = 31.4104$$

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية المجدولة، وكذلك إحتمال قبول فرضية وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 2 الى 20، ومنه نستنتج عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

الشكل رقم (12.5): توزيع الجذور المقلوبة في نموذج الانحدار الذاتي.



المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الشـــكل أعلاه يؤكد مدى عدم ارتباط البواقي ذاتيا نتيجة تواجد النقاط والتي تمثل الجدور داخل دائرة الشـــكل منه فان النموذج VAR مقبول و صـــالح لتفســـير و تحليل العلاقة بين لوغاريتم أســـعار لحوم الدواجن و لوغاريتم مؤشر باش.

2.2 إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي:

للبحث عن حالة التوزيع للبواقي نقوم بإستخدام إختبار Jarque-Bera، والنتائج يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (43.5): إختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي.

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal			
Date: 12/14/20 Time: 14:15			
Sample: 2008M01 2019M12			
Included observations: 139			
Component	**Jarque-Bera**	**df**	**Prob.**
1	4.933605	2	0.0849
2	3.383244	2	0.1842
Joint	8.316849	4	0.0806

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

بما أن إحصائية Jarque –Bera تساوي 4.933605 في المعادلة الاولى هي قيمة أكبر من $X^2_{0.05}(1) = 3.84$ ، و تســاوي 3.383244 في المعادلة الثانية وهي قيم أقل من $X^2_{0.05}(1) = 3.84$ ، فإننا نقبل الفرضــية القائلة بأن البواقي لا تتوزع توزيعا طبيعيا.

المطلب الخامس: تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM :

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشــترك طويلة الاجل بين المتغيرات محل الدراســة ومعرفة إتجاه التأثير فيما بينها من خلال إختبار الســببية حتى تحدد المتغيرات المســتقلة والمتغيرات التابعة حســب الهدف من الدراسة، يمكن تقدير نموذج ECM.

جدول رقم (44.5): نموذج تصحيح الخطأ ECM

Vector Error Correction Estimates		
Date: 12/14/20 Time: 14:22		
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08		
Included observations: 138 after adjustments		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
Cointegrating Eq:	**CointEq1**	
LINPASCHE(-1)	1.000000	
LPVPCH(-1)	0.013791	
	(0.02681)	
	[0.51437]	
C	-0.033354	
Error Correction:	**D(LINPASCHE)**	**D(LPVPCH)**
CointEq1	-0.985517	-0.379420
	(0.13489)	(0.36104)
	[-7.30631]	[-1.05090]

المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

يشير الجدول أعلاه أن معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) سالب ولكن ليس معنوي عند مستوى دلالة 5%، و هذا يعني أن أخطاء الاجل القصير لا يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل.

المطلب السادس: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لوغاريتم مؤشر باش.

1.تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مؤشر باش:

الجدول أدناه يبين نتائج تحليل مكونات التباين للوغاريتم مؤشــر باش على مدى 12 فترة زمنية، وهي فترة كافية لالتقاط أثر تغير لوغاريتم أسعار الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش:

جدول رقم (45.5): نتائج تحليل مكونات التبيان للوغاريتم مؤشر باش.

Variance Decomposition of LPVPCH:				Variance Decomposition of LINPASCHE:			
Period	S.E.	LINPASCHE	LPVPCH	**Period**	S.E.	LINPASCHE	LPVPCH
1	0.055083	48.03317	51.96683	**1**	0.020579	100.0000	0.000000
2	0.075766	51.25254	48.74746	**2**	0.020637	99.95583	0.044169
3	0.087472	47.22398	52.77602	**3**	0.020738	99.89153	0.108471
4	0.097740	44.80582	55.19418	**4**	0.020756	99.83534	0.164662
5	0.107268	43.42534	56.57466	**5**	0.020763	99.78152	0.218483
6	0.116043	42.47103	57.52897	**6**	0.020771	99.72737	0.272626
7	0.124183	41.74491	58.25509	**7**	0.020780	99.67309	0.326906
8	0.131818	41.17933	58.82067	**8**	0.020789	99.61892	0.381080
9	0.139036	40.72887	59.27113	**9**	0.020798	99.56486	0.435140
10	0.145897	40.36142	59.63858	**10**	0.020807	99.51089	0.489106
11	0.152450	40.05576	59.94424	**11**	0.020816	99.45702	0.542981
12	0.158732	39.79750	60.20250	**12**	0.020825	99.40324	0.596765
Cholesky Ordering: LINPASCHE LPVPCH							

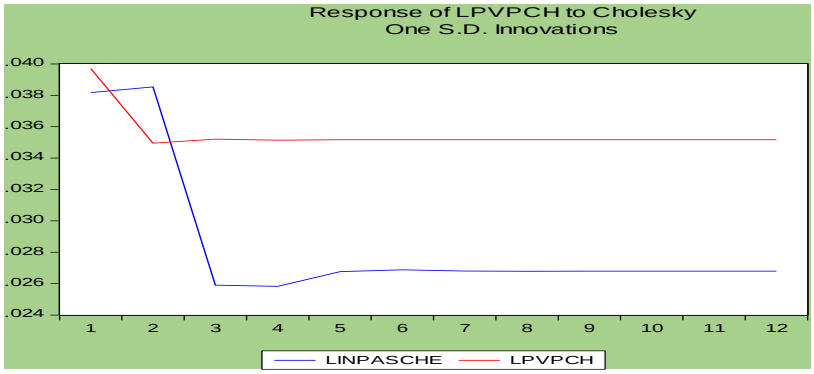
المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

الجدول أعلاه يعكس نتائج تحليل مكونات التباين لمتغيرات الدراسة، حيث يلاحظ أن 100% من الخطأ في التنبؤ في تباين لوغاريتم مؤشر باش يعزي للمتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما في الفترة الثانية تقل النسبة الى 99.95 % مقابل 0.04 % التي تعزي الى لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن، وتستمر في التنازل الى غاية الفترة 12و تحقق نسبة 99.40% لتعزي أسعار لحوم الدواجن 0.59 %لنفس فترة الدراسة.

2. تحليل دالة الاستجابة لرد الفعل:

للتعرف على أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على لوغاريتم مؤشر باش من خلال إختبار دالة الاستجابة لرد الفعل سيتم تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة لأسعار لحوم الدواجن على مؤشر باش وكيفية استجابة لوغاريتم مؤشر باش لي صدمة مفاجئة في النموذج من خلال الشكل الاتي:

الشكل رقم (13.5): تحليل دالة استجابة لوغاريتم مؤشر باش



المصدر: من اعداد الطالب باستخدام برنامج EViews

من خلال هذا التقدير والممتد لـــ12 سـنة والذي يوضـحه الشـكل أعلاه، فإننا نلاحظ أنه هناك تأثير على لوغاريتم مؤشر باش بشكل طردي وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد. والتأثير مبين في الشكل أعلاه والمتمثل في إرتفاع طفيف من السنة الأولى الى غاية السنة الثانية بعدها نزول حاد الى غاية السنة الثالثة، يأخذ شكل مستقر من السنة الثالثة الى غاية السنة الرابعة وبعد الارتفاع الى غاية السنة الخامسة ومن ثم يؤول الى الثبات، كما يستمر هذا التأثير في المستقبل.

كما نلاحظ بأن حدوث أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم مؤشر باش بمقدار إنحراف معياري واحد، فإن التأثير الذي يمس لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يشهد نزول الى غاية السنة الثانية ومن ثم يؤول الى الثبات.

خلاصة الفصل:

بعد إعتمادنا قياسيا على نموذج VAR في تحليل أثر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية الجزئية التالية(لوغاريتم الكمية المطلوبة للحوم الدواجن، لوغاريتم الكمية المعروضة للحوم الأغنام، لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال للحوم-الدواجن- الأغنام، لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام، لوغاريتم مؤشر لاسبريس، لوغاريتم مؤشر باش) توصلنا الى النتائج التالية:

- إن درجات الابطاء التي تعطي اقل قيمة لمعياري AICو SC هي الدرجة الثانية بالنسبة لسلسلة لوغاريتم ا(سعار لحوم الدواجن، الكمية المطلوبة للحوم الأغنام، المعدل الحدي للإحلال، مؤشر لاسبريس)، اما بالنسبة لسلسلة لوغاريتم(مؤشر باش، مرونة العرض السعرية) درجة الصفر، والدرجة الخامسة للوغاريتم سلسلة الكمية المطلوبة للحوم الدواجن.
- إن السلاسل محل الدراسة و من خلال إختبار جدر الوحدة فهي كلها مستقرة في الأصل $I(0)$;
- إختبار Lung-Box يعكس لنا بأن الأخطاء غير مرتبطة ذاتيا مما يسفر لنا بأن النموذج جيد وقابل للتحليل;
- توجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل;
- هناك علاقة سببية من الاتجاهين بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم للكمية المطلوبة لحوم الدواجن;

- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن زائد الثابت;
- يفسر لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;
- في سنة التأخير الأولى، عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية ينقص LQ_{dvpch} 1,99%مع إفتراض ثبات ما تبقى;
- في سنة التأخير الثانية، عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية يزيد LQ_{dvpch} 2.83%مع إفتراض ثبات ما تبقى;
- في سنة التأخير الثالثة، عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية ينقص LQ_{dvpch} 0.86%مع إفتراض ثبات ما تبقى;
- معامل تصحيح الخطأ CointEq1 في هذا النموذج سالب ومعنوى مما يفسر عن تصحيح الأخطاء في المدى القصير تلقائيا لبلوغ التوازن في المدى الطويل مداها أربع سنوات وعشرة أشهر;
- هناك تأثير بشكل طردي للكمية المطلوبة من لحوم الدواجن وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد والتأثير هذا في السنوات الخمس الأوائل وبعدها يأخذا شكل ثابت;
- يوجد تكامل مشترك في المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم الكمية المعروضة للحوم الأغنام;
- لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يسبب في لوغاريتم الكمية المعروضة لحوم الأغنام، أما لوغاريتم للكمية المعروضة للحوم الأغنام لا يسبب في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن;
- يفسر لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الأغنام في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية للكميات المطلوبة للحوم الأغنام والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت, أي يتأثر بنفسه من خلال السنوات الثلاث الماضية زيادة على تأثيره من خلال لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بنفس السنوات زيادة بالثابت;
- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم للكميات المطلوبة للحوم الأغنام والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد

الثابت، أي يتأثر بنفسه من خلال السنوات الثلاث الماضية زيادة على تأثيره من خلال لوغاريتم الكميات المطلوبة لحوم الأغنام بنفس السنوات زيادة بالثابت;

- في سنة التأخير الأولى عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تنقص LQ_{dvvi} بـ 0.021% مع ثبات ما تبقى;
- في سنة التأخير الثانية عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تزيد LQ_{dvvi} بـ 0.087% مع ثبات متبقى;
- في سنة التأخير الثالثة عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة تنقص LQ_{dvvi} بـ 0.66% مع ثبات ما تبقى.
- معامل تصحيح الخطأ CointEq1 في هذا النموذج سالب ومعنوى مما يفسر عن تصحيح الأخطاء في المدى القصير تلقائيا لبلوغ التوازن في المدى الطويل مدتها ست سنوات وشهر;
- هناك تأثير بشكل طردي للكمية المطلوبة من لحوم الأغنام وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في أسعار لحوم الدواجن بشكل عكسي بمقدار معيار واحد. والتأثير في السنوات الأولى الى غاية السنة الخامسة، بعدها يأخذ شكل تابت;
- العلاقة التوازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن و لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) تأخذ مسارها الثابت أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل;
- العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم المعدل الحدي للإحلال(الدواجن;الأغنام) معدومة أي المتغيرتان لا يسببان في بعضهما البعض;
- يفسر لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام)في هذا النموذج بدلالة التأخر بـ (02) فجوة زمنية لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) والتأخر بـ (02) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت، أي يتأثر بنفسه من خلال السنتين الماضيتين زيادة على تأثيره من خلال لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بنفس السنوات زيادة بالثابت;
- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـ (02) فجوة زمنية لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الأغنام) والتأخر بـ (02)زمنية للوغاريتم أسعار لحوم

الدواجن زائد الثابت، أي يتأثر بنفسه من خلال السنتين الماضيتين زيادة على تأثيره من خلال لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بنفس السنوات زيادة بالثابت;

- في سنة التأخير الأولى عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة ينقص $LTMC_V$ بـ 0.159% مع ثبات ما تبقى;
- في سنة التأخير الثانية عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة ينقص $LTMC_V$ بـ 0.09% مع ثبات ما تبقى;
- معامل تصحيح الخطأ CointEq1 في هذا النموذج سالب ومعنوى مما يفسر عن تصحيح الأخطاء في المدى القصير تلقائيا لبلوغ التوازن في المدى الطويل لاكن فترة الانتقال طويلة نوعا ما حيث تبلغ ;تسعة وعشرون ستة وشهر;
- أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد و بالرغم من صغرها في هذه العلاقة الا أن الاستجابة كانت كبيرة من قبل لوغاريتم للمعدل الحدي للإحلال (الدواجن، الأغنام) من السنة الأولى الى غاية السنة الحادية عشر و بعدها يأخذان شكل موحد ثابت.
- إختبار جوهانسن للتكامل المشترك عكس لنا بأنه توجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن وبين لوغاريتم لمرونة العرض السعرية للحوم الأغنام;
- إختبار غرانجر للسببية اثبت لنا العلاق السببية بين كل من المتغيرتان لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام من الاتجاهين بأنها غير موجودة;
- يفسر لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام في هذا النموذج بدلالة التأخر بـ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام والتأخر بـ (01) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;
- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام والتأخر بـ (01) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;
- عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة يزيد LE_{psvvi} بـ 1.12% مع ثبات ما تبقى.
- معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) سالب ولكن ليس معنوي عند مستوى، مما يفسر على عدم وجود تصحيح للخطأ من المدى القصير الى المدى الطويل;

- أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد، أثر لوغاريتم بشكل كبير على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام، والأثر ظاهر بداية من السنة الأولى حتى السنة العاشرة ليأخذ شكل ثابت;
- الإختبار الناجم عن إختبار جوهانسن للتكامل المشترك بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبيرس أثبت بوجود التوازن على المدى الطويل بين المتغيران السابقان الذكر;
- العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر لاسبريس غير موجودة في هذا النموذج.
- يفسر لوغاريتم لاسبريس في هذا النموذج بدلالة التأخر (02) فجوة زمنية للوغاريتم مؤشر لاسبريس والتأخر بـ (02) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;
- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (02) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر لاسبريس والتأخر بـ (02) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;
- سنة التأخير الأولى عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة ينقص $LIn.Lasp$ بـ 0.094% مع ثبات ما تبقى;
- سنة التأخير الثانية عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة يزيد $LIn.Lasp$ بـ 0.122% مع ثبات ما تبقى;
- معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) في هذا النموذج سالب و لكن ليس معنوي عند مستوى دلالة 5%، و هذا يعني أن أخطاء الاجل القصير لا يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل;
- هناك تأثير على مؤشر لاسبريس بشكل طردي وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد، والتأثير هذا أخذ في هذا النموذج نفس المستوى للمتغيرتان من السنة الأولى الى غاية المدى الطويل;
- هناك علاقة توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر باش أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.
- العلاقة السببية بين لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن وبين لوغاريتم مؤشر باش متبادلة من الاتجاهين أي أن لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن يسبب في لوغاريتم مؤشر باش ولوغاريتم مؤشر باش يسبب في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن;

- يفسر لوغاريتم مؤشر باش في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر باش والتأخر بـ (01) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;
- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر باش والتأخر بـ (01) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت;
- عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية واحدة ينقص *LIn.Pasch* بـ 0.105% مع ثبات ما تبقى;
- معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) في هذا النموذج سالب ولكن ليس معنوي عند مستوى دلالة 5%، وهذا يعني أن أخطاء الاجل القصير لا يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الاجل الطويل.
- أي صدمة مفاجئة في أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد، تأثر على مؤشر باش بشكل طردي وهذا والتأثير متمثل في إرتفاع طفيف من الســنة الأولى الى غاية الســنة الثانية بعدها نزول حاد الى غاية السنة الثالثة، يأخذ شكل مستقر من السنة الثالثة الى غاية السنة الرابعة وبعد الارتفاع الى غاية السنة الخامسة ومن ثم يؤول الى الثبات، كما يستمر هذا التأثير في المستقبل.

الفصل السادس

التنبؤ بأسعار وكميات سوق(اللحوم والأسماك) بالجزائر–افاق2021– منهجية بوكس جيكينز

تمهيد:

يعد التنبؤ أمر أساسي في الدراسات الاقتصادية يتم من خلاله تفادى المشاكل المستقبلية ورسم خطط مواجهة لحل تلك الازمات باستخدام الموارد المتاحة. إذا اعتمدنا في فصلنا هذا للتنبؤ على مختلف المتغيرات الاقتصادية الجزئية المتعلقة بسوق اللحوم والأسماك بالجزائر و بالأخص ولاية غليزان للفترة الممتدة من سنة 2008 الى غاية سنة 2019 بإسقاط طريقة بوكس وجنكينز للتنبؤ وتقدير نموذجها و إختبار مدى دقة هذا النماذج في التنبؤ، من أجل الاستعانة على النموذج في إتخاد القرار المناسب للجهات المعنية، لذلك قمنا بتقسيم هذا الفصل الى سبع مباحث، المبحث الأول خصصناه الى الاطلاع النظري على الخطوات المتبعة في إستخدام النموذج، أما المباحث المتبقية فخصصنها للتنبؤات على المتغيرات التالية: (أسعار لحوم الدواجن، الكمية المطلوبة للحوم الدواجن، أسعار لحوم الأغنام، الكمية المعروضة من لحوم الأغنام، أسعار أسماك الزرقاء، الكمية المطلوبة من الأسماك الزرقاء) أفاق نهاية سنة 2022.

المبحث الأول: منهجية بوكس جينكينز

إن منهجية بوكس جينكينز تعرف بإستخدامها الواسع وذات صدى كبير في تحليل السلاسل الزمنية فهي تساعدنا في التعرف على إنعكاسات سلوك السلسلة الزمنية سواء كانت موسمية أو غير موسمية ولهذه الطريقة خطوات يجب إتباعها:

المطلب الأول: مرحلة التعرف

1.تحديد درجة $AR(P)$ و $MA(q)$:

هذه المرحلة تعد من الأهم بحيث يتم من خلالها تحديد درجة النموذج الملائم من خلال تحديد الدرجات (p,d,q)وذلك عن طريق دراسة دالة الإرتباط الذاتي ودالة الإرتباط الجزئي و تحليل منحنيهما البيانيين، و الشرط الأساسي لهذه المرحلة هو التأكد من إستقرار السلسلة من حيث الاتجاه العام والمركبة الموسمية في حالة و جودهما، حيث يمكن الحصول على عدة بدائل للنماذج الممكنة، ولتحديد درجة الانحدار الذاتي $AR(P)$ و درجة المتوسط المتحرك $MA(q)$ نستخدم دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي[192].

2.إختبار إستقرارية السلسة الزمنية:

لمعرفة أن السلسلة مستقرة من عدمها يوجد العديد من الإختبارات من بينها $(KPSS, PP, ADF, DF)$، كما بإمكاننا الاعتماد على أي منهما في إختبار إستقرارية السلسة الزمنية الاصلية، فإذا تبين أن السلسة

[192] دامودارجيجاراتي، تاليف هند عبد الغفار عودة، الاقتصاد القياسي، دار المريخ للنشر، الجزء الثاني، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015، ص1082.

الاصلية غير مستقرة فإن من الضروري تحويلها بواسطة الفروق إذا كانت من النوع DS، أو بفصل الزمن عنها بواسطة طرقة المربعات الصغرى (MCO).

3.تشخيص النموذج الذي تخضع له السلسلة الزمنية:

نوع النموذج	دالة الإرتباط الذاتي ACF	دالة الإرتباط الذاتي الجزئي PACF
$AR(p)$	تنعدم معنويا بعد لفترة q	غير منعدمة معنويا
$MA(q)$	غير منعدمة معنويا	تنعدم معنويا بعد لفترة p
$ARMA(p,q)$	غير منعدمة معنويا	غير منعدمة معنويا

المصدر: شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي –محاضرات وتطبيقات، مجلة الحامد، الطبعة الأولى، ورقلة، الجزائر، 2011، ص243.

المطلب الثاني: مرحلة التقدير

بعد تحديد الرتب (p,d,q) التي من خلالهم يتم التعرف على نموذج السلسلة الزمنية، يأتي الدور على المرحلة الموالية والمتمثلة في تقدير معالم النموذج[193].

1.تقدير معالم نموذج الانحدار الذاتي AR:

بعد تحديد الدرجة p ، يصبح من الممكن تقدير معالم النموذج $(\phi_1,\phi_2,.....,\phi_p)$ ، و ذلك باستعمال إحدى طرق التقدير التالية(طريقة الإمكان الأعظم، طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية أو طريقة العزوم).

2.تقدير معالم نماذج المتوسطات المتحركة والمختلطة:

تعد هذه النماذج و $ARMA(p,q)$ هي معقدة نوعا ما من حيث التقدير من النماذج الانحدارية، لأنها غير خطية في المعالم وكذلك عدم مشاهدة متغير الأخطاء من ناحية ثانية، وهدف التقدير في هذه الحالة هو تحديد معالم AR و MA أي $ARMA(p,q)$ معا[194].

[193] عماد الدين شرابي، أحلام مقراني،مقال، التنبؤ بالمبيعات باستخدام منهجية - بوكس جينكينز- دراسة حالة شركة صافيلي، مجلة العلوم الإنسانية، مجلد ب، العدد 43، جوان 2015، ص 245.

194 عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، مكة المكرمة، مملكة العربية السعودية، 2004، ص729.

المطلب الثالث: مرحلة إختبار صلاحية النموذج

بعد تقدير النموذج، نقوم بإختبار صلاحية النموذج وقدرته الإحصائية وذلك وفق المراحل التالية:

1.إختبار دالة الإرتباط الذاتي للسلسلة:

نقوم في هذه المرحلة بمقارنة دالة الإرتباط الذاتي للسلسلة الاصلية مع السلسلة المقدرة، فإذا لاحظنا هناك إختلاف جوهري بين السلسلتين، فإن هذا ما يدل على فشل عملية التحديد، وهذا يستدعي إعادة بناء النموذج المقدر وتقديره من جديد. فأما إذا كانتا الدالتان متشابهتان، فإننا ننتقل الى دراسة وتحليل بواقي التقدير مع دالة الإرتباط الذاتي للبواقي[195].

2.إختبار سلسلة البواقي:

هناك إختبارات عدة وظيفتها إختبار سلسلة البواقي، بإمكاننا استخدام أشهرها المسمى بـــ **Ljung-Box statistic** التي تتبع توزيع كيدو χ^2 بدرجة حرية k ونسبة معنوية α. ويمكن إستخدامها في حالة العينات الصغيرة والكبيرة الحجم، وهي تعطي نتائج أفضل.

3.إختبار معنوية المعالم والمعنوية الكلية للنموذج:

بعد تقدير معالم النموذج ينبغي التأكد من أنها معالم معرفة ولا يمكنها أن تنعدم، وذلك بإستخدام إختبار ستيودنت. أما فيما يخص إختبار المعنوية الكلية للنموذج $ARMA(p,q)$، نستخدم إحصائية فيشر.

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ

بعد تقدير النموذج $ARMA(p,d,q)$ وإختبار النموذج الملائم، تأتي مرحلة التنبؤ، بإعتبار أن الهدف هو إستعمال النموذج الحالي والمقدر في فترة زمنية معطاة، من أجل تقدير القيم المستقبلية كسلسلة زمنية تبعا لأصغر خطا ممكن، لذا نعتبر التنبؤ ذا أصغر متوسط لمربع الخطأ التنبؤ (MMSFE) تنبؤا مثلا. وما دام خطا التنبؤ متغيرا عشوائيا، نقوم بتصغير قيمته المتوقعة، إن هذا التنبؤ يتم بعد تقدير معالم النموذج $ARMA(p,d,q)$ والذي يكون قد تجاوز مختلف مراحل الإختبارات السابقة ومحددا بالدرجة (p,d,q) حيث تصبح قيمة التنبؤ ثابتة(أي تكون متساوية لمتوسط السلسلة) بعد الفترة q في نماذج المتوسطات المتحركة.[196]

[195] شيخي محمد، مرجع سابق ص251.

[196] مرجع سابق، ص257.

المبحث الثاني: التنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن نهاية 2021 باستخدام منهجية بوكس جنكينز.

المطلب الأول: مرحلة التعرف(التشخيص)على سلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن 2008-2019

1.الدراسة الوصفية لبيانات سلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن (P_{Vpch}).

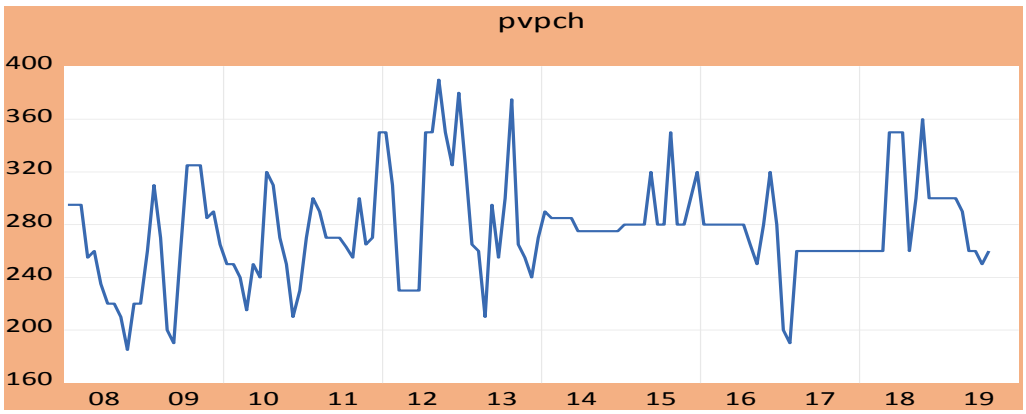
جدول رقم:(1.6) يمثل المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.

الوحدة: دج

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
جانفي	295	260	250	270	350	325	290	280	280	200	260	300
فيفري	295	310	250	300	310	265	285	280	280	190	260	300
مارس	295	270	240	290	230	260	285	280	280	260	260	300
افريل	255	200	215	270	230	210	285	280	280	260	260	290
ماي	260	190	250	270	230	295	285	320	280	260	350	260
جوان	235	258	240	270	230	255	275	280	280	260	350	260
جويلية	220	325	320	263	350	300	275	280	280	260	350	250
اوت	220	325	310	255	350	375	275	350	265	260	260	260
سبتمبر	210	325	270	300	390	265	275	280	250	260	300	-
أكتوبر	185	285	250	265	350	255	275	280	280	260	360	-
نوفمبر	220	290	210	270	325	240	275	300	320	260	300	-
ديسمبر	220	265	230	350	380	270	275	320	280	260	300	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية لولاية غليزان

الشكل(1.6) المنحنى البياني لسلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن.



المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

البيانات المستخدمة متمثلة في المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن بولاية غليزان ممثلة في 140 مشاهدة ممتدة من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019، ومن خلال الشكل أعلاه (1.6) نلاحظ أن المتوسط الشهري للأسعار خلال فترة الدراسة لا تعرف تطور ملحوظا ما عاد الفترة بين سنة 2011 الى 2014. كما سجلت أكبر قيمة له في سبتمبر 2012.

2.إختبار إستقرارية السلسلة الزمنية P_{Vpch} :

لقد اشترط كل من بوكس وجينكينز في طريقتهما أن تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كان متوسطها وتغايرها ثابتا مع مرور الزمن وبمعنى أخرى فإن السلسلة الزمنية المستقرة هي التي لا تحتوي على إتجاه العام. هناك عدة إختبارات لمعرفة أن السلسة الزمنية مستقرة من عدمها، نعتمد في دراستنا هذه إختبار ديكي فولر الموسعADF و فيليبس بيرونPP. والسلسلة التي تحتوي على جدر الوحدة سلسلة غير مستقرة.

الفرضية:

$$H_0 : \phi_1 = 1$$

$$H_1 : \phi_1 \langle 1$$

- إذا كانت $t_{tab} \langle t_{\phi_i}$: نقبل الفرضية الصفرية والقائلة بأن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة.
- إذا كانت $t_{tab} \rangle t_{\phi_i}$: نقبل الفرضية البديل والقائلة بأن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة.

جدول (2.6): إختبار الإستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون،

المتغيرات		ديكي فيلر الموسع ADF			فيلبس بيرون PP		
		الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)	الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)
P_{vpch}	المحسوبة	-6.003663	-6.123612	-0.148224	-5.851176	-5.875309	**-0.555408**
	الجرجة	-2.882279	-3.442474	-1.943247	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

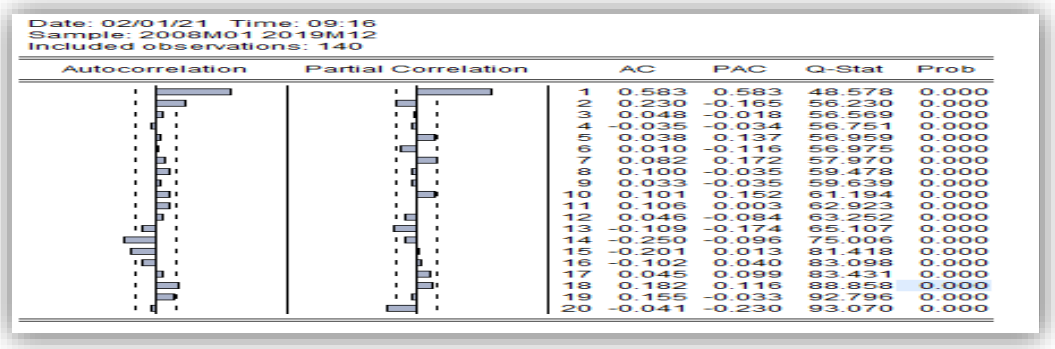
من خلال جدول رقم (2.6) والمتعلق بإختبار إستقرارية لسلسلة P_{Vpch} وذلك بمقارنة القيم المحسوبة مع القيم الجدولية (الحرجة) عند مستوى دلالة 5%، وبإعتمادنا على إختبارين ديكي فولر الموسعADF وفيلبس بيرونpp ، نقبل H_1 والتي تنص على أن كل من االسلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة في الأصل أي مستقرة في الأصل.(I0).

و نستخلص من النتيجة المحصل عليها فإن السلسلة محل الدراسة بهذا الشكل تميل الى نموذج محدد و هو نموذج الـ $ARMA$.

3.إختبار الإرتباط الذاتي(ACF) والإرتباط الذاتي الجزئي(PACF) لسلسلة P_{Vpch} :

تعتبر من أصعب وأهم المراحل في بناء نموذج السلسلة الزمنية، يتم من خلالها التعرف على نوع ورتبة النموذج وذلك من خلال دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي، لمعرفة ما إذا كان النموذج من $AR(p)$ أو $MA(q)$ أو ($ARMA$ p q) أي تحديد كل من p,q .

الشكل(2.6) :دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الشكل (2.6)أعلاه الذي يمثل دالة الإرتباط الذاتي والجزئي للسلسلة أن معاملات الإرتباط الذي تساوي معنويا الصفر ما عاد المعاملات عند الفجوة (K=1,2,) مما يعني أنها تختلف معنويا عن الصفر، مما يعني أن السلسلة تخضع لنموذج: $MA(1), MA(2)$.

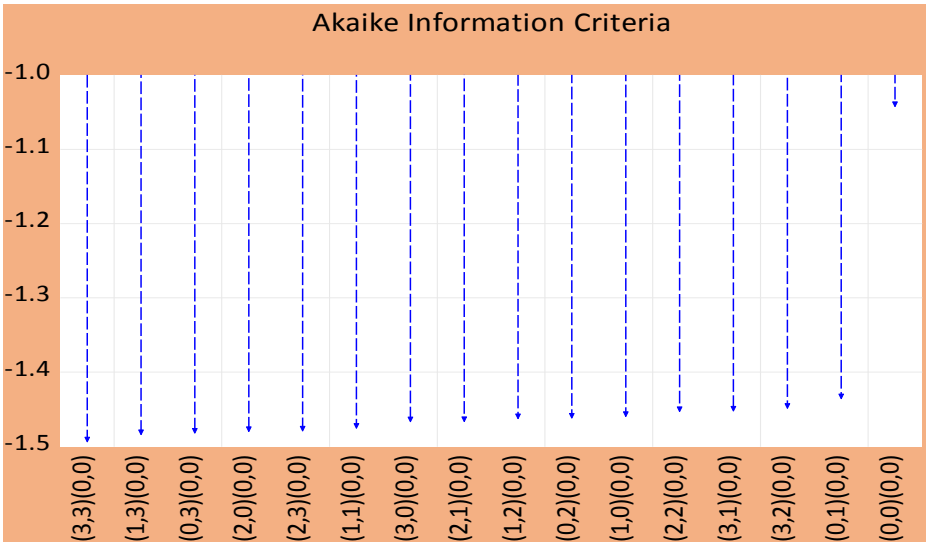
و من جهة أخرى نلاحظ من خلال دالة الإرتباط الذاتي الجزئي أن $r(1), r(2)$ تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$. ومنه فإن السلسة تخضع للنماذج $AR(1), AR(2)$، ومع مزج هذه النتائج يكون أمامنا إحتمالات النماذج التالية:

$$ARMA(3,3), ARMA(1,3), ARMA(0,3), ARMA(2,3), ARMA(1,1), ARMA(3,0)$$

$$ARMA(2,1), ARMA(1,2), ARMA(0,2), ARMA(1,0), ARMA(2,2), ARMA(3,1)$$

4.معايير المفاضلة بين النماذج المقترحة:

الشكل رقم (3.6): منحنى النماذج المقترحة ARMA.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل أعلاه(3.6) يتضح أن أفضل نموذج حسب المعايير المذكورة أعلاه هو **ARMA(3,3)** لاحتوائه أكبر قيمة لمعامل التحديد، أما بالنسبة المعيارين (AIC, SC) فهي نوعا متقاربة، وهو النموذج الأمثل الذي يعبر عن المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن. وعلى هذا الأساس بإمكاننا صياغة النموذج كالاتي:

$$P_{VPCH} = C + AR(1)+AR(2)+AR(3)+MA(1)+MA(2)+MA(3)$$

المطلب الثاني: مرحلة التقدير

في هذه المرحلة نقوم بتقدير معلمات النموذج، بعد أن حددناه عن طريق الترجيح والجدول الموالي يلخص نتائج التقدير:

جدول (3.6): نتائج تقدير النموذج المرجح ARMA(3,3)

Dependent Variable: LOG(PVPCH)				
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)				
Date: 02/18/21 Time: 08:43				
Sample: 2008M01 2019M08				
Included observations: 140				
Convergence achieved after 40 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.612315	0.021594	259.9017	0.0000
AR(1)	-1.012574	0.136954	-7.393529	0.0000
AR(2)	-0.403586	0.143522	-2.812005	0.0057
AR(3)	0.290481	0.129557	2.242102	0.0266
MA(1)	1.759114	0.133881	13.13937	0.0000
MA(2)	1.505380	0.151683	9.924535	0.0000
MA(3)	0.468238	0.108998	4.295864	0.0000
SIGMASQ	0.011672	0.001310	8.908142	0.0000
R-squared	0.420431	Mean dependent var		5.612486
Adjusted R-squared	0.389696	S.D. dependent var		0.142424
S.E. of regression	0.111265	Akaike info criterion		-1.490245
Sum squared resid	1.634136	Schwarz criterion		-1.322151
Log likelihood	112.3171	Hannan-Quinn criter.		-1.421936
F-statistic	13.67936	Durbin-Watson stat		1.982377
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يمكننا صياغة النموذج التقديري على النحو التالي:

$$P_{vpch} = 276.527611446 - 1.02637615922AR(1) - 0.404554192345AR(2) + 0.274340679044AR(3)$$

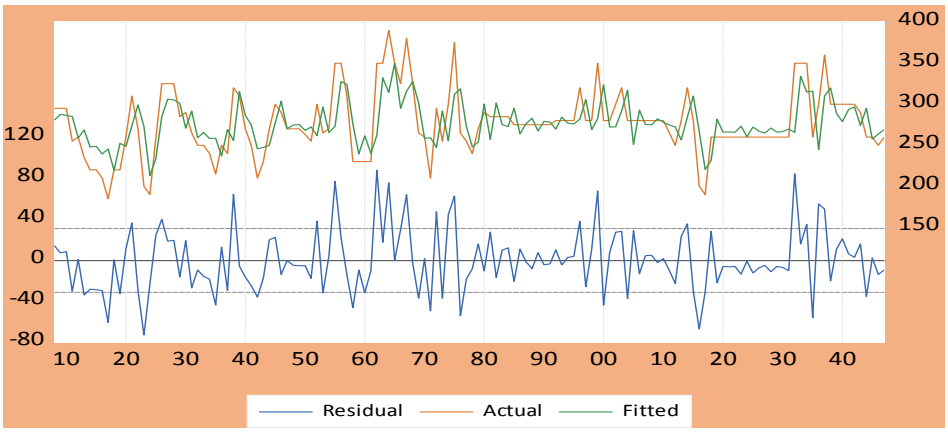
$$+1.75611249255MA(1) + MA(2)1.47078652193MA(3)$$

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم:

نحاول من خلال هذه المرحلة إختبار درجة ملائمة النموذج المرجح أي التأكد بأن النموذج قابل للتنبؤ وذلك من خلال إختبار معالم النموذج وإختبار إستقرارية سلسلة البواقي وكذا إختبارات التوزيع الطبيعي.

1.المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة:

الشكل(4.6) : منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية و المقدرة(P_{Vpch}).

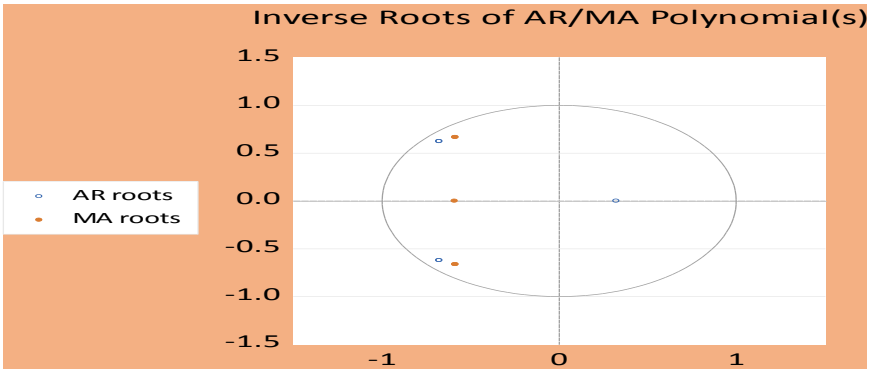


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(4.6)يعكس لنا المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة، والملاحظ وجود تطابق بين السلسلتين الاصلية Actuel والمقدرة Fitted، أما منحنى سلسلة البواقي Residual فيلتف بشكل عشوائي على محور الفواصل هذا من شأنه أن يعطينا فكرة على عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

2.جدر كثير الحدود المميز:

الشكل(5.6): جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARMA(3,3).



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

ما نلاحظه من خلال الشكل(5.6) أعلاه أن جدر كثير الحدود المميز للنموذج يقع داخل الدائرة الأحادية مما يشير الى إستقرارية السيرورة **ARMA(3,3)**.

3.إختبار إستقرارية سلسلة مربعات البواقي البواقي:

الشكل(6.6): دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي.

Date: 02/04/21 Time: 09:54
Sample: 2008M01 2019M12
Included observations: 138

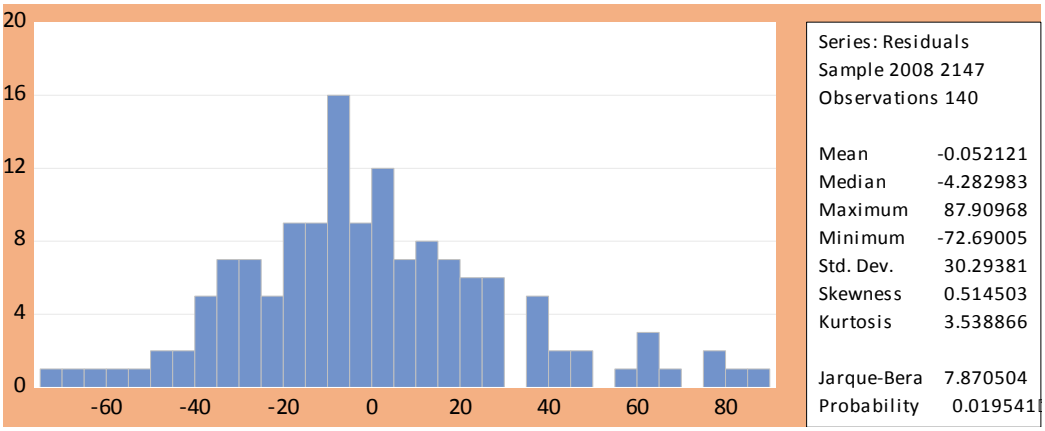
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.071	0.071	0.7144	0.398
		2	0.228	0.224	8.1176	0.017
		3	0.196	0.177	13.611	0.003
		4	0.116	0.056	15.544	0.004
		5	0.038	-0.051	15.759	0.008
		6	-0.086	-0.172	16.847	0.010
		7	0.027	-0.002	16.955	0.018
		8	-0.116	-0.076	18.968	0.015
		9	0.091	0.160	20.222	0.017
		10	-0.059	0.004	20.745	0.023
		11	-0.064	-0.084	21.367	0.030
		12	0.041	0.010	21.630	0.042
		13	-0.061	-0.056	22.201	0.052
		14	0.019	0.021	22.255	0.074
		15	-0.082	-0.032	23.319	0.078
		16	0.035	0.032	23.508	0.101
		17	0.067	0.121	24.215	0.114
		18	-0.012	-0.023	24.239	0.147
		19	-0.037	-0.111	24.465	0.179
		20	0.077	0.073	25.444	0.185

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(**6.6**) يمثل دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي المحسوبة من أجل 20 متغيرة متأخرة، و ما يعكسه لنا الشكل أن سلسلة مربعات البواقي مستقرة، حيث أن معاملات الإرتباط الذاتي تقع معظمها داخل مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{T}},\frac{+1.96}{\sqrt{T}}\right]$. ونسبة الاحتمال prob (0.815) أكبر تماما من $\alpha=0.05$ ، أي أن فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء مقبولة.

4.إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

الشكل(7.6): منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من خلال الشكل(**7.6**) أعلاه أن سلسلة بواقي التقدير ليست ذات توزيع طبيعي، ما يفسر هذا القيمة التي تعكسها الإحصائية Prob (0.019) والتي هي أقل تماما من $\alpha = 0.05$ ، وما يعزز هذا قيمة Kurtosis التي تتعدى من 3، أما ما يؤكد بالتمام قيمة إحصائية Jarque-Bera أكبر تماما من قيمة Khi-deux.

5.إختبار استقلاليات المشاهدات (BDS test):

جدول (4.6): نتائج إختبار استقلالية المشاهداتBDS

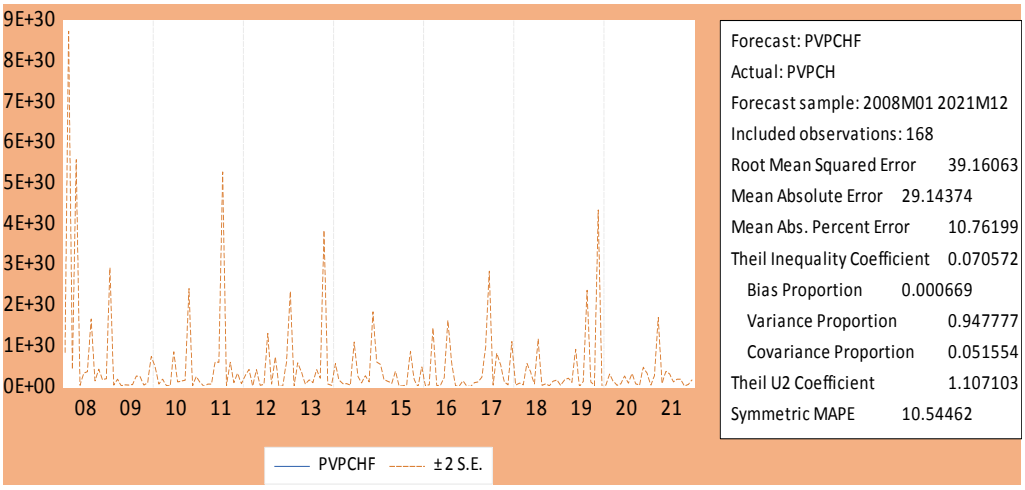
BDS Test for PVCH				
Date: 02/04/21 Time: 10:36				
Sample: 2008M01 2019M12				
Included observations: 144				
Dimension	**BDS Statistic**	**Std. Error**	**z-Statistic**	**Prob.**
2	0.057998	0.007311	7.933095	0.0000
3	0.086984	0.011585	7.508186	0.0000
4	0.099258	0.013757	7.215036	0.0000
5	0.103090	0.014299	7.209538	0.0000
6	0.093440	0.013752	6.794628	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الجدول **(4.6)** أعلاه أن إحصـــائية BDS هي أكبر من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5% أي 1.96 من أجل كل بعد m=6 و منه نرفض فرضية الاستقلالية السير العشوائي للمشلهدات، بمعنى وجود بنية إرتباط خطي أو غير خطي بين المشاهدات وما يؤكد ذلك قيم الاحتمال والتي كلها أصغر من 0.05، ومنه يمكن القول بأن متوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن في الجزائر وبالأخص في ولاية غليزان قابلة للتنبؤ في المدى القصير.

6.إختبار تايل (Theil test):

الشكل(8.6) : معامل تايل لعدم التساوي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشـكل أعلاه(**8.6**)نلاحظ أن قيمة تايل أقل من الواحد الصحيح والأقرب من الصفر وبالتالي يمكن القول أن النموذج له قدرة جيدة للتنبؤ .

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ

بعد التعرف على النموذج المناسب للتنبؤ نقوم الان بالتنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن للفترة اللاحقة على المدى القصير لفترة 24 شهر أي الى غاية نهاية 2021.

جدول رقم(5.6): تنبؤات لمتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.

الوحدة: دج

	2019	2020	2021
جانفي	-	274.94	275.48
فيفري	-	274.66	276.18
مارس	-	275.69	277.63
افريل	-	275.26	275.89
ماي	-	276.37	274.83
جوان	-	276.21	274.73
جويلية	-	276.29	274.02
اوت	-	276.88	275.82
سبتمبر	275.69	275.34	276.10
أكتوبر	275.82	274.46	276.02
نوفمبر	275.14	276.88	275.29
ديسمبر	276.52	276.52	274.81

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

المبحث الثالث: التنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن(Qd_{vpch})نهاية 2021 بإستخدام منهجية بوكس جنكينز.

المطلب الأول: مرحلة التعرف(التشخيص)

1.الدراسة الوصفية لبيانات سلسلة المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن(Qd_{vpch}).

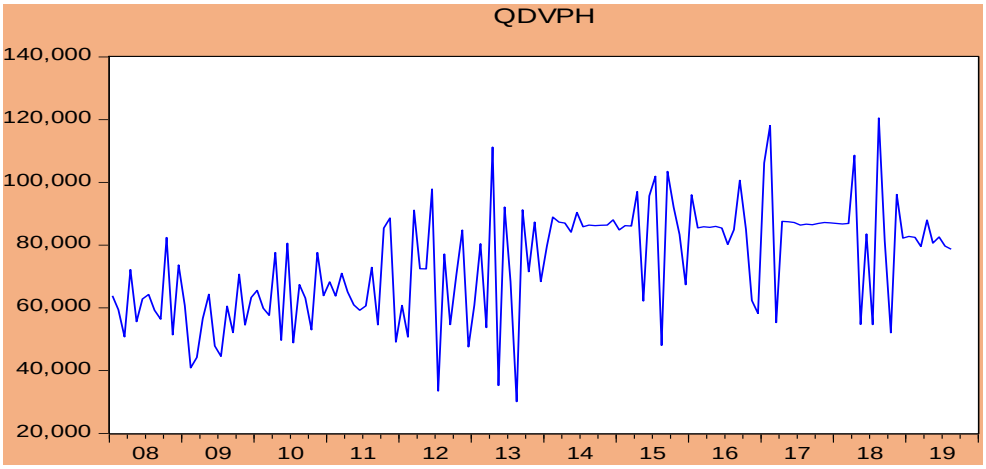
جدول رقم:(6.6)يمثل المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن(Qd_{vpch}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.

الوحدة: دج

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
جانفي	63857	60690	65553	68262	60753	60887	79686	84828	96030	106224	86945	82801
فيفري	59404	40884	59896	63767	50754	80399	88957	86185	85489	118095	86761	82496
مارس	50761	44195	57639	70994	91096	53729	87341	86105	85849	55327	86941	79596
افريل	72218	56562	77645	65072	72500	1E+05	87049	97045	85680	87599	1E+05	88002
ماي	55653	64329	49743	60985	72455	35297	84161	62204	85997	87476	54775	80633
جوان	62821	47903	80579	59258	97842	92122	90425	95695	85468	87199	83520	82615
جويلية	64248	44574	48865	60684	33541	68328	85849	1E+05	80249	86399	54675	79691
اوت	59264	60520	67418	72903	77182	30161	86398	48082	84906	86669	1E+05	78695
سبتمبر	56431	52151	63154	54623	54714	91223	86209	1E+05	1E+05	86520	81432	-
أكتوبر	82418	70731	53041	85441	70684	71546	86306	92131	85030	86893	52102	-
نوفمبر	51414	54572	77619	88661	84765	87320	86405	83373	62399	87224	96132	-
ديسمبر	73663	63305	63929	49100	47604	68385	88049	67413	58228	87106	82265	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية لولاية غليزان

الشكل(9.6 المنحنى البياني لسلسلة الكميات المطلوبة من لحوم الدواجن(Qd_{vpch}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

البيانات المستخدمة متمثلة في المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن بولاية غليزان ممثلة في 140 مشاهدة ممتدة من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019، ومن خلال الشكل أعلاه (9.6) نلاحظ أن الكميات المطلوبة خلال فترة الدراسة لا تعرف تطور ملحوظا والظاهر على شكل إنعدام الاتجاه العام، كما نلاحظ تذبذبات شبه ثابتة خلال الفترة الممتدة من 2008 الى غاية منتصف سنة 2011 التي تعكس تبات التغيرات من الناحية الفصلية، حيث تطور هذا الاختلاف في التغير والظاهر في البيان من منتصف سنة 2011 الى غاية نهاية فترة الدراسة مع ملاحظة تساوي مستوى إمتداد الفترتين 2014-2015 و2017-.2018 أما الفترة 2012-2013 فقد عرفت تغير حاد التذبذب.

2.إختبار إستقرارية السلسلة الزمنية Qd_{vpch}:

الفرضية:

$$H_0 : \phi_1 = 1$$

$$H_1 : \phi_1 \langle 1$$

- إذا كانت $t_{tab} \langle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية الصفرية والقائلة بأن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة.
- إذا كانت $t_{tab} \rangle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية البديل والقائلة بأن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة.
-

جدول (7.6): إختبار الإستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون،

المتغيرات		ديكي فيلر الموسع ADF			فيلبس بيرون PP		
		الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)	الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)
Qd_{vpch}	المحسوبة	-1.832749	-11.8508	0.281350	-12.42431	-14.84085	**-2.247832**
	الحرجة	-2.882910	-3.442474	-1.943210	-2.882279	--3.442474	**-1.943140**

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

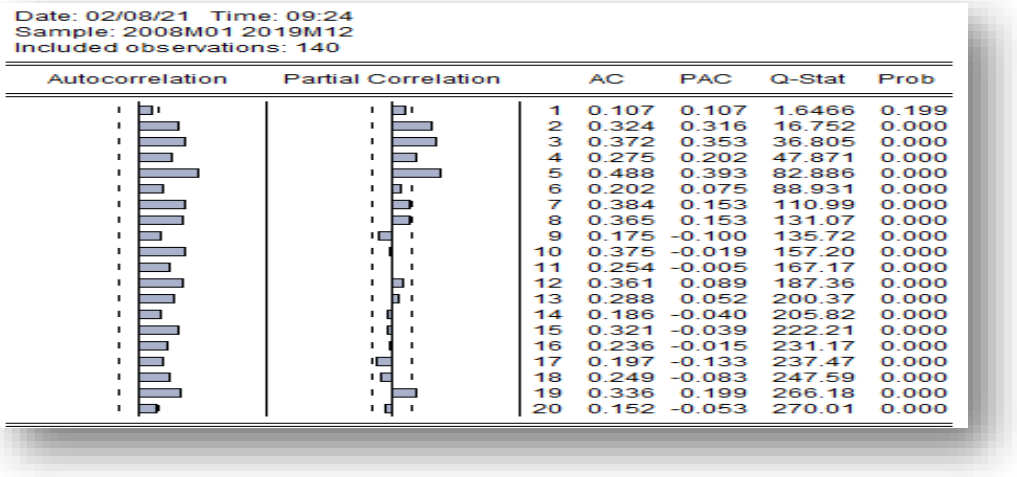
من خلال جدول رقم (7.6) والمتعلق بإختبار إستقرارية لسلسلة Qd_{vpch} وذلك بمقارنة القيم المحسوبة مع القيم الجدولية (الحرجة) عند مستوى دلالة 5%، و بإعتمادنا على إختبارين ديكي فولر الموسعADF وفيلبس بيرونpp ، نقبل H_1 والتي تنص على أن كل من االسلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة في الأصل أي مستقرة في الأصل.(I0).

ونستخلص من النتيجة المحصل عليها فإن السلسلة محل الدراسة بهذا الشكل تميل الى نموذج محدد وهو نموذج الـ $ARMA$.

3.إختبار الإرتباط الذاتي(ACF) والإرتباط الذاتي الجزئي(PACF) لسلسلة Qd_{vpch}:

تعتبر من أصعب وأهم المراحل في بناء نموذج السلسلة الزمنية، يتم من خلالها التعرف على نوع و رتبة النموذج وذلك من خلال دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي، لمعرفة ما إذا كان النموذج من $AR(p)$ او $MA(q)$ أو $ARMA(p,q)$ أي تحديد كل من p,q.

الشكل(10.6):دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة.


Date: 02/08/21 Time: 09:24
Sample: 2008M01 2019M12
Included observations: 140

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.107	0.107	1.6466	0.199
		2	0.324	0.316	16.752	0.000
		3	0.372	0.353	36.805	0.000
		4	0.275	0.202	47.871	0.000
		5	0.488	0.393	82.886	0.000
		6	0.202	0.075	88.931	0.000
		7	0.384	0.153	110.99	0.000
		8	0.365	0.153	131.07	0.000
		9	0.175	-0.100	135.72	0.000
		10	0.375	-0.019	157.20	0.000
		11	0.254	-0.005	167.17	0.000
		12	0.361	0.089	187.36	0.000
		13	0.288	0.052	200.37	0.000
		14	0.186	-0.040	205.82	0.000
		15	0.321	-0.039	222.21	0.000
		16	0.236	-0.015	231.17	0.000
		17	0.197	-0.133	237.47	0.000
		18	0.249	-0.083	247.59	0.000
		19	0.336	0.199	266.18	0.000
		20	0.152	-0.053	270.01	0.000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الشكل (10.6)أعلاه الذي يمثل دالة الإرتباط الذاتي والجزئي للسلسلة أن معاملات الإرتباط الذي تساوي معنويا الصفر ما عاد المعاملات عند الفجوة (K=1,2,3,4) مما يعني أنها تختلف معنويا عن الصفر، مما يعني أن السلسلة تخضع لنموذج: $MA(1),MA(2),MA(3)MA(4),$.

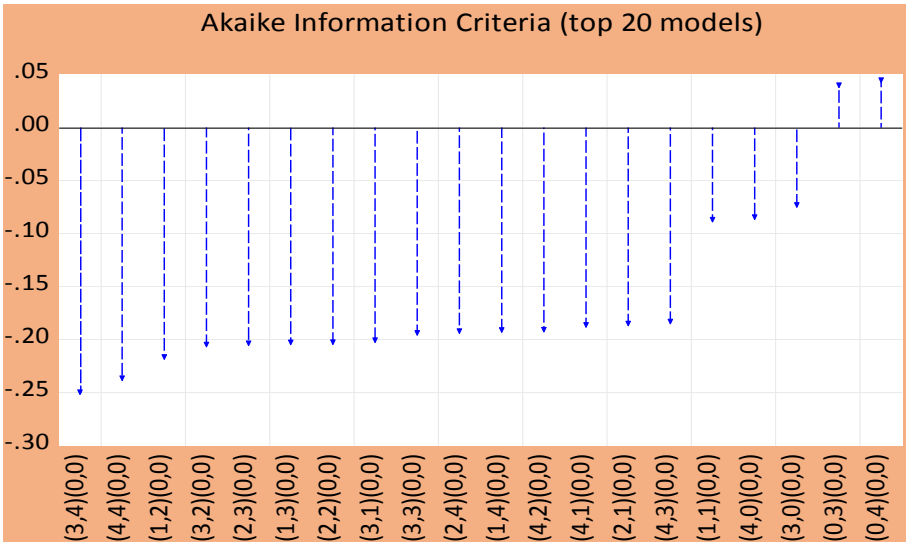
ومن جهة أخرى نلاحظ من خلال دالة الإرتباط الذاتي الجزئي أن $r(1,2,3,4)$ تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$. ومنه فإن السلسة تخضع للنماذج $AR(1),AR(2),AR(3),AR(4)$، ومع مزج هذه النتائج يكون أمامنا إحتمالات النماذج التالية مرجحة على الترتيب:

$$ARMA(3,4),ARMA(4,4),ARMA(1,2),ARMA(3,2),ARMA(2,3),ARMA(1,3),ARMA(2,2)$$

$$ARMA(3,0)1,ARMA(3,3),ARMA(2,4),ARMA(1,4),ARMA(4,2),ARMA(4,1),ARMA(2,1)$$

4.معايير المفاضلة بين النماذج المقترحة:

الشكل رقم: (11.6): منحنى النماذج المقترحة ARMA.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل(11.6) أعلاه يتضح أن أفضل نموذج حسب المعايير المذكورة أعلاه هو **ARMA(3,4)** لاحتوائه أكبر قيمة لمعامل التحديد، وأصغر قيمة بالنسبة للمعيارين (AIC, SC)، وهو النموذج الأمثل الذي يعبر عن المتوسط الشهري للكميات المطلوبة للحوم الدواجن. وعلى هذا الأساس بإمكاننا صياغة النموذج كالاتي:

$$Qd_{vpch} = C + AR(1)++AR(2)+AR(3)+MA(1)+MA(2)+MA(3)+MA(4)$$

المطلب الثاني: مرحلة التقدير

في هذه المرحلة نقوم بتقدير معلمات النموذج، بعد أن حددناه عن طريق الترجيح والجدول الموالي يلخص نتائج التقدير:

جدول (8.6): نتائج تقدير النموذج المرجح ARMA(3,4)

Dependent Variable: LOG(QDVPCH) Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS) Date: 02/10/21 Time: 09:12 Sample: 2008M01 2019M08 Included observations: 140 Convergence achieved after 225 iterations Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
C	11.17556	0.122046	91.56837	0.0000
AR(1)	-0.719310	0.037797	-19.03063	0.0000
AR(2)	0.691897	0.039693	17.43121	0.0000
AR(3)	0.946512	0.046088	20.53709	0.0000
MA(1)	0.550633	0.099871	5.513446	0.0000
MA(2)	-0.775132	83.71799	-0.009259	0.9926
MA(3)	-0.549347	61.08986	-0.008992	0.9928
MA(4)	0.377927	71.06990	0.005318	0.9958
SIGMASQ	0.038411	1.336475	0.028740	0.9771
R-squared	0.413473	**Mean dependent var**		11.18442
Adjusted R-squared	0.377655	**S.D. dependent var**		0.256825
S.E. of regression	0.202606	**Akaike info criterion**		-0.249360
Sum squared resid	5.377470	**Schwarz criterion**		-0.060254
Log likelihood	26.45517	**Hannan-Quinn criter.**		-0.172513
F-statistic	11.54359	**Durbin-Watson stat**		1.977918
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يمكننا صياغة النموذج التقديري على النحو التالي:

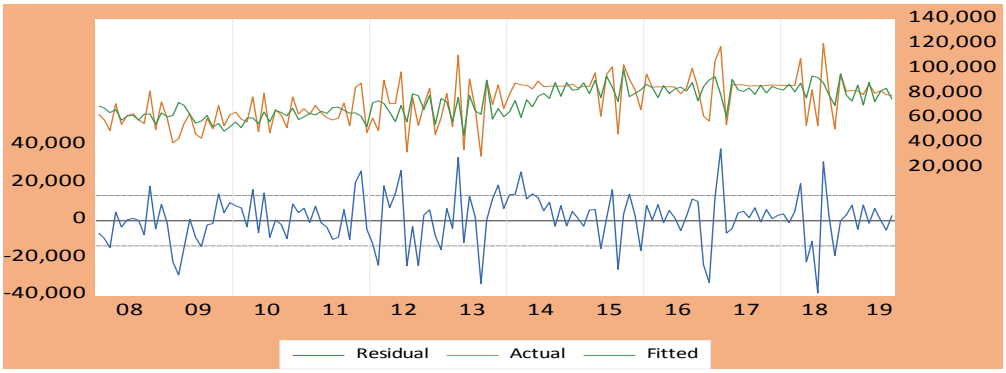
$$QDVPCH = 72911.2508787 + [AR(1) = -0.71812584286, AR(2) = 0.709591764405, AR(3) = 0.956095398585,$$
$$MA(1) = 0.445766678691, MA(2) = -0.875851128829, MA(3) = -0.507985813825, MA(4) = 0.453420633949$$

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم:

نحاول من خلال هذه المرحلة إختبار درجة ملائمة النموذج المرجح أي التأكد بأن النموذج قابل للتنبؤ وذلك من خلال إختبار معالم النموذج وإختبار إستقرارية سلسلة البواقي وكذا إختبارات التوزيع الطبيعي.

1.المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة:

الشكل(12.6 : منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية و المقدرة(Qd_{vpch}).

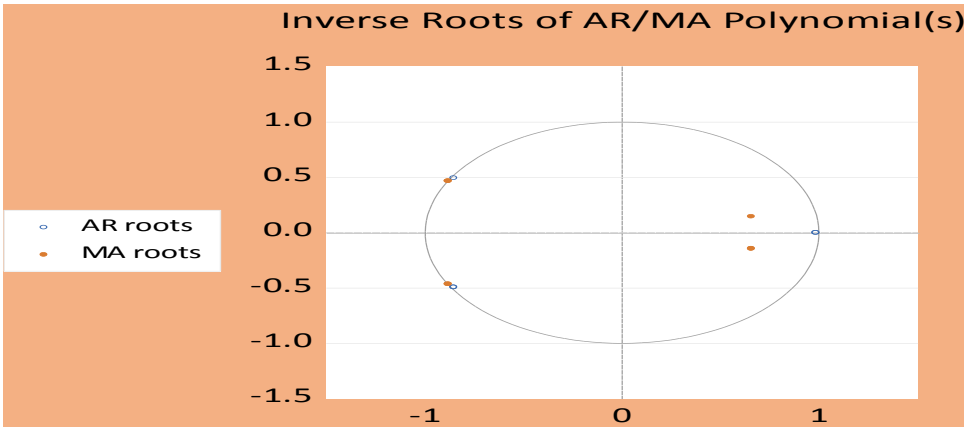


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(**12.6**)يعكس لنا المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة، والملاحظ وجود تشابه بين السلسلتين الاصلية Actuel والمقدرة Fitted، أما منحنى سلسلة البواقي Residual فيلتف بشكل عشوائي على محور الفواصل هذا من شأنه أن يعطينا فكرة على عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

2.جدر كثير الحدود المميز:

الشكل(13.6): جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARMA(3,4).

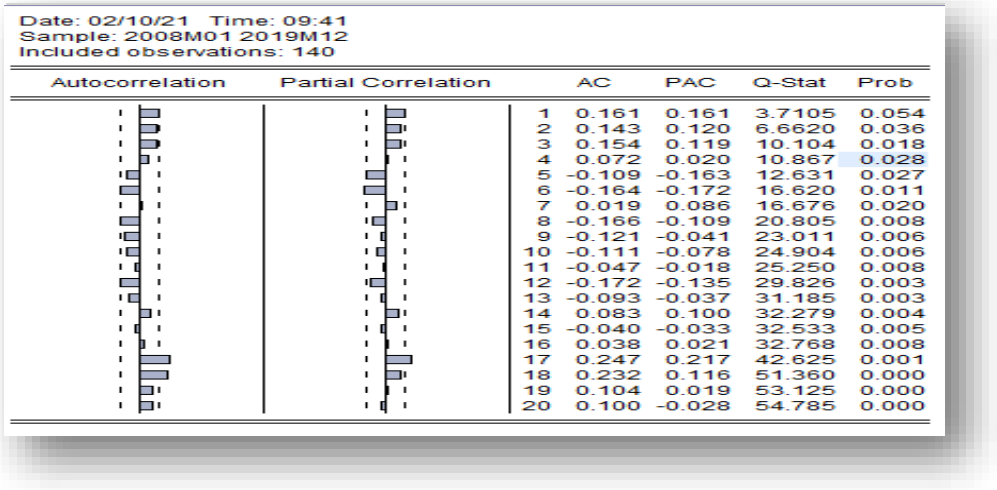


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

ما نلاحظه من خلال الشكل(13.6)أعلاه أن جدر كثير الحدود المميز للنموذج يقع داخل الدائرة الأحادية مما يشير الى إستقرارية السيرورة **ARMA(3,4)**.

3.إختبار إستقرارية سلسلة مربعات البواقي البواقي:

الشكل(14.6): دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي.


Date: 02/10/21 Time: 09:41
Sample: 2008M01 2019M12
Included observations: 140

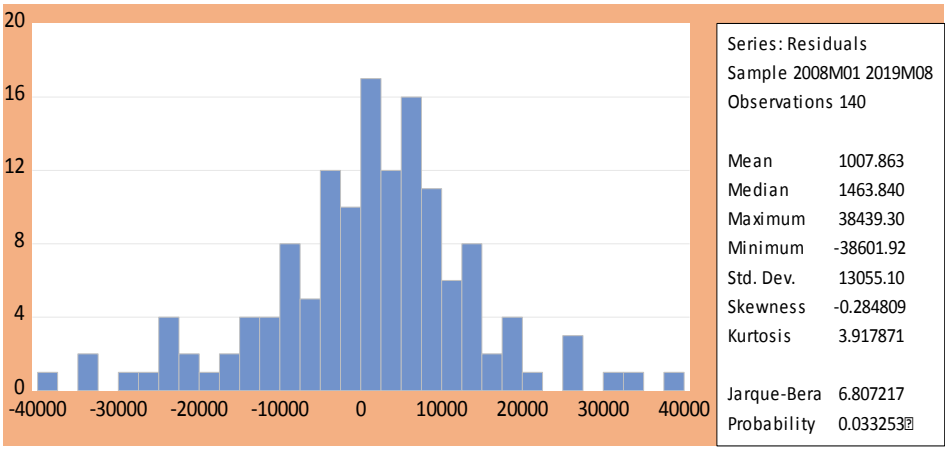
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.161	0.161	3.7105	0.054
		2	0.143	0.120	6.6620	0.036
		3	0.154	0.119	10.104	0.018
		4	0.072	0.020	10.867	0.028
		5	-0.109	-0.163	12.631	0.027
		6	-0.164	-0.172	16.620	0.011
		7	0.019	0.086	16.676	0.020
		8	-0.166	-0.109	20.805	0.008
		9	-0.121	-0.041	23.011	0.006
		10	-0.111	-0.078	24.904	0.006
		11	-0.047	-0.018	25.250	0.008
		12	-0.172	-0.135	29.826	0.003
		13	-0.093	-0.037	31.185	0.003
		14	0.083	0.100	32.279	0.004
		15	-0.040	-0.033	32.533	0.005
		16	0.038	0.021	32.768	0.008
		17	0.247	0.217	42.625	0.001
		18	0.232	0.116	51.360	0.000
		19	0.104	0.019	53.125	0.000
		20	0.100	-0.028	54.785	0.000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(**14.6**)يمثل دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي المحسوبة من أجل 20 متغيرة متأخرة، وما يعكسه لنا الشكل أن سلسلة مربعات البواقي مستقرة، حيث أن معاملات الإرتباط الذاتي تقع معظمها داخل مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{T}}, \frac{+1.96}{\sqrt{T}}\right]$، أي أن فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء مقبولة.

4.إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

الشكل(15.6): منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من خلال الشكل(**15.6**) أعلاه أن سلسلة بواقي التقدير ليست ذات توزيع طبيعي، ما يفسر هذا القيمة التي تعكسها الإحصائية Prob (0.033) والتي هي أقل تماما من $\alpha = 0.05$ ، وما يعزز هذا قيمة Kurtosis التي تتعدى من 3، أما ما يؤكد بالتمام قيمة إحصائية Jarque-Bera أكبر تماما من قيمة Khi-deux.

جدول (9.6): نتائج إختبار استقلالية المشاهداتBDS

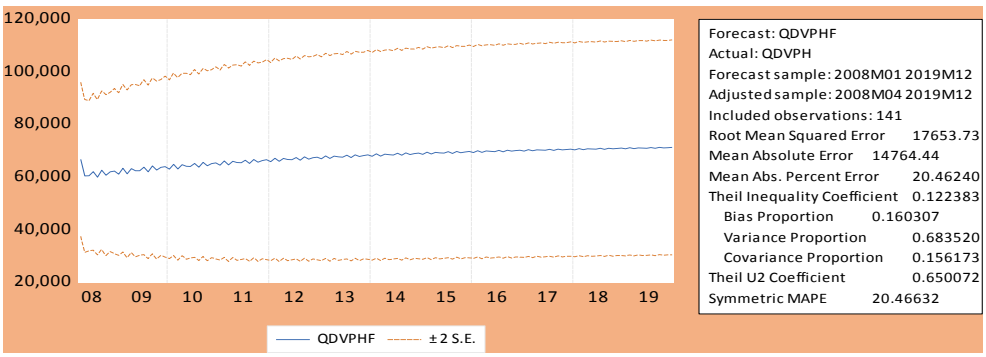
BDS Test for QDVPH **Date: 02/10/21 Time: 09:53** **Sample: 2008M01 2019M12** **Included observations: 144**				
Dimension	**BDS Statistic**	**Std. Error**	**z-Statistic**	**Prob.**
2	-0.002295	0.004988	-0.460171	0.6454
3	0.017959	0.007936	2.262852	0.0236
4	0.047732	0.009459	5.046121	0.0000
5	0.070013	0.009866	7.096347	0.0000
6	0.082466	0.009520	8.661936	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الجدول **(9.6)** أعلاه أن إحصائية BDS هي أكبر من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5% أي 1.96 من أجل كل بعد m ومنه نرفض فرضية الاستقلالية، بمعنى وجود بنية إرتباط خطي أو غير خطي بين المشاهدات وما يؤكد ذلك قيم الاحتمال والتي كلها أصغر من 0.05، ومنه يمكن القول بأن متوسط الشهري للكمية المطلوبة على لحوم الدواجن في الجزائر و بالأخص في ولاية غليزان قابلة للتنبؤ في المدى القصير.

6.إختبار تايل (Theil test):

الشكل(16.6) : معامل تايل لعدم التساوي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل اعلاه(**16.6**) نلاحظ أن قيمة تايل أقل من الواحد الصحيح والأقرب من الصفر وبالتالي يمكن القول أن النموذج قدرة جيدة للتنبؤ.

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ

بعد التعرف على النموذج المناسب للتنبؤ نقوم الان بالتنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المطلوبة على لحوم الدواجن للفترة اللاحقة على المدى القصير لفترة 24 شهر أي الى غاية نهاية 2021.

جدول رقم(10.6): تنبؤات لمتوسط الشهري للكميات المطلوبة على لحوم الدواجن للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.

الوحدة: دج

	2019	2020	2021
جانفي	-	71146.46	71426.03
فيفري	-	7147.34	71697.00
مارس	-	71208.11	71480.89
افريل	-	71424.56	71656.79
ماي	-	71392.70	71636.20
جوان	-	71318.45	71569.18
جويلية	-	71556.11	71770.88
اوت	-	71302.29	71558.79
سبتمبر	71335.73	71582.22	71790.14
أكتوبر	71144.73	71428.32	71666.35
نوفمبر	71213.86	71494.80	71716.64
ديسمبر	71357.41	71605.48	71813.88

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

المبحث الرابع: التنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام (Qs_{vvi})نهاية 2021 باستخدام منهجية بوكس جنكينز.

المطلب الأول: مرحلة التعرف(التشخيص)

1.الدراسة الوصفية لبيانات سلسلة المتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام (Qs_{vvi})

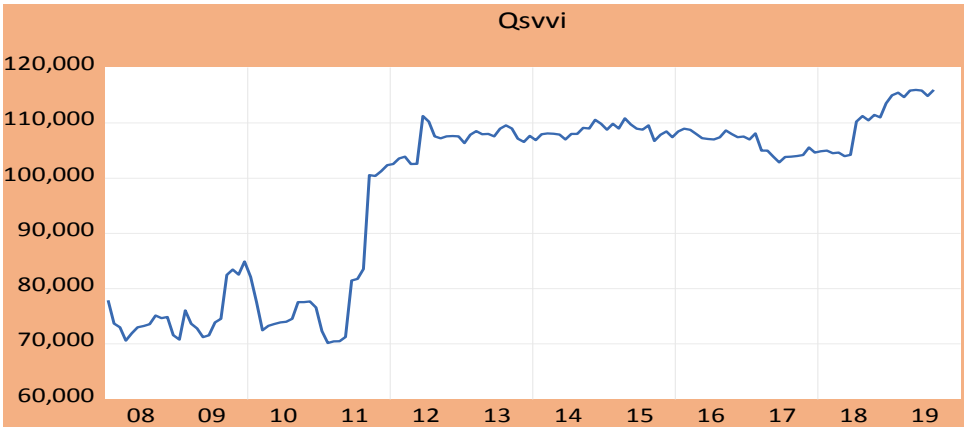
جدول رقم(11.6) : يمثل المتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام (Qs_{vvi}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.

الوحدة: كلغ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
جانفي	746	750	746,4	710	1008	1100	1100	1150	1150	1150	1100	1300
فيفري	666	800	664,3	680,71	1010	1100	1100	1150	1150	1150	1100	1300
مارس	662	720	660	685,17	1071	1100	1100	1150	1150	1065	1100	1300
افريل	702	692	700	680	900	1100	1100	1150	1140	1050	1100	1300
ماي	712	660	710	680	975	1100	1100	1150	1100	1050	1150	1300
جوان	719	680	720	800	1000	1100	1100	1150	1100	1050	1150	1300
جويلية	724	711,4	725	812,5	1037	1150	1125	1150	1100	1050	1200	1300
اوت	725	770	725,5	855	1114	1150	1150	1150	1128	1060	1200	1300
سبتمبر	799	817,9	800	881,42	1100	1150	1150	1075	1150	1117,5	1200	-
أكتوبر	799	835,7	800	900	1100	1100	1150	1150	1150	1100	1200	-
نوفمبر	799	790	800	935,71	1100	1075	1150	1150	1150	1100	1200	-
ديسمبر	775	820	776,4	1000	1100	1100	1150	1150	1150	1100	1205	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية لولاية غليزان

الشكل(17.6)المنحنى البياني لسلسلة الكميات المعروضة من لحوم الاغنام (Qs_{vvi}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

البيانات المستخدمة متمثلة في المتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام بولاية غليزان ممثلة في 140 مشاهدة ممتدة من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019، ومن خلال الشكل أعلاه (17.6) نلاحظ أن الكميات المعروضة خلال فترة الدراسة تعرف تطور ملحوظا والظاهر على شكل إتجاه العام، بحيث عرف هذا العرض وضعية شبه ثابتة خلال الفترة من سنة 2008 الى غاية سنة 2010، بعدها إنتقل إرتفاعا بشكل حاد من سنة 2011 الى غاية سنة 2012، إذ عرف إستقرار ما تبقى من فترة الدراسة مع بعض التذبذبات دورية.

2.إختبار إستقرارية السلسلة الزمنية Qs_{vvi}:

الفرضية:

$$H_0 : \phi_1 = 1$$

$$H_1 : \phi_1 \langle 1$$

- إذا كانت $t_{tab} \langle t_{\phi_i}$: نقبل الفرضية الصفرية والقائلة بأن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة.
- إذا كانت $t_{tab} \rangle t_{\phi_i}$: نقبل الفرضية البديل والقائلة بأن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة.

جدول (12.6): إختبار الإستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون،

المتغيرات			ديكي فيلر الموسع ADF			فيلبس بيرون PP		
			الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)	الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)
عند المستوى	Qs_{vvi}	المحسوبة	-0.9839	-0.6545	1.1434	-1.0890	-1.8959	**-0.9928**
		الحرجة	-2.882910	-3.442474	-1.943210	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**
عند الفرق الاول		المحسوبة	-11.0283	-10.9957	-10.9068	-11.0538	-11.0208	**-10.9683**
		الحرجة	-2.882910	-3.442474	-1.943210	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

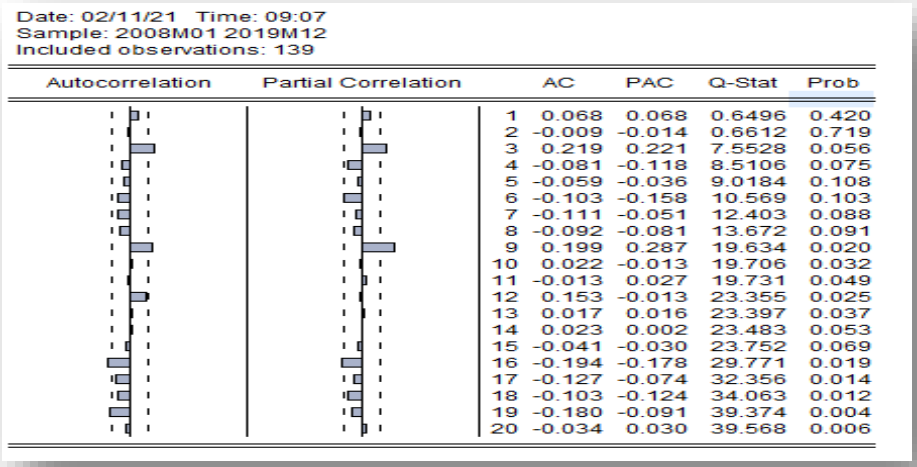
من خلال جدول رقم (12.6) والمتعلق بإختبار إستقرارية لسلسلة Qs_{vvi} وذلك بمقارنة القيم المحسوبة مع القيم الجدولية (الحرجة) عند مستوى دلالة 5%، وباعتمادنا على إختبارين ديكي فولر الموسعADF وفيلبس بيرونpp ، نقبل H_0 والتي تنص على أن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة في الأصل أي غير مستقرة في الأصل.(I_0). وبعد اعتمادنا على طريقة الفروقات، مع إعتمادنا على نفس الإختبارين السابقين لدراسة إستقراية السلسلة تبين لنا أن السلسلة مستقرة في المستوى الاول(I_1).

ونستخلص من النتيجة المحصل عليها فإن السلسلة محل الدراسة بهذا الشكل تميل الى نموذج محدد وهو نموذج الـ $ARIMA$.

3.إختبار الإرتباط الذاتي(ACF) والإرتباط الذاتي الجزئي(PACF) لسلسلة Qs_{vvi}:

تعتبر من أصعب واهم المراحل في بناء نموذج السلسلة الزمنية، يتم من خلالها التعرف على نوع و رتبة النموذج وذلك من خلال دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي، لمعرفة ما إذا كان النموذج من $AR(p)$ أو $MA(q)$ أو $ARMA(p,q)$ أي تحديد كل من p,q. أو $ARIMA(p,d,q)$.

الشكل(18.6) : دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة.


Date: 02/11/21 Time: 09:07
Sample: 2008M01 2019M12
Included observations: 139

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.068	0.068	0.6496	0.420
		2	-0.009	-0.014	0.6612	0.719
		3	0.219	0.221	7.5528	0.056
		4	-0.081	-0.118	8.5106	0.075
		5	-0.059	-0.036	9.0184	0.108
		6	-0.103	-0.158	10.569	0.103
		7	-0.111	-0.051	12.403	0.088
		8	-0.092	-0.081	13.672	0.091
		9	0.199	0.287	19.634	0.020
		10	0.022	-0.013	19.706	0.032
		11	-0.013	0.027	19.731	0.049
		12	0.153	-0.013	23.355	0.025
		13	0.017	0.016	23.397	0.037
		14	0.023	0.002	23.483	0.053
		15	-0.041	-0.030	23.752	0.069
		16	-0.194	-0.178	29.771	0.019
		17	-0.127	-0.074	32.356	0.014
		18	-0.103	-0.124	34.063	0.012
		19	-0.180	-0.091	39.374	0.004
		20	-0.034	0.030	39.568	0.006

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الشـــكل أعلاه (18.6)الذي يمثل دالة الإرتباط الذاتي والجزئي للســـلســـلة أن معاملات الإرتباط الذي تسـاوي معنويا الصـفر ما عاد المعاملات عند الفجوة (K=3) مما يعني أنها تختلف معنويا عن الصـفر، مما يعني أن السلسلة تخضع لنموذج: $MA(1), MA(2), MA(3)$.

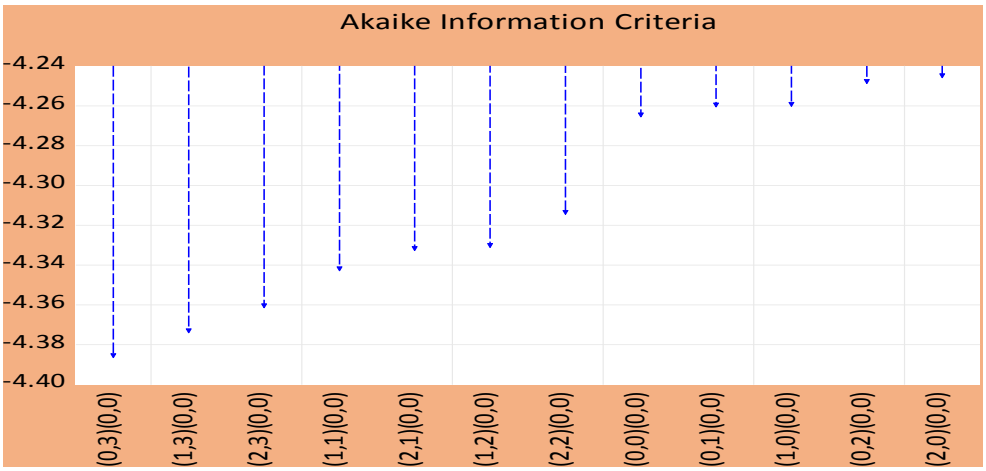
ومن جهـة أخرى نلاحظ من خلال دالـة الإرتبـاط الـذاتي الجزئي أن $r(3)$ تختلف معنويـا عن الصـــفر عنـد مســـتوى معنوية $\alpha = 0.05$. ومنه فإن الســـلســـة تخضـــع للنماذج $AR(1), AR(2), AR(3)$، ومع مزج هذه النتائج يكون أمامنا إحتمالات النماذج التالية مرجحة على الترتيب:

$$ARIMA(0,3), ARIMA(1,3), ARIMA(2,3), ARIMA(1,1), ARIMA(2,1), ARIMA(1,2)$$

$$ARIMA(2,2)1, ARIMA(0,0), ARIMA(0,1), ARIMA(1,0), ARIMA(0,2), ARIMA(2,0)$$

4.معايير المفاضلة بين النماذج المقترحة:

الشكل رقم (19.6): منحنى النماذج المقترحة ARIMA.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل أعلاه(19.6) يتضح أن أفضل نموذج حسب المعايير المذكورة أعلاه هو **ARIMA(0,1,3)** لاحتوائه أكبر قيمة لمعامل التحديد، وأصغر قيمة بالنسبة للمعيارين (AIC, SC)، وهو النموذج الأمثل الذي يعبر عن المتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام. وعلى هذا الأساس بإمكاننا صياغة النموذج كالاتي:

$$d(Qs_{vvi}) = C+MA(1)+MA(2)+MA(3)$$

المطلب الثاني: مرحلة التقدير

في هذه المرحلة نقوم بتقدير معلمات النموذج، بعد أن حددناه عن طريق الترجيح والجدول الموالي يلخص نتائج التقدير:

جدول (13.6): نتائج تقدير النموذج المرجح ARIMA(0,1,3)

Dependent Variable: DLOG(QSVVI)		
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)		
Date: 02/11/21 Time: 09:41		
Sample: 2008M02 2019M08		
Included observations: 139		

Convergence achieved after 10 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002472	0.004186	0.590689	0.5557
MA(1)	0.223283	0.084190	2.652124	0.0090
MA(2)	-0.084267	0.065045	-1.295509	0.1974
MA(3)	0.498078	0.080368	6.197438	0.0000
SIGMASQ	0.000673	6.62E-05	10.16530	0.0000
R-squared	0.159063	Mean dependent var		0.002866
Adjusted R-squared	0.133961	S.D. dependent var		0.028385
S.E. of regression	0.026415	Akaike info criterion		-4.385443
Sum squared resid	0.093499	Schwarz criterion		-4.279887
Log likelihood	309.7883	Hannan-Quinn criter.		-4.342548
F-statistic	6.336527	Durbin-Watson stat		2.036870
Prob(F-statistic)	0.000106			

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يمكننا صياغة النموذج التقديري على النحو التالي:

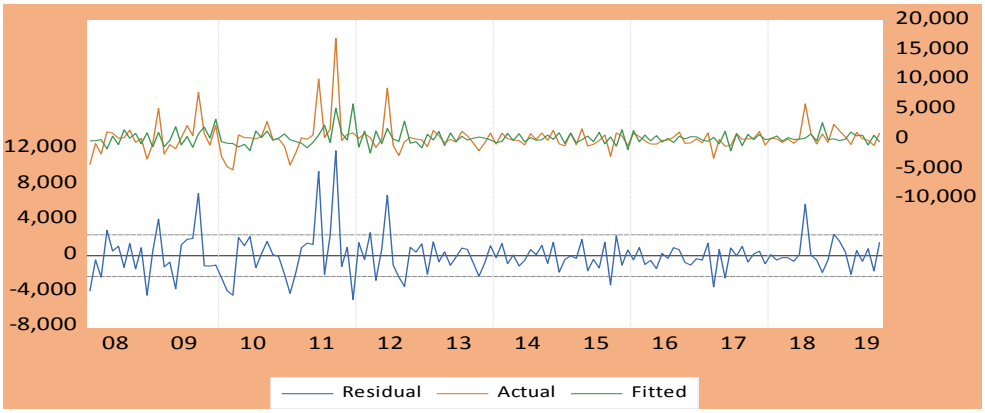
QSVVI = 248.596991879 + 0.173117388862MA(1)-0.10141431661MA(2)+0.466444061928MA(3)

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم:

نحاول من خلال هذه المرحلة إختبار درجة ملائمة النموذج المرجح أي التأكد بأن النموذج قابل للتنبؤ وذلك من خلال إختبار معالم النموذج وإختبار إستقرارية سلسلة البواقي وكذا إختبارات التوزيع الطبيعي.

1.المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة:

الشكل(20.6) : منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية و المقدرة(Qs_{vvi}).

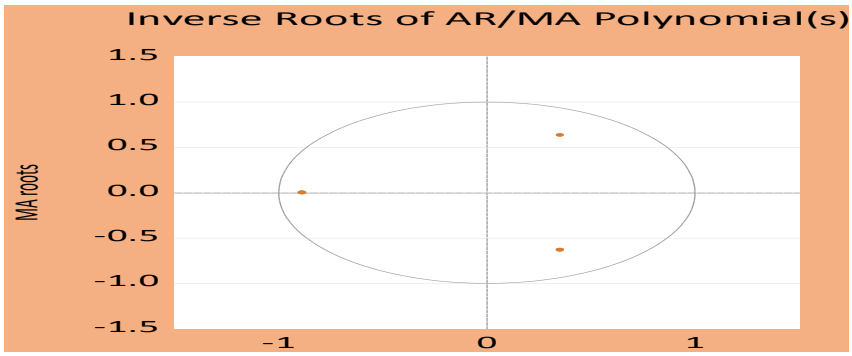


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(20.6) يعكس لنا المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة، والملاحظ وجود تشابه قريب بين السلسلتين الاصلية Actuel والمقدرة Fitted، أما منحنى سلسلة البواقي Residual فيلتف بشكل عشوائي على محور الفواصل هذا من شأنه أن يعطينا فكرة على عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

2.جدر كثير الحدود المميز:

الشكل(21.6): جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARIMA(0,1,3).



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

ما نلاحظه من خلال الشكل(21.6) أعلاه أن جدر كثير الحدود المميز للنموذج يقع داخل الدائرة الأحادية مما يشير الى إستقرارية السيرورة **ARIMA(0,3)**.

3.إختبار إستقرارية سلسلة مربعات البواقي البواقي:

الشكل(22.6) : دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة مربعات البواقي.

Date: 02/11/21 Time: 10:17
Sample: 2008M01 2019M12
Included observations: 139

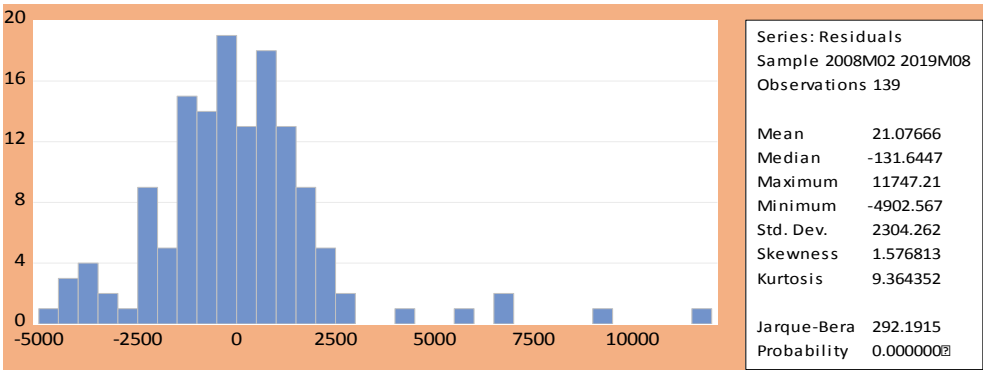
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.024	-0.024	0.0795	0.778
		2	-0.013	-0.013	0.1028	0.950
		3	0.436	0.436	27.512	0.000
		4	-0.025	-0.009	27.605	0.000
		5	0.012	0.022	27.625	0.000
		6	0.087	-0.127	28.736	0.000
		7	0.005	0.025	28.739	0.000
		8	0.004	-0.014	28.742	0.000
		9	0.197	0.265	34.580	0.000
		10	-0.030	-0.057	34.715	0.000
		11	-0.032	-0.027	34.870	0.000
		12	0.135	-0.087	37.666	0.000
		13	-0.057	-0.010	38.180	0.000
		14	-0.031	-0.016	38.330	0.000
		15	0.049	0.054	38.709	0.001
		16	0.045	0.092	39.025	0.001
		17	0.002	0.022	39.026	0.002
		18	0.022	-0.051	39.108	0.003
		19	0.026	-0.048	39.217	0.004
		20	-0.025	-0.035	39.317	0.006

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(**22.6**) يمثل دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي المحسوبة من أجل 20 متغيرة متأخرة، وما يعكسه لنا الشكل أن سلسلة مربعات البواقي مستقرة، حيث أن معاملات الإرتباط الذاتي تقع معظمها داخل مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{T}}, \frac{+1.96}{\sqrt{T}}\right]$، أي أن فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء مقبولة.

4.إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

الشكل(23.6) : منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من خلال الشكل(23.6)أعلاه أن سلسلة بواقي التقدير ليست ذات توزيع طبيعي، ما يفسر هذا القيمة التي تعكسها الإحصائية Prob (0.00) والتي هي أقل تماما من $\alpha = 0.05$ ، وما يعزز هذا قيمة Kurtosis التي تتعدى من 3، أما ما يؤكد بالتمام قيمة إحصائية Jarque-Bera أكبر تماما من قيمة Khi-deux.

جدول (14.6): نتائج إختبار استقلالية المشاهداتBDS

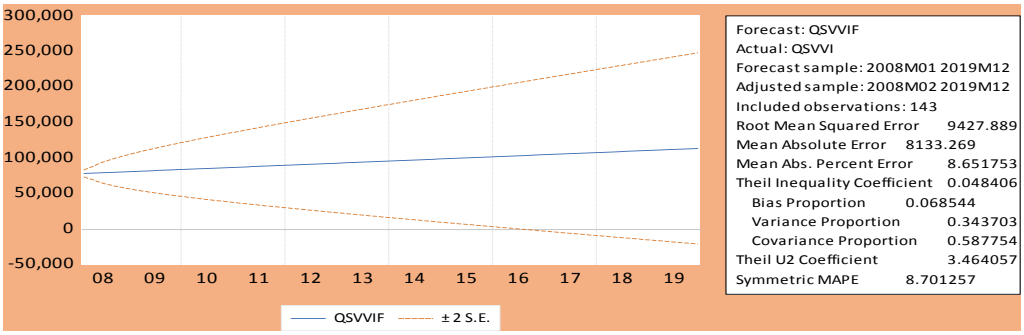
BDS Test for QSVVI				
Date: 02/11/21 Time: 10:24				
Sample: 2008M01 2019M12				
Included observations: 144				
Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.179642	0.005568	32.26478	0.0000
3	0.305316	0.008804	34.68103	0.0000
4	0.389868	0.010427	37.38882	0.0000
5	0.446239	0.010809	41.28341	0.0000
6	0.481858	0.010367	46.48143	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الجدول **(14.6)** أعلاه أن إحصائية BDS هي أكبر من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5% أي 1.96 من أجل كل بعد m ومنه نرفض فرضية الاستقلالية، بمعنى وجود بنية إرتباط خطي أو غير خطي بين المشاهدات وما يؤكد ذلك قيم الاحتمال والتي كلها أصغر من 0.05، ومنه يمكن القول بأن متوسط الشهري للكمية المعروضة من لحوم الاغنام في الجزائر و بالأخص في ولاية غليزان قابلة للتنبؤ في المدى القصير.

6.إختبار تايل (Theil test):

الشكل(24.6) : معامل تايل لعدم التساوي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل أعلاه(**24.6**) نلاحظ أن قيمة تايل أقل من الواحد الصحيح والأقرب من الصفر وبالتالي يمكن القول أن النموذج له قدرة جيدة للتنبؤ .

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ

بعد التعرف على النموذج المناسب للتنبؤ نقوم الان بالتنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام للفترة اللاحقة على المدى القصير لفترة 24 شهر أي الى غاية نهاية 2021.

جدول رقم(15.6): تنبؤات لمتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.

الوحدة: كلغ

	2019	2020	2021
جانفي	-	113675.0	116658.1
فيفري	-	113923.6	116906.7
مارس	-	114172.2	117155.3
افريل	-	114420.8	117403.9
ماي	-	114669.4	117652.5
جوان	-	114918.0	117901.1
جويلية	-	115166.5	118149.7
اوت	-	115415.1	118398.3
سبتمبر	112680.6	115663.7	118646.9
أكتوبر	112929.2	115912.3	118895.5
نوفمبر	113177.8	116160.9	119144.1
ديسمبر	113426.4	116409.5	119392.7

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

المبحث الخامس: التنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام نهاية سنة 2021 باستخدام منهجية بوكس جنكينز.

المطلب الأول: مرحلة التعرف (التشخيص)

1.الدراسة الوصفية لبيانات سلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام (P_{vvi}).

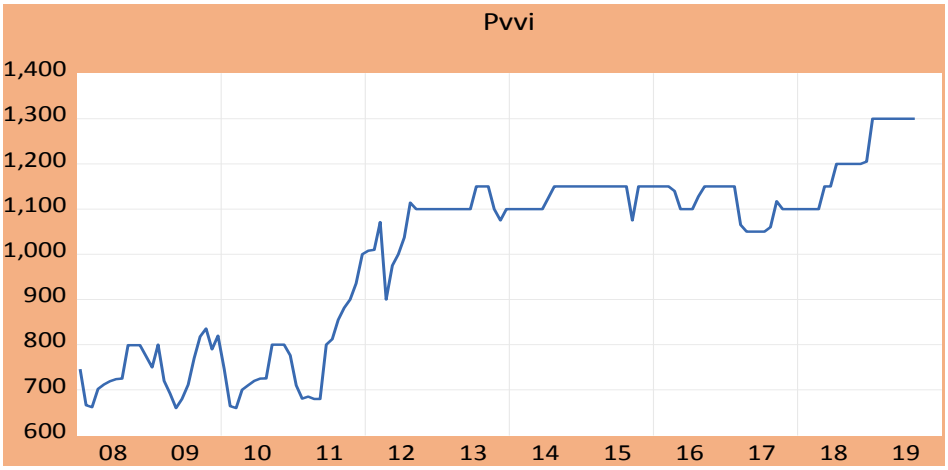
جدول رقم(16.6) : يمثل المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام (P_{vvi}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.

الوحدة: دج

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
جانفي	746	750	746,4	710	1008	1100	1100	1150	1150	1150	1100	1300
فيفري	666	800	664,3	680,71	1010	1100	1100	1150	1150	1150	1100	1300
مارس	662	720	660	685,17	1071	1100	1100	1150	1150	1065	1100	1300
افريل	702	692	700	680	900	1100	1100	1150	1140	1050	1100	1300
ماي	712	660	710	680	975	1100	1100	1150	1100	1050	1150	1300
جوان	719	680	720	800	1000	1100	1100	1150	1100	1050	1150	1300
جويلية	724	711,4	725	812,5	1037	1150	1125	1150	1100	1050	1200	1300
اوت	725	770	725,5	855	1114	1150	1150	1150	1128	1060	1200	1300
سبتمبر	799	817,9	800	881,42	1100	1150	1150	1075	1150	1117,5	1200	-
أكتوبر	799	835,7	800	900	1100	1100	1150	1150	1150	1100	1200	-
نوفمبر	799	790	800	935,71	1100	1075	1150	1150	1150	1100	1200	-
ديسمبر	775	820	776,4	1000	1100	1100	1150	1150	1150	1100	1205	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية لولاية غليزان

الشكل(25.6) المنحنى البياني لسلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام (P_{vvi})من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

البيانات المستخدمة متمثلة في المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام بولاية غليزان ممثلة في 140 مشاهدة ممتدة من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019، ومن خلال الشكل أعلاه (25.6) نلاحظ أن أسعار لحوم الأغنام عرفت تذبذب من الفترة الممتدة بين سنة 2008 الى غاية2011 بين 700دج الى 800 دج متأثرة بالوفرة للبدائل المقابلة لهذه الشعبة كلحوم البيضاء والأسماك الزرقاء زيادة لسياسة إسترداد اللحوم المجمدة. بعد ذلك إبتداء من سنة 2012 تغير مستوى الأسعار لهذه الشعبة في الجزائر أصبح يتراوح بين 1100دج الى 1300دج طول ما تبقى من فترة الدراسة بين الصعود والهبوط في هذا المستوى نتيجة التخلي لجل مستهلكي هذه الشعبة من إستهلاك اللحوم المجمدة نتيجة الادعاءات التي كانت عليها وبالأخص خلل في شروط التجميد زيادة لنقص لحوم الأغنام الطازجة نتيجة الجفاف ونقص تربية المواشي زيادة لارتفاع أسعار الاعلاف ما أدى الى نقص مربي المواشي في التوسع في الإنتاج.

2.إختبار إستقرارية السلسلة الزمنية P_{vvi} :

الفرضية:

$$H_0 : \phi_1 = 1$$

$$H_1 : \phi_1 \langle 1$$

- إذا كانت $t_{tab} \langle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية الصفرية والقائلة بأن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة.
- إذا كانت $t_{tab} \rangle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية البديل والقائلة بأن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة.

جدول (17.6): إختبار الإستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون،

المتغيرات				ديكي فيلر الموسع ADF			فيلبس بيرون PP		
				الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)	الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)
عند المستوى	Qs_{vvi}		المحسوبة	-0.9804	-2.3550	1.1133	-0.7103	-2.3968	**1.5906**
			الحرجة	-2.882279	-3.442474	-1.943140	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**
عند الفرق الاول			المحسوبة	-12.2849	-12.2366	-12.122	-12.8131	-12.7531	**-12.1986**
			الحرجة	-2.882910	-3.442474	-1.943210	-2.882279	-3.442474	**-1.943140**

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

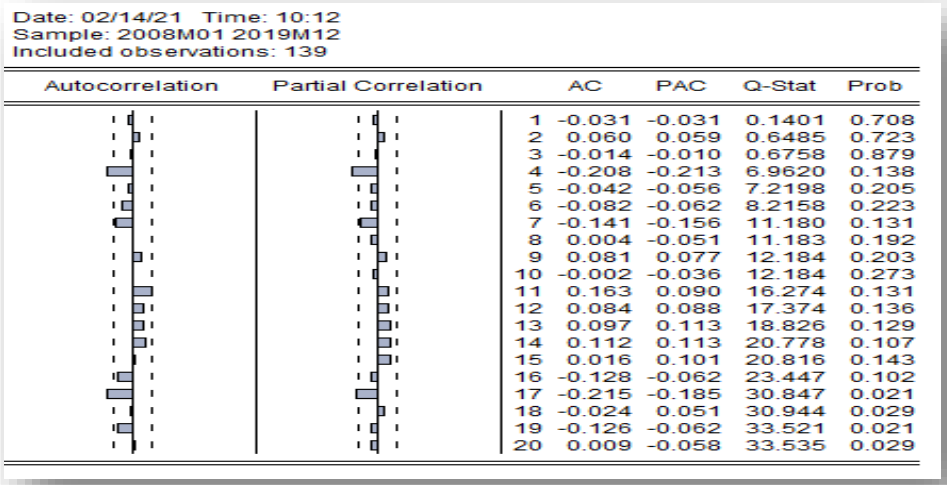
من خلال جدول رقم (17.6) والمتعلق بإختبار إستقرارية لسلسلة P_{vvi} وذلك بمقارنة القيم المحسوبة مع القيم الجدولية (الحرجة) عند مستوى دلالة 5%، و بإعتمادنا على إختبارين ديكي فولر الموسعADF وفيلبس بيرونpp ، نقبل H_0 والتي تنص على أن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة في الأصل أي غير مستقرة في الأصل.(I_0). وبعد إعتمادنا على طريقة الفروقات، ومع نفس الإختبارين السابقين لدراسة استقراية السلسلة تبين لنا أنا السلسلة مستقرة في المستوى الاول(I_1).

ونستخلص من النتيجة المحصل عليها فإن السلسلة محل الدراسة بهذا الشكل تميل الى نموذج محدد وهو نموذج الـ $ARIMA$.

3.إختبار الإرتباط الذاتي(ACF) والإرتباط الذاتي الجزئي(PACF) لسلسلة P_{vvi} :

تعتبر من أصعب وأهم المراحل في بناء نموذج السلسلة الزمنية، يتم من خلالها التعرف على نوع و رتبة النموذج وذلك من خلال دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي، لمعرفة ما إذا كان النموذج من $AR(p)$ أو $MA(q)$ أو $ARMA(p,q)$ أي تحديد كل من p,q. او $ARIMA(p,d,q)$.

الشكل(26.6) :دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة.



Date: 02/14/21 Time: 10:12
Sample: 2008M01 2019M12
Included observations: 139

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.031	-0.031	0.1401	0.708
		2	0.060	0.059	0.6485	0.723
		3	-0.014	-0.010	0.6758	0.879
		4	-0.208	-0.213	6.9620	0.138
		5	-0.042	-0.056	7.2198	0.205
		6	-0.082	-0.062	8.2158	0.223
		7	-0.141	-0.156	11.180	0.131
		8	0.004	-0.051	11.183	0.192
		9	0.081	0.077	12.184	0.203
		10	-0.002	-0.036	12.184	0.273
		11	0.163	0.090	16.274	0.131
		12	0.084	0.088	17.374	0.136
		13	0.097	0.113	18.826	0.129
		14	0.112	0.113	20.778	0.107
		15	0.016	0.101	20.816	0.143
		16	-0.128	-0.062	23.447	0.102
		17	-0.215	-0.185	30.847	0.021
		18	-0.024	0.051	30.944	0.029
		19	-0.126	-0.062	33.521	0.021
		20	0.009	-0.058	33.535	0.029

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الشكل أعلاه(26.6) الذي يمثل دالة الإرتباط الذاتي والجزئي للسلسلة أن معاملات الإرتباط الذي تساوي معنويا الصفر ما عاد المعاملات عند الفجوة (K=4) مما يعني أنها تختلف معنويا عن الصفر، مما يعني أن السلسلة تخضع لنموذج: $MA(1), MA(2), MA(3), MA(4)$.

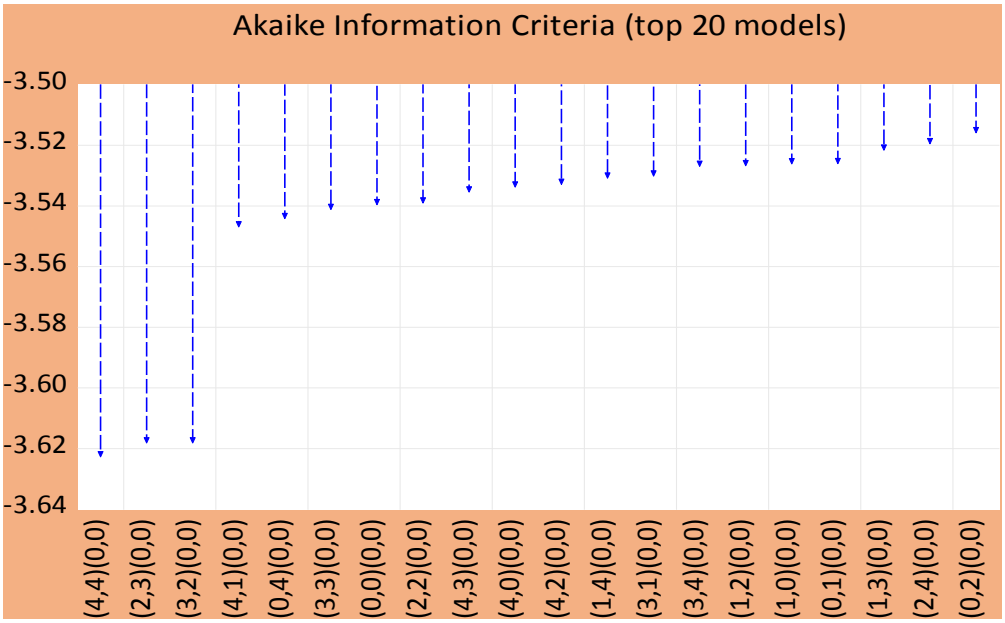
ومن جهة أخرى نلاحظ من خلال دالة الإرتباط الذاتي الجزئي أن $r(4)$ تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$. ومنه فإن السلسة تخضع للنماذج $AR(1), AR(2), AR(3), r(4)$، ومع مزج هذه النتائج يكون أمامنا إحتمالات النماذج التالية مرجحة على الترتيب:

$$ARIMA(4,4), ARIMA(2,3), ARIMA(3,2), ARIMA(4,1), ARIMA(0,4), ARIMA(3,3)$$

$$ARIMA(2,2)1, ARIMA(4,3), ARIMA(4,0), ARIMA(4,2), ARIMA(1,4), ARIMA(3,1)$$

4.معايير المفاضلة بين النماذج المقترحة:

الشكل رقم (27.6): منحنى النماذج المقترحة ARIMA.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل أعلاه (27.6)يتضح أن أفضل نموذج حسب المعايير المذكورة أعلاه هو **ARIMA(4,1,4)** لاحتوائه أكبر قيمة لمعامل التحديد، وأصغر قيمة بالنسبة للمعيارين (AIC, SC) ، وهو النموذج الأمثل الذي يعبر عن المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام. وعلى هذا الأساس بإمكاننا صياغة النموذج كالاتي:

$$d(P_{vvi}) = C+AR(1)+AR(2)+AR(3)+AR(4)+MA(1)+MA(2)+MA(3)+MA(4)$$

المطلب الثاني: مرحلة التقدير

في هذه المرحلة نقوم بتقدير معلمات النموذج، بعد أن حددناه عن طريق الترجيح والجدول الموالي يلخص نتائج التقدير:

جدول (18.6): نتائج تقدير النموذج المرجح ARIMA(4,1,4)

Dependent Variable: DLOG(PVVI)				
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)				
Date: 02/14/21 Time: 10:30				
Sample: 2008M02 2019M08				
Included observations: 139				
Convergence achieved after 82 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004203	0.003020	1.391864	0.1664
AR(1)	0.860140	0.120611	7.131529	0.0000
AR(2)	-0.372409	0.147725	-2.520962	0.0129
AR(3)	0.671666	0.127975	5.248426	0.0000
AR(4)	-0.851755	0.102274	-8.328168	0.0000
MA(1)	-0.928491	0.127812	-7.264522	0.0000
MA(2)	0.496899	0.151331	3.283521	0.0013
MA(3)	-0.873530	0.152348	-5.733773	0.0000
MA(4)	0.850792	0.109024	7.803697	0.0000
SIGMASQ	0.001332	0.000149	8.964438	0.0000
R-squared	0.194299	Mean dependent var		0.003996
Adjusted R-squared	0.138087	S.D. dependent var		0.040803
S.E. of regression	0.037881	Akaike info criterion		-3.621701
Sum squared resid	0.185110	Schwarz criterion		-3.410588
Log likelihood	261.7083	Hannan-Quinn criter.		-3.535911
F-statistic	3.456559	Durbin-Watson stat		1.979560
Prob(F-statistic)	0.000755			

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يمكننا صياغة النموذج التقديري على النحو التالي:

DLOG(PVVI) = 0.00420286676121 + 0.860140223049AR(1)-0.372409182006AR(2)+0.671666057661AR(3)-0.851755145373AR(4)

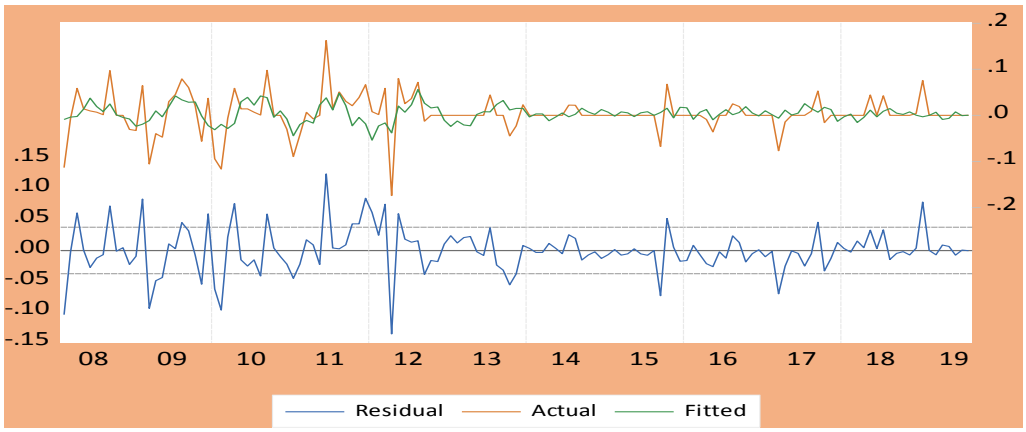
-0.928490473716MA(1)+0.496898718457MA(2)-0.873529643672MA(3)+0.850792153802

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم:

نحاول من خلال هذه المرحلة إختبار درجة ملائمة النموذج المرجح أي التأكد بأن النموذج قابل للتنبؤ وذلك من خلال إختبار معالم النموذج وإختبار إستقرارية سلسلة البواقي وكذا إختبارات التوزيع الطبيعي.

1.المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة:

الشكل(28.6) : منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية و المقدرة(P_{vvi}).

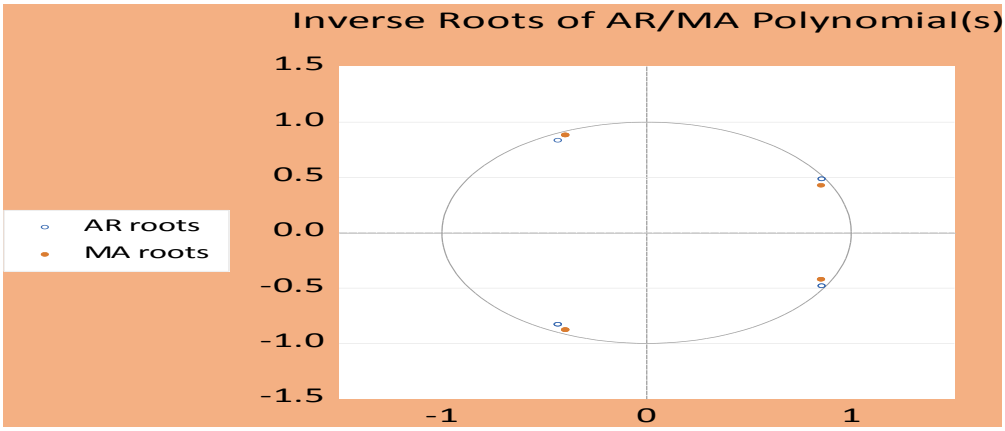


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(**28.6**)يعكس لنا المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة، والملاحظ وجود تشابه قريب بين السلسلتين الاصلية Actuel والمقدرة Fitted، أما منحنى سلسلة البواقي Residual فيلتف بشكل عشوائي على محور الفواصل هذا من شأنه أن يعطينا فكرة على عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

2.جدر كثير الحدود المميز:

الشكل(29.6): جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARIMA(4,1,4).

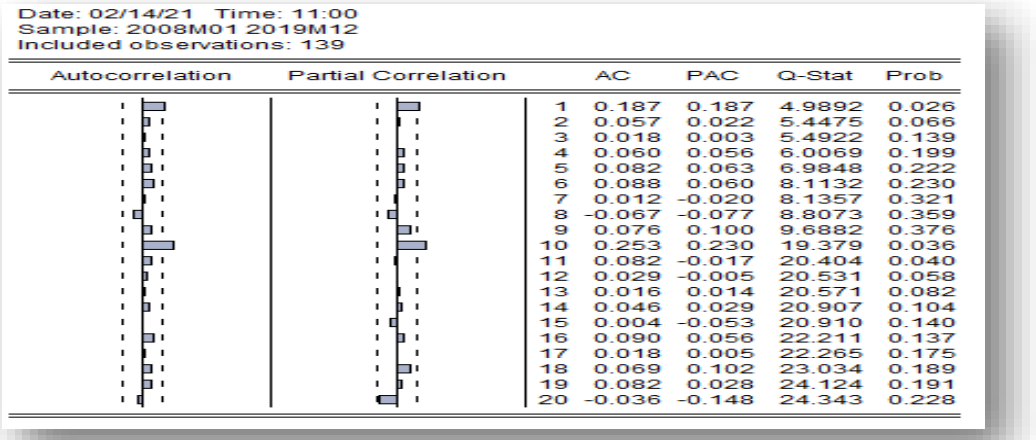


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

ما نلاحظه من خلال الشـــكل(29.6) أعلاه أن جدر كثير الحدود المميز للنموذج يقع داخل الدائرة الأحادية مما يشير الى إستقرارية السيرورة **ARIMA(4,1,4)**.

3.إختبار إستقرارية سلسلة مربعات البواقي البواقي:

الشكل(30.6) : دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة مربعات البواقي.


Date: 02/14/21 Time: 11:00
Sample: 2008M01 2019M12
Included observations: 139

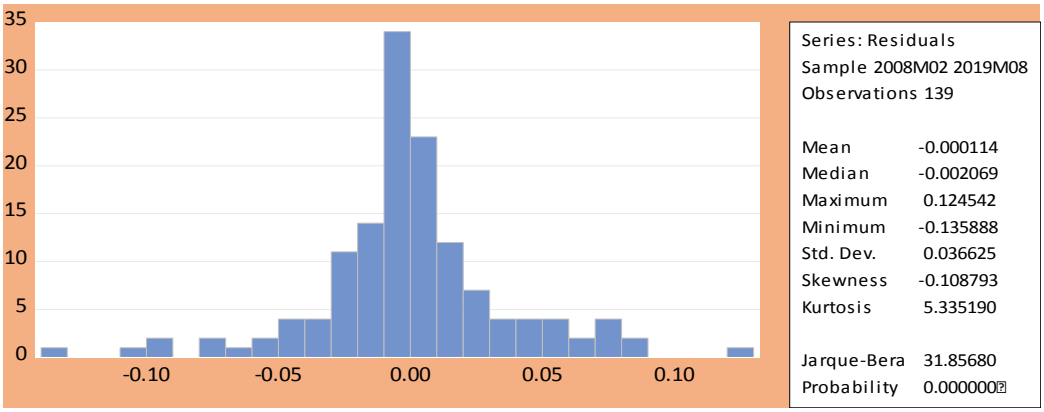
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.187	0.187	4.9892	0.026
		2	0.057	0.022	5.4475	0.066
		3	0.018	0.003	5.4922	0.139
		4	0.060	0.056	6.0069	0.199
		5	0.082	0.063	6.9848	0.222
		6	0.088	0.060	8.1132	0.230
		7	0.012	-0.020	8.1357	0.321
		8	-0.067	-0.077	8.8073	0.359
		9	0.076	0.100	9.6882	0.376
		10	0.253	0.230	19.379	0.036
		11	0.082	-0.017	20.404	0.040
		12	0.029	-0.005	20.531	0.058
		13	0.016	0.014	20.571	0.082
		14	0.046	0.029	20.907	0.104
		15	0.004	-0.053	20.910	0.140
		16	0.090	0.056	22.211	0.137
		17	0.018	0.005	22.265	0.175
		18	0.069	0.102	23.034	0.189
		19	0.082	0.028	24.124	0.191
		20	-0.036	-0.148	24.343	0.228

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(**30.6**) يمثل دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي المحسوبة من أجل 20 متغيرة متأخرة، وما يعكسه لنا الشكل أن سلسلة مربعات البواقي مستقرة، حيث أن معاملات الإرتباط الذاتي تقع معظمها داخل مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{T}}, \frac{+1.96}{\sqrt{T}}\right]$، أي أن فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء مقبولة.

4.إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

الشكل(31.6) : منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من خلال الشكل(**31.6**) أعلاه أن سلسلة بواقي التقدير ليست ذات توزيع طبيعي، ما يفسر هذا القيمة التي تعكسها الإحصائية Prob (0.00) و التي هي أقل تماما من $\alpha = 0.05$ ، وما يعزز هذا قيمة Kurtosis التي تتعدى من 3، أما ما يؤكد بالتمام قيمة احصائية Jarque-Bera أكبر تماما من قيمة Khi-deux.

جدول (19.6): نتائج إختبار استقلالية المشاهداتBDS

BDS Test for PVVI				
Date: 02/14/21 Time: 11:02				
Sample: 2008M01 2019M12				
Included observations: 144				
Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.174320	0.004820	36.16269	0.0000
3	0.295596	0.007690	38.43996	0.0000

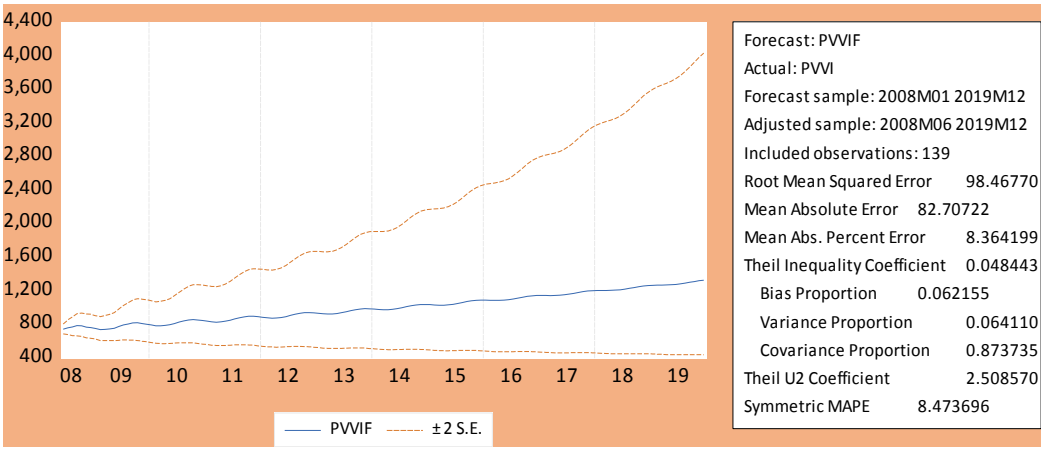
4	0.377906	0.009188	41.13101	0.0000
5	0.433275	0.009607	45.10043	0.0000
6	0.473307	0.009293	50.93047	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الجدول **(19.6)** أعلاه أن إحصائية BDS هي أكبر من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5% أي 1.96 من أجل كل بعد m و منه نرفض فرضية الاستقلالية، بمعنى وجود بنية إرتباط خطي أو غير خطي بين المشاهدات وما يؤكد ذلك قيم الاحتمال والتي كلها أصغر من 0.05، ومنه يمكن القول بأن متوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام في الجزائر و بالأخص في ولاية غليزان قابلة للتنبؤ في المدى القصير.

6.إختبار تايل (Theil test):

الشكل(32.6) : معامل تايل لعدم التساوي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل اعلاه**(32.6)** نلاحظ أن قيمة تايل أقل من الواحد الصحيح والأقرب من الصفر وبالتالي يمكن القول أن النموذج قدرة جيدة للتنبؤ .

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ

بعد التعرف على النموذج المناسب للتنبؤ نقوم الان بالتنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المطلوبة على لحوم الدواجن للفترة اللاحقة على المدى القصير لفترة 24 شهر أي الى غاية نهاية 2021.

جدول رقم(20.6): تنبؤات لمتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.

الوحدة: دج

	2019	2020	2021
جانفي	-	1327.33	1395.24
فيفري	-	1329.98	1398.87
مارس	-	1331.65	1401.45
افريل	-	1333.34	1403.79
ماي	-	1336.05	1406.82
جوان	-	1340.50	1411.25
جويلية	-	1346.96	1417.44
اوت	-	1355.18	1425.29
سبتمبر	1298.42	1364.51	1434.33
أكتوبر	1307.98	1374.01	1443.74
نوفمبر	1316.40	1382.72	1452.67
ديسمبر	1322.33	1389.87	1460.41

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

المبحث السادس: التنبؤ بالمتوسط الشهري من الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) نهاية 2021 باستخدام منهجية بوكس جنكينز.

المطلب الأول: مرحلة التعرف (التشخيص)

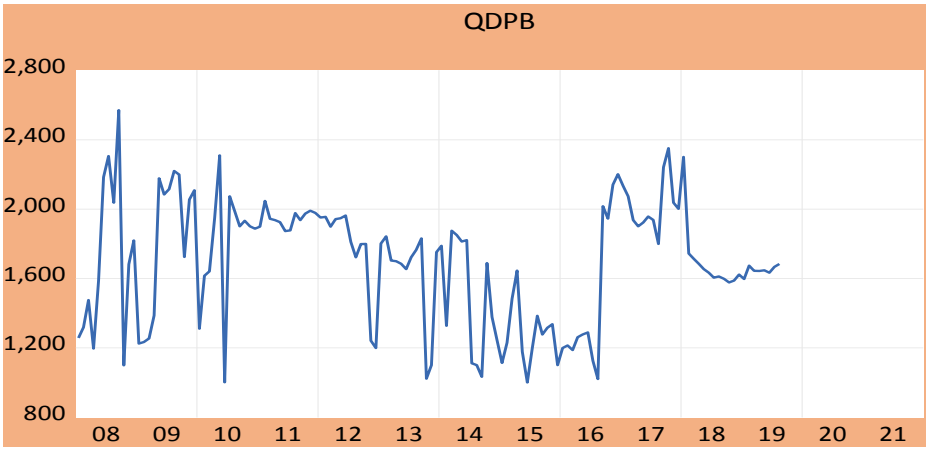
1.الدراسة الوصفية لبيانات سلسلة المتوسط الشهري الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء)(Qd_{pb}).

جدول رقم:(21.6)يمثل المتوسط الشهري على الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) (Qd_{pb})من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
جانفي	63857	60690	65553	68262	60753	60887	79686	84828	96030	106224	86945	82801
فيفري	59404	40884	59896	63767	50754	80399	88957	86185	85489	118095	86761	82496
مارس	50761	44195	57639	70994	91096	53729	87341	86105	85849	55327	86941	79596
افريل	72218	56562	77645	65072	72500	111211	87049	97045	85680	87599	108616	88002
ماي	55653	64329	49743	60985	72455	35297	84161	62204	85997	87476	54775	80633
جوان	62821	47903	80579	59258	97842	92122	90425	95695	85468	87199	83520	82615
جويلية	64248	44574	48865	60684	33541	68328	85849	101929	80249	86399	54675	79691
اوت	59264	60520	67418	72903	77182	30161	86398	48082	84906	86669	120513	78695
سبتمبر	56431	52151	63154	54623	54714	91223	86209	103499	100645	86520	81432	-
أكتوبر	82418	70731	53041	85441	70684	71546	86306	92131	85030	86893	52102	-
نوفمبر	51414	54572	77619	88661	84765	87320	86405	83373	62399	87224	96132	-
ديسمبر	73663	63305	63929	49100	47604	68385	88049	67413	58228	87106	82265	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية لولاية غليزان

الشكل(33.6) المنحنى البياني لسلسلة المتوسط الشهري للكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء Qd_{pb})(من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

البيانات المستخدمة متمثلة في المتوسط الشهري على الكميات المطلوبة من الأسماك الزرقاء والمتمثلة بالخصوص سمك السردين بولاية غليزان ممثلة في 140 مشاهدة ممتدة من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019، ومن خلال الشكل أعلاه (33.6) نلاحظ أن الكميات المطلوبة من هذا النوع من الأسماك كانت في بداية فترة الدراسة مرتفعة نوعا ما وموحدة المستوى خاصة خلال الفترة الممتدة بين 2008 الى غاية سنة 2010 على شكل تذبذب بين الارتفاع والهبوط الفصلي وهذا راجع للوفرة والتي تختلف من فصل الى اخر، ثم أخذت شكل مستقر لسنتين من سنة 2010 الى غاية سنة2012، بعدها إنخفض مستوى الطلب على هذا النوع الشعبة طول الفترة 2012 الى غاية 2016 وهذا راجع لعدة أسباب أبرزها الارتفاع في القدرة الشرائية، بعدها ومن خلال الشكل البياني نلاحظ إنتعاش طفيف في الطلب على هذا النوع من الأسماك الى مستواه الأول خلال ما تبقى من فترة الدراسة.

2.إختبار إستقرارية السلسلة الزمنية Qd_{pb}:

الفرضية:

$$H_0 : \phi_1 = 1$$

$$H_1 : \phi_1 \langle 1$$

- إذا كانت $t_{tab} \langle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية الصفرية والقائلة بأن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة.
- إذا كانت $t_{tab} \rangle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية البديل والقائلة بأن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة.

جدول (22.6): إختبار الإستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون،

		ديكي فيلر الموسع ADF	فيلبس بيرون PP

			الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)	الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)
عند المستوى		المحسوبة	-2.0648	-3.7876	-0.2500	-6.1188	-6.1964	**-0.4434**
		الحرجة	-2.882279	-3.442474	-	-	-3.442474	**-1.943140**

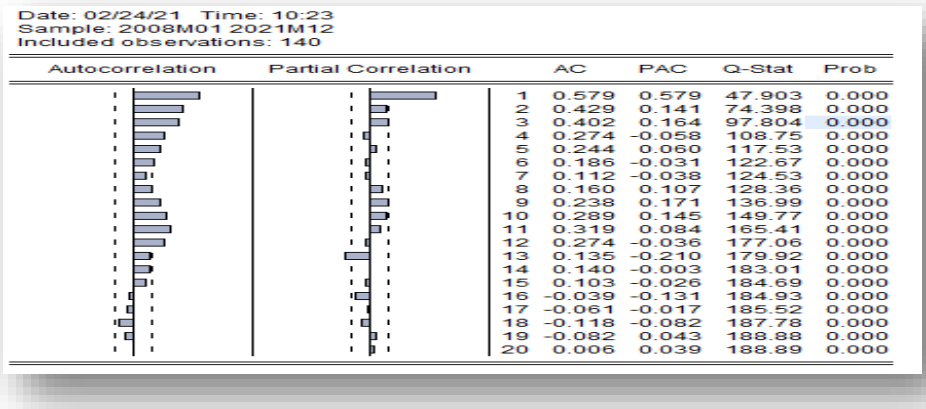
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال جدول رقم (22.6) والمتعلق بإختبار إستقرارية لسلسلة Qd_{pb} وذلك بمقارنة القيم المحسوبة مع القيم الجدولية (الحرجة) عند مستوى دلالة 5%، و بإعتمادنا على إختبارين ديكي فولر الموسعADF وفيلبس بيرونpp ، وبترجيح نتائج PP نقبل H_1 والتي تنص على أن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة أي مستقرة في الأصل.(I_0). ونستخلص من النتيجة المحصل عليها فإن السلسلة محل الدراسة بهذا الشكل تميل الى نموذج محدد وهو نموذج الـ $ARMA$.

3.إختبار الإرتباط الذاتي(ACF) والإرتباط الذاتي الجزئي(PACF) لسلسلة Qd_{pb}:

تعتبر من أصعب و أهم المراحل في بناء نموذج السلسلة الزمنية، يتم من خلالها التعرف على نوع و رتبة النموذج وذلك من خلال دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي، لمعرفة ما إذا كان النموذج من $AR(p)$ او $MA(q)$ او $ARMA(p,q)$ أي تحديد كل من p,q. او $ARIMA(p,d,q)$.

الشكل(34.6) :دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الشكل أعلاه(34.6) الذي يمثل دالة الإرتباط الذاتي والجزئي للسلسلة أن معاملات الإرتباط الذي تساوي معنويا الصفر ما عاد المعاملات عند الفجوة (K:1....6) مما يعني أنها تختلف معنويا عن الصفر، مما يعني أن السلسلة تخضع لنموذج: $MA(1), MA(2), MA(3), MA(4), MA(5), MA(6)$.

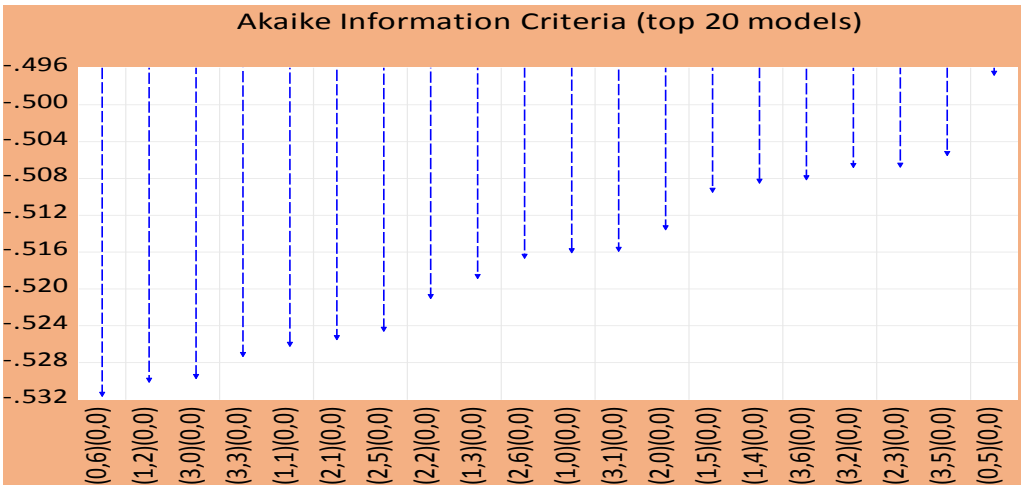
ومن جهة أخرى نلاحظ من خلال دالة الإرتباط الذاتي الجزئي أن(r:1....3)تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$. ومنه فإن السلسلة تخضع للنماذج $AR(1), AR(2), AR(3)$، ومع مزج هذه النتائج يكون أمامنا إحتمالات النماذج التالية مرجحة على الترتيب:

$$ARMA(0,6), ARMA(1,2), ARMA(3,0), ARMA(3,3), ARMA(1,1), ARIMA(2,1)$$

$$ARMA(2,5), ARMA(2,2), ARMA(1,3), ARMA(2,6), ARMA(1,0), ARMA(3,1)$$

4.معايير المفاضلة بين النماذج المقترحة:

الشكل رقم (35.6): منحنى النماذج المقترحة ARMA.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل أعلاه (35.6)يتضح أن أفضل نموذج حسب المعايير المذكورة أعلاه هو **ARMA(0,6)** لاحتوائه أكبر قيمة لمعامل التحديد، وأصغر قيمة بالنسبة للمعيارين (AIC, SC)، وهو النموذج الأمثل الذي يعبر عن المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من الأسماك الزرقاء (السردين). وعلى هذا الأساس بإمكاننا صياغة النموذج كالاتي:

$$Qd_{pb} = C + MA(1) + MA(2) + MA(3) + MA(4) + MA(5) + MA(6)$$

المطلب الثاني: مرحلة التقدير

في هذه المرحلة نقوم بتقدير معلمات النموذج، بعد أن حددناه عن طريق الترجيح والجدول الموالي يلخص نتائج التقدير:

جدول (23.6): نتائج تقدير النموذج المرجح ARMA(0,6)

Dependent Variable: LOG(QDPB)				
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)				
Date: 02/24/21 Time: 10:40				
Sample: 2008M01 2019M08				
Included observations: 140				
Convergence achieved after 12 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.405094	0.050737	145.9511	0.0000
MA(1)	0.477273	0.080218	5.949675	0.0000
MA(2)	0.281081	0.086444	3.251583	0.0015
MA(3)	0.400988	0.079375	5.051845	0.0000
MA(4)	0.355041	0.092105	3.854747	0.0002
MA(5)	0.360965	0.098803	3.653391	0.0004
MA(6)	0.230280	0.106547	2.161293	0.0325
SIGMASQ	0.030453	0.003240	9.400357	0.0000
R-squared	0.387625	Mean dependent var		7.410190
Adjusted R-squared	0.355150	S.D. dependent var		0.223801
S.E. of regression	0.179718	Akaike info criterion		-0.531405
Sum squared resid	4.263407	Schwarz criterion		-0.363311

Log likelihood	45.19833	Hannan-Quinn criter.	-0.463096
F-statistic	11.93630	Durbin-Watson stat	1.999975
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يمكننا صياغة النموذج التقديري على النحو التالي:

$$LOG(QDPB) = 7.40509427246 + 0.477272655438MA(1)+0.28108114038MA(2)$$

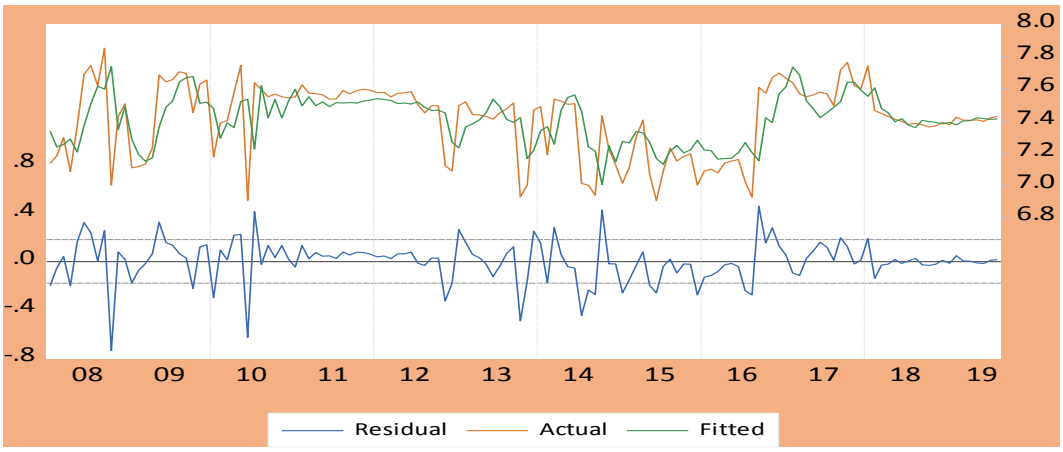
$$+0.400988115937MA(3)+0.355040752373MA(4)+0.360965006599MA(5)+0.23027979881MA(6)$$

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم:

نحاول من خلال هذه المرحلة إختبار درجة ملائمة النموذج المرجح أي التأكد بان النموذج قابل للتنبؤ وذلك من خلال إختبار معالم النموذج وإختبار إستقرارية سلسلة البواقي وكذا إختبارات التوزيع الطبيعي.

1.المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة:

الشكل(36.6) : منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية و المقدرة(Qd_{pb}).

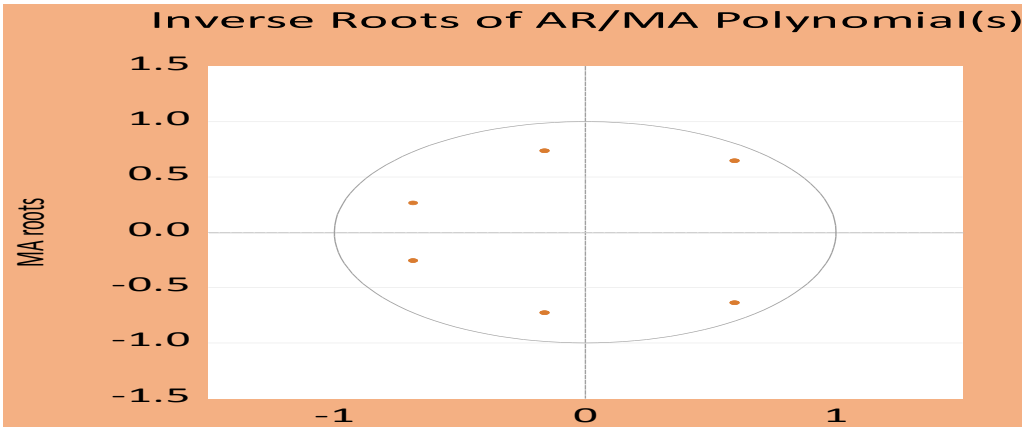


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(**36.6**)يعكس لنا المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة، والملاحظ وجود تشابه قريب بين السلسلتين الاصلية Actuel والمقدرة Fitted، أما منحنى سلسلة البواقي Residual فيلتف بشكل عشوائي على محور الفواصل هذا من شأنه أن يعطينا فكرة على عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

2.جدر كثير الحدود المميز:

الشكل(37.6): جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARMA(0,6).

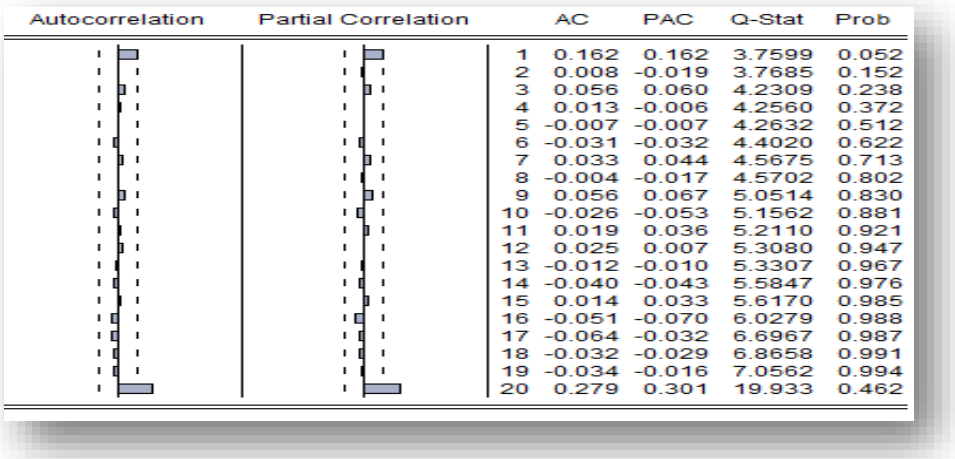


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

ما نلاحظه من خلال الشـــكل(37.6) أعلاه أن جدر كثير الحدود المميز للنموذج يقع داخل الدائرة الأحادية مما يشير الى إستقرارية السيرورة **ARMA(0,6)**.

3.إختبار إستقرارية سلسلة مربعات البواقي البواقي:

الشكل(38.6) : دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة مربعات البواقي.



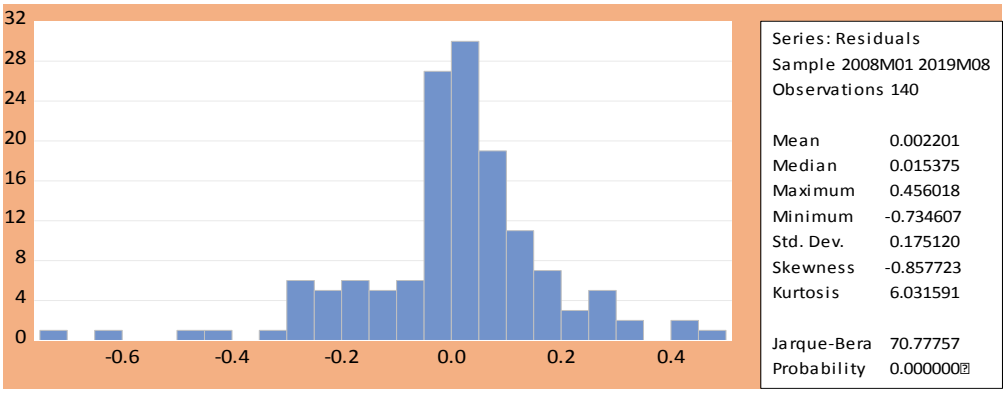
	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.162	0.162	3.7599	0.052
2	0.008	-0.019	3.7685	0.152
3	0.056	0.060	4.2309	0.238
4	0.013	-0.006	4.2560	0.372
5	-0.007	-0.007	4.2632	0.512
6	-0.031	-0.032	4.4020	0.622
7	0.033	0.044	4.5675	0.713
8	-0.004	-0.017	4.5702	0.802
9	0.056	0.067	5.0514	0.830
10	-0.026	-0.053	5.1562	0.881
11	0.019	0.036	5.2110	0.921
12	0.025	0.007	5.3080	0.947
13	-0.012	-0.010	5.3307	0.967
14	-0.040	-0.043	5.5847	0.976
15	0.014	0.033	5.6170	0.985
16	-0.051	-0.070	6.0279	0.988
17	-0.064	-0.032	6.6967	0.987
18	-0.032	-0.029	6.8658	0.991
19	-0.034	-0.016	7.0562	0.994
20	0.279	0.301	19.933	0.462

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشـكل(**38.6**)يمثل دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسـلسـلة مربعات البواقي المحسـوبة من أجل 20 متغيرة متأخرة، وما يعكسـه لنا الشـكل أن سـلسـلة مربعات البواقي مسـتقرة، حيث أن معاملات الإرتباط الذاتي تقع معظمها داخل مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{T}}, \frac{+1.96}{\sqrt{T}}\right]$ ، أي أن فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء مقبولة.

4.إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

الشكل(39.6) : منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من خلال الشكل(**39.6**)أعلاه أن سلسلة بواقي التقدير ليست ذات توزيع طبيعي، ما يفسر هذا القيمة التي تعكسها الإحصائية Prob (0.00) والتي هي أقل تماما من $\alpha = 0.05$ ، وما يعزز هذا قيمة Kurtosis التي تتعدى من 3، أما ما يؤكد بالتمام قيمة احصائية Jarque-Bera أكبر تماما من قيمة Khi-deux.

جدول (24.6): نتائج إختبار استقلالية المشاهداتBDS

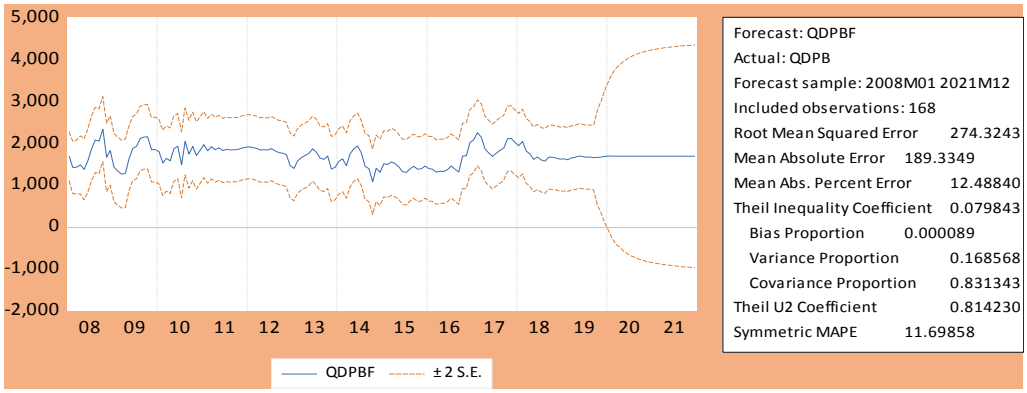
BDS Test for QDPB				
Date: 02/24/21 Time: 14:43				
Sample: 2008M01 2021M12				
Included observations: 168				
Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.081700	0.004656	17.54557	0.0000
3	0.129160	0.007396	17.46346	0.0000
4	0.155040	0.008798	17.62152	0.0000
5	0.162561	0.009159	17.74790	0.0000
6	0.165265	0.008822	18.73405	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الجدول **(24.6)** أعلاه أن إحصـــائية BDSهي أكبر من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5% أي 1.96 من أجل كل بعد m = 6 ومنه نرفض فرضية الاستقلالية، بمعنى وجود بنية إرتباط خطي أو غير خطي بين المشـــاهدات وما يؤكد ذلك قيم الاحتمال والتي كلها أصـــغر من 0.05، ومنه يمكن القول بأن المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من الأسماك الزرقاء (السردين) في الجزائر وبالأخص في ولاية غليزان قابلة للتنبؤ في المدى القصير.

6.إختبار تايل (Theil test):

الشكل(40.6) : معامل تايل لعدم التساوي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل أعلاه**(40.6)** نلاحظ أن قيمة تايل أقل الواحد الصحيح والأقرب من الصفر وبالتالي يمكن القول أن النموذج قدرة جيدة للتنبؤ .

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ

بعد التعرف على النموذج المناســـب للتنبؤ نقوم الأن بالتنبؤ بالمتوســـط الشـــهري للكميات المطلوبة على الأسماك(الزرقاء) للفترة اللاحقة على المدى القصير لفترة 24 شهر أي الى غاية نهاية 2021.

جدول رقم(25.6): تنبؤات لمتوسط الشهري على الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء)(للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.

الوحدة: كلغ

	2019	2020	2021
جانفي	-	1672.97	1677.59
فيفري	-	1671.40	1679.82
مارس	-	1691.18	1666.21
افريل	-	1671.83	1683.55
ماي	-	1677.90	1702.70
جوان	-	1660.63	1680.36
جويلية	-	1690.79	1677.28
اوت	-	1681.79	1681.10
سبتمبر	1681.59	1992.32	1675.27
أكتوبر	1674.11	1996.54	1695.59
نوفمبر	1687.65	1678.24	1689.41
ديسمبر	1700.06	1696.93	1700.20

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

المبحث السابع: التنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) أفاق نهاية 2021 باستخدام منهجية بوكس جنكينز.

المطلب الأول: مرحلة التعرف (التشخيص)

1.الدراسة الوصفية لبيانات سلسلة المتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) PQd_{pb}

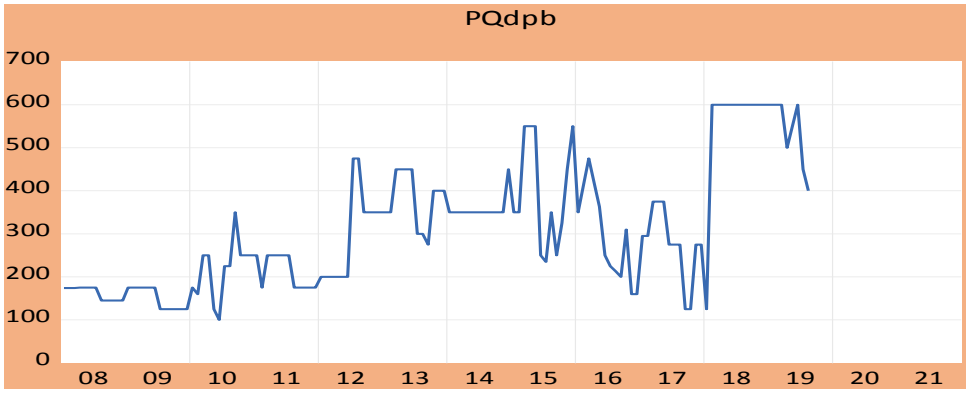
جدول رقم:(26.6) يمثل المتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) (PQd_{pb}). من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.

الوحدة: دج

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
جانفي	174	175	175	250	200	350	350	350	350	295	125	600
فيفري	174	175	160	175	200	350	350	350	413	295	600	600
مارس	174	175	250	250	200	450	350	550	475	375	600	600
افريل	175	175	250	250	200	450	350	550	419	375	600	500
ماي	175	175	125	250	200	450	350	550	363	375	600	550
جوان	175	175	100	250	200	450	350	250	250	275	600	600
جويلية	175	125	225	250	475	300	350	235	225	275	600	450
اوت	145	125	225	175	475	300	350	350	213	275	600	400
سبتمبر	145	125	350	175	350	275	350	250	200	125	600	-
أكتوبر	145	125	250	175	350	400	350	325	310	125	600	-
نوفمبر	145	125	250	175	350	400	350	450	160	275	600	-
ديسمبر	145	125	250	175	350	400	450	550	160	275	600	-

المصدر: مديرية المصالح الفلاحية لولاية غليزان

الشكل(41.6)المنحنى البياني لسلسلة المتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) PQd_{pb}. من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019 بولاية غليزان.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

البيانات المستخدمة متمثلة في المتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة من الأسماك الزرقاء و المتمثلة بالخصوص سمك السردين بولاية غليزان ممثلة في 140 مشاهدة ممتدة من شهر جانفي 2008 الى غاية شهر اوت 2019، ومن خلال الشكل أعلاه (41.6) نلاحظ أن أسعار الكميات المطلوبة من هذا النوع من الأسماك

غير متأثرة بالعامل الزمني نتيجة عدم إحتواءه بالاتجاه العام مما يعكس لنا بأنها ليس في حالة إرتفاع مستمر و

وبالتالي يمكننا القول أن الأسعار لهذا النوع من الشعبة خلال فترة الدراسة بقت متقاربة في بينها، لاكن من ناحية شدة المقاربة نلاحظها من خلال الشكل أعلاه ممتدة بين الفترة سنة 2015 الى غاية 1820، أما ما تبقى من فترة الدراسة فنلاحظ إرتفاع حاد والى أعلى مستوى له.

2.إختبار إستقرارية السلسلة الزمنية PQd_{pb}:

الفرضية:

$$H_0 : \phi_1 = 1$$

$$H_1 : \phi_1 \langle 1$$

- إذا كانت $t_{tab} \langle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية الصفرية والقائلة بأن السلسلة تحتوي على جدر الوحدة.
- إذا كانت $t_{tab} \rangle t_{\phi_1}$: نقبل الفرضية البديل والقائلة بأن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة.

جدول (27.6): إختبار الإستقرارية لـ ديكي فيلر الموسع وفيلبس بيرون،

المتغيرات			ديكي فيلر الموسع ADF			فيلبس بيرون PP		
			الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)	الثابت	الثابت والزمن	بدون(الثابت و الزمن)
عند المستوى		المحسوبة	-3.3751	-4.7503	-1.1791	-3.1181	-4.7585	**-0.8477**
		الحرجة	-	-	-	-	-3.442474	**-1.943140**

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

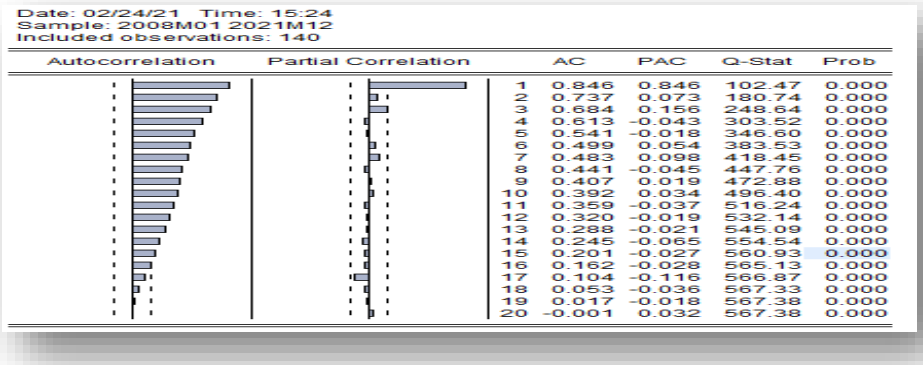
من خلال جدول رقم (27.6) والمتعلق بإختبار إستقرارية لسلسلة PQd_{pb} وذلك بمقارنة القيم المحسوبة مع القيم الجدولية (الحرجة) عند مستوى دلالة 5%، و بإعتمادنا على إختبارين ديكي فولر الموسعADF وفيلبس بيرونpp ، نقبل H_1 والتي تنص على أن السلسلة لا تحتوي على جدر الوحدة أي مستقرة في الأصل.(I_0).

ونستخلص من النتيجة المحصل عليها فإن السلسلة محل الدراسة بهذا الشكل تميل الى نموذج محدد وهو نموذج الـ $ARMA$.

3.إختبار الإرتباط الذاتي(ACF) والإرتباط الذاتي الجزئي(PACF) لسلسلة PQd_{pb}:

تعتبر من أصعب و أهم المراحل في بناء نموذج السلسلة الزمنية، يتم من خلالها التعرف على نوع ورتبة النموذج وذلك من خلال دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي، لمعرفة ما إذا كان النموذج من $AR(p)$ أو $MA(q)$ أو $ARMA(p,q)$ أي تحديد كل من p,q. أو $ARIMA(p,d,q)$.

الشكل(42.6) :دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الشكل أعلاه(42.6) الذي يمثل دالة الإرتباط الذاتي والجزئي للسلسلة أن معاملات الإرتباط الذي تساوي معنويا الصفر ما عاد المعاملات عند الفجوة (K:1...6) مما يعني أنها تختلف معنويا عن الصفر، مما يعني أن السلسلة تخضع لنموذج: $MA(1), MA(2) MA(3), MA(4) MA(5), MA(6)$.

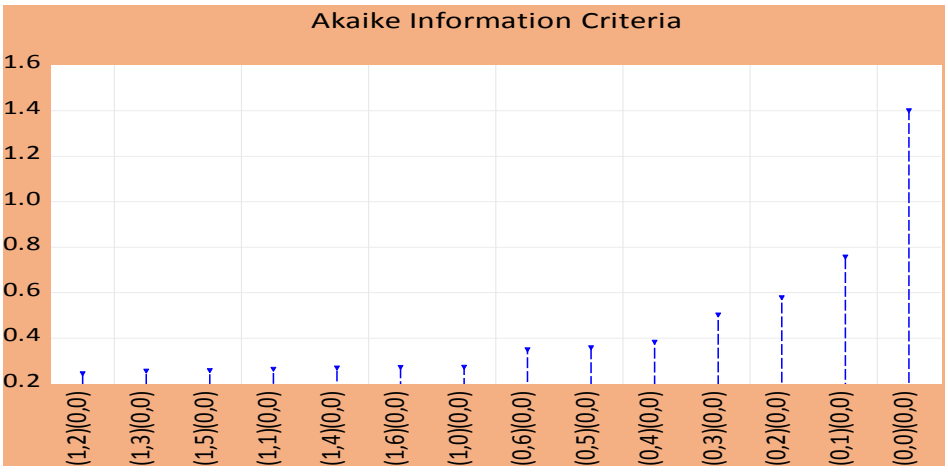
ومن جهة أخرى نلاحظ من خلال دالة الإرتباط الذاتي الجزئي أن (r:1) تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$. ومنه فإن السلسلة تخضع للنماذج $AR(1)$، ومع مزج هذه النتائج يكون أمامنا إحتمالات النماذج التالية مرجحة على الترتيب:

$$ARMA(1,2), ARMA(1,3), ARMA(1,5), ARMA(1,1), ARMA(1,4)$$

$$ARMA(1,6), ARMA(1,0), ARMA(0,6), ARMA(0,5), ARMA(0,4)$$

4.معايير المفاضلة بين النماذج المقترحة:

الشكل رقم (43.6): منحنى النماذج المقترحة ARMA.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل أعلاه (43.6) يتضح أن أفضل نموذج حسب المعايير المذكورة أعلاه هو **ARMA(1,2)** لاحتوائه أكبر قيمة لمعامل التحديد، وأصغر قيمة بالنسبة للمعيارين (AIC, SC)، وهو النموذج الأمثل الذي يعبر عن المتوسط الشهري لأسعار للكميات المطلوبة من الأسماك الزرقاء (السردين). وعلى هذا الأساس بإمكاننا صياغة النموذج كالاتي:

$$PQd_{pb} = C + AR(1) + MA(1) + MA(2)$$

المطلب الثاني: مرحلة التقدير

في هذه المرحلة نقوم بتقدير معلمات النموذج، بعد ان حددناه عن طريق الترجيح والجدول الموالي يلخص نتائج التقدير:

جدول (28.6): نتائج تقدير النموذج المرجح ARMA(1,2)

Dependent Variable: LOG(PQDPB)				
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)				
Date: 02/24/21 Time: 15:35				
Sample: 2008M01 2019M08				
Included observations: 140				
Convergence achieved after 10 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.638056	0.220609	25.55681	0.0000
AR(1)	0.944603	0.048064	19.65321	0.0000
MA(1)	-0.225082	0.108980	-2.065355	0.0408
MA(2)	-0.227626	0.077317	-2.944066	0.0038
SIGMASQ	0.068947	0.006210	11.10277	0.0000
R-squared	0.701672	Mean dependent var		5.637758
Adjusted R-squared	0.692833	S.D. dependent var		0.482468
S.E. of regression	0.267397	Akaike info criterion		0.244527
Sum squared resid	9.652631	Schwarz criterion		0.349585
Log likelihood	-12.11686	Hannan-Quinn criter.		0.287219
F-statistic	79.38066	Durbin-Watson stat		2.009638

Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يمكننا صياغة النموذج التقديري على النحو التالي:

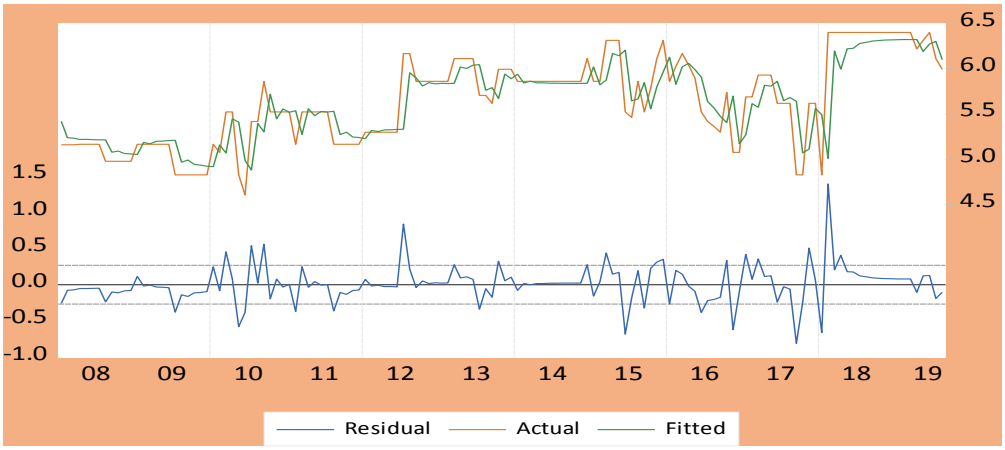
LOG(PQDPB) = 5.6380558792 + 0.944603309247AR(1)-0.225081628283MA(1)-0.227625799413MA(2)

المطلب الثالث: مرحلة تشخيص النموذج الملائم:

نحاول من خلال هذه المرحلة إختبار درجة ملائمة النموذج المرجح أي التأكد بأن النموذج قابل للتنبؤ وذلك من خلال إختبار معالم النموذج وإختبار إستقرارية سلسلة البواقي وكذا إختبارات التوزيع الطبيعي.

1.المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة:

الشكل(44.6) : منحنى مقارنة بين السلسلتين الاصلية و المقدرة(PQd_{pb}).

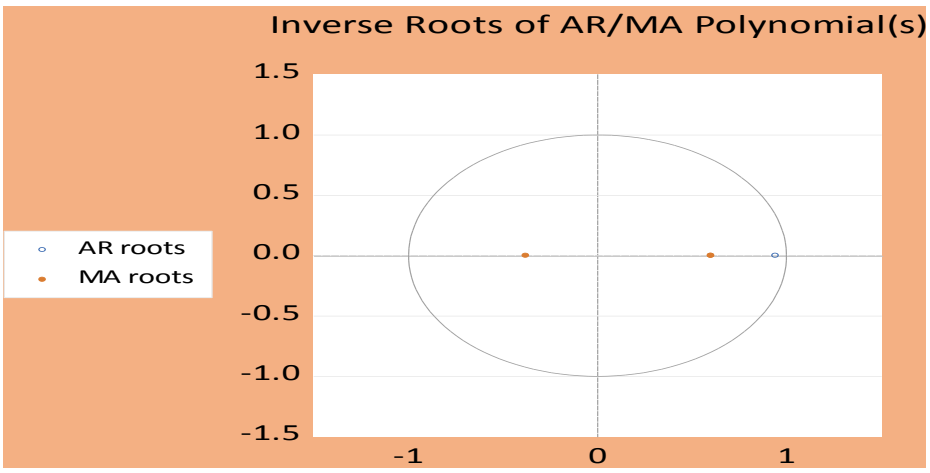


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(44.6)يعكس لنا المقارنة بين السلسلتين الاصلية والمقدرة، والملاحظ وجود تشابه قريب بين السلسلتين الاصلية Actuel والمقدرة Fitted، أما منحنى سلسلة البواقي Residual فيلتف بشكل عشوائي على محور الفواصل هذا من شأنه أن يعطينا فكرة على عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

2.جدر كثير الحدود المميز:

الشكل(45.6): جدر كثير الحدود المميز للنموذج ARMA(1,2).

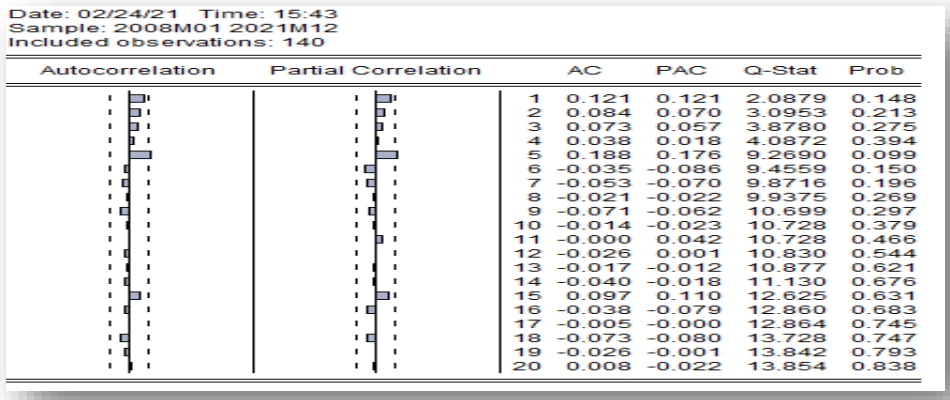


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

ما نلاحظه من خلال الشـــكل(45.6) أعلاه أن جدر كثير الحدود المميز للنموذج يقع داخل الدائرة الأحادية مما يشير الى إستقرارية السيرورة **ARMA(1,2)**.

3.إختبار إستقرارية سلسلة مربعات البواقي البواقي:

الشكل(46.6) : دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي.



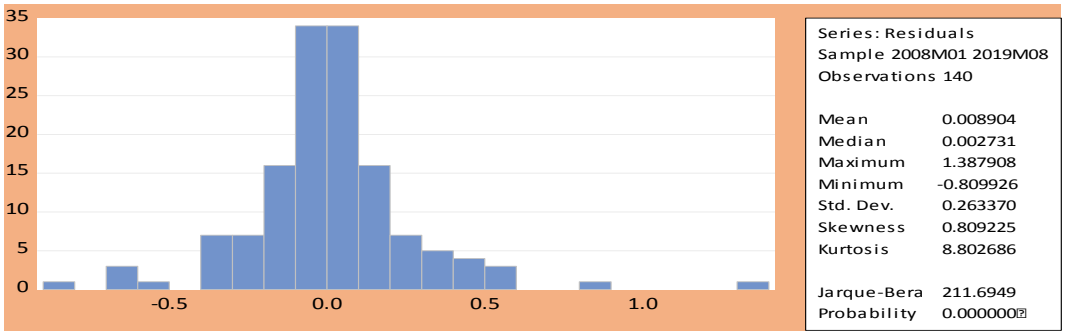
	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.121	0.121	2.0879	0.148
2	0.084	0.070	3.0953	0.213
3	0.073	0.057	3.8780	0.275
4	0.038	0.018	4.0872	0.394
5	0.188	0.176	9.2690	0.099
6	-0.035	-0.086	9.4559	0.150
7	-0.053	-0.070	9.8716	0.196
8	-0.021	-0.022	9.9375	0.269
9	-0.071	-0.062	10.699	0.297
10	-0.014	-0.023	10.728	0.379
11	-0.000	0.042	10.728	0.466
12	-0.026	0.001	10.830	0.544
13	-0.017	-0.012	10.877	0.621
14	-0.040	-0.018	11.130	0.676
15	0.097	0.110	12.625	0.631
16	-0.038	-0.079	12.860	0.683
17	-0.005	-0.000	12.864	0.745
18	-0.073	-0.080	13.728	0.747
19	-0.026	-0.001	13.842	0.793
20	0.008	-0.022	13.854	0.838

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

الشكل(**46.6**)يمثل دالتي الإرتباط الذاتي والجزئي لسلسلة مربعات البواقي المحسوبة من أجل 20 متغيرة متأخرة، وما يعكسه لنا الشكل أن سلسلة مربعات البواقي مستقرة، حيث أن معاملات الإرتباط الذاتي تقع معظمها داخل مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{T}},\frac{+1.96}{\sqrt{T}}\right]$ ، أي أن فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء مقبولة.

4.إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

الشكل(47.6) : منحنى التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من خلال الشكل(**47.6**) أعلاه أن سلسلة بواقي التقدير ذات توزيع طبيعي، ما يفسر هذا القيمة التي تعكسها الإحصائية Prob (0.00) والتي هي أكبر تماما من $\alpha = 0.05$ ، أما ما يؤكد بالتمام قيمة احصائية Jarque-Bera اقل تماما من قيمة Khi-deux.

جدول (29.6): نتائج إختبار استقلالية المشاهداتBDS

BDS Test for PQDPB				
Date: 02/24/21 Time: 15:47				
Sample: 2008M01 2021M12				
Included observations: 168				
Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.136224	0.005424	25.11647	0.0000
3	0.211480	0.008400	25.17510	0.0000
4	0.252792	0.009746	25.93686	0.0000

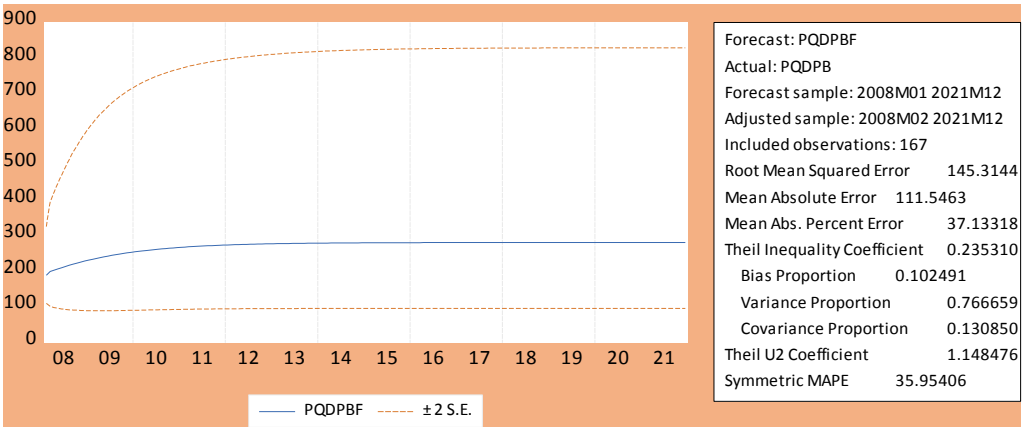
5	0.276651	0.009897	27.95357	0.0000
6	0.284940	0.009298	30.64605	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من الجدول **(29.6)** أعلاه أن إحصائية BDS هي أكبر من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5% أي 1.96 من أجل كل بعد m و منه نرفض فرضية الاستقلالية، بمعنى وجود بنية إرتباط خطي أو غير خطي بين المشاهدات وما يؤكد ذلك قيم الاحتمال والتي كلها أصغر من 0.05، ومنه يمكن القول بأن المتوسط الشهري لأسعار للكميات المطلوبة من الأسماك الزرقاء (السردين) في الجزائر وبالأخص في ولاية غليزان قابلة للتنبؤ في المدى القصير.

6.إختبار تايل (Theil test):

الشكل(48.6) : معامل تايل لعدم التساوي.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل أعلاه**(48.6)**نلاحظ أن قيمة تايل أقل من الواحد الصحيح والأقرب من الصفر وبالتالي يمكن القول أن النموذج قدرة جيدة للتنبؤ.

المطلب الرابع: مرحلة التنبؤ

بعد التعرف على النموذج المناسب للتنبؤ نقوم الأن بالتنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) للفترة اللاحقة على المدى القصير لفترة 24 شهر أي الى غاية نهاية 2021.

جدول رقم(30.6): تنبؤات لمتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) للفترة الممتدة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021.

الوحدة: دج

	2019	2020	2021
جانفي	-	**311.05**	316.26
فيفري	-	**313.51**	317.38
مارس	-	**313.66**	316.49
افريل	-	**316.25**	317.32
ماي	-	**317.63**	313.54
جوان	-	**317.33**	310.35
جويلية	-	**315.05**	313.86
اوت	-	**313.86**	315.77
سبتمبر	**311.16**	**314.23**	309.41
أكتوبر	**309.88**	**316.11**	310.07
نوفمبر	**305.54**	**316.92**	315.06
ديسمبر	**310.74**	**315.34**	313.73

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews

خاتمة الفصل:

للتنبؤ دور مهم وفعال في رسم البرامج المستقبلية، يتطلب إهتماما كبيرا من قبل المسؤولين لكونها فكرة مستقبلية تتطلبه الجهات المعنية في ظل التغيرات والتحولات. في هذا الفصل قمنا بدراسة تنبؤية لأسعار والكميات المطلوبة والمعروضة لسوق اللحوم والأسماك بالجزائر وبالأخص ولاية غليزان للفترة الممتدة بين سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021، وباعتمادنا على برنامج EViews، حيت قمنا بتحديد النماذج الملائمة

بعد إزالة عدم الاستقرارية للبعض منها وجعلناها صالحة للتنبؤ نتيجة إختبارنا لها وبعد المامنا بكل جوانب الموضوع توصلنا الى النتائج التالي:

1-التحليل الوصفي:

-إن المتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة لا تعرف تطور ملحوظا ما عاد الفترة بين سنة 2011 الى 2014. كما سجلت أكبر قيمة له في سبتمبر 2012.

- المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة لا تعرف تطور ملحوظا والظاهر على شكل إنعدام الاتجاه العام، ووجود تذبذبات شبه ثابتة خلال الفترة الممتدة من 2008 الى غاية منتصف سنة 2011 التي تعكس تبات التغيرات من الناحية الفصلية، حيث تطور هذا الاختلاف في التغير والظاهر في البيان من منتصف سنة 2011 الى غاية نهاية فترة الدراسة مع ملاحظة تساوي مستوى إمتداد الفترتين 2014-2015 و 2017-.2018 أما الفترة 2012-2013 فقد عرفت تغير حاد التذبذب.

- إن المتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام خلال فترة الدراسة تعرف تطور ملحوظا والظاهر على شكل إتجاه العام، بحيث عرف هذا العرض وضعية شبه ثابتة خلال الفترة من سنة 2008 الى غاية سنة 2010، بعدها إنتقل إرتفاعا بشكل حاد من سنة 2011 الى غاية سنة 2012، إذ عرف إستقرارا فيما تبقى من فترة الدراسة مع بعض التذبذبات دورية.

- إن المتوسط الشهري لأسعار لحوم الأغنام عرفت تذبذب من الفترة الممتدة بين سنة 2008 الى غاية2011 بين 700دج الى 800 دج متأثرة بالوفرة للبدائل المقابلة لهذه الشعبة كلحوم البيضاء والأسماك الزرقاء زيادة لسياسة إستراد اللحوم المجمدة. بعد ذلك إبتداء من سنة 2012 تغير مستوى الأسعار لهذه الشعبة في الجزائر إذ أصبح يتراوح بين 1100دج الى 1300دج طول ما تيقى من فترة الدراسة بين الصعود والهبوط في هذا المستوى نتيجة التخلي لجل مستهلكي هذه الشعبة من إستهلاك اللحوم المجمدة نتيجة الادعاءات التي كانت عليها وبالأخص خلل في شروط التجميد زيادة لنقص لحوم الأغنام الطازجة نتيجة الجفاف ونقص تربية المواشي زيادة لارتفاع أسعار الاعلاف مما أدى الى نقص مربي المواشي في التوسع في الإنتاج.

- المتوسط الشهري للكميات المطلوبة الأسماك الزرقاء والمتمثلة في سمك السردين كانت في بداية فترة الدراسة مرتفعة نوعا ما وموحدة المستوى خاصة خلال الفترة الممتدة بين 2008 الى غاية سنة 2010 على شكل تذبذب بين الارتفاع والهبوط الفصلي وهذا راجع للوفرة والتي تختلف من فصل الى أخر، ثم أخدت شكل مستقر لسنتين من سنة 2010 الى غاية سنة2012، بعدها إنخفض مستوى الطلب على هذا النوع الشعبة طول الفترة 2012 الى غاية 2016 وهذا راجع لعدة أسباب أبرزها الارتفاع في القدرة الشرائية،

بعدها ومن خلال الشكل البياني نلاحظ إنتعاش طفيف في الطلب على هذا النوع من الأسماك الى مستواه الأول خلال ما تبقى من فترة الدراسة.

- المتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة من الأسماك الزرقاء والمتمثلة في سمك السردين غير متأثرة بالعامل الزمني نتيجة عدم احتواءه بالاتجاه العام مما يعكس لنا بأنها ليس في حالة إرتفاع مستمر وبالتالي يمكننا القول أن الأسعار لهذا النوع من الشعبة خلال فترة الدراسة بقت متقاربة في بينها، لاكن من ناحية شدة المقاربة نلاحظها من خلال الشكل أعلاه ممتدة بين الفترة سنة 2015 الى غاية 1820، أما ما تبقى من فترة الدراسة فنلاحظ إرتفاع حاد و الى أعلى مستوى له.

2-إستقرارية السلاسل الزمنية:

-ظهرت من خلال دراستنا أن بعض السلاسل الزمنية مستقرة في الأصل والأخرى في مستوى الفرق الأول، مما حدد نوع النماذج قيد التنبؤ وفق الشكل ARMA و ARIMA، السلاسل التي أخدت نموذج ARMA :(سلسلة أسعار لحوم الدواجن، سلسلة الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن، سلسلة الكمية المطلوبة من الأسماك الزرقاء، سلسلة أسعار لحوم الزرقاء)، أما السلاسل التي أخدت شكل نموذج ARIMA:(سلسلة الكمية المطلوبة من الأسماك الزرقاء، سلسلة أسعار لحوم الزرقاء) .

3-النمادج المفضلة بعد الترجيح:

السلسلة	النموذج المرجح
سلسلة المتوسط الشهري لأسعار الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن PQd_{pch}	(3,3)
سلسلة المتوسط الشهري للكمية المطلوبة من لحوم الدواجن Qd_{vpch}	(3,4)
سلسلة المتوسط الشهري للكمية المعروضة من لحوم الأغنام Qs_{vvi}	(0,3)
سلسلة المتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام p_{vvi}	(4,4)
سلسلة المتوسط الشهري للكمية المطلوبة من الأسماك الزرقاء Qd_{pb}	(0,6)
سلسلة المتوسط الشهري لأسعار الكمية المطلوبة الأسماك الزرقاء PQd_{pb}	(1,2)

4-تشخيص النماذج المرجحة:

بعد تقدير سلاسل النماذج المرجحة Fitted ومع مقارنتها مع النماذج الأصلية Actuel لاحظنا وجود تشابه قريب بين السلسلتين من شأنه أن يعطينا فكرة على عدم وجود إرتباط ذاتي بين البواقي.

4-تقدير النماذج المرجحة:

السلسلة	صياغة النموذج المرجح	درجة التأخير
PQd_{pch}	$P_{VPCH} = C + AR(1)+AR(2)+AR(3)+MA(1)+MA(2)+MA(3)$	AR 3ف.زمنية MA 3ف.زمنية
Qd_{vpch}	$Qd_{vpch} = C + AR(1)++AR(2)+AR(3)+MA(1)+MA(2)+MA(3)+MA(4)$	AR 3ف.زمنية MA 4ف.زمنية
Qs_{vvi}	$d(Qs_{vvi}) = C+MA(1)+MA(2)+MA(3)$	AR MA
p_{vvi}	$d(P_{vvi}) = C+AR(1)+AR(2)+AR(3)+AR(4)+MA(1)+MA(2)+MA(3)+MA(4)$	AR 4ف.زمنية MA 4ف.زمنية
Qd_{pb}	$Qd_{pb} = C +MA(1)+MA(2)+MA(3)+MA(4)+MA(5)+MA(6)$	AR 0ف.زمنية MA 6ف.زمنية
PQd_{pb}		AR 1ف.زمنية

	PQd_{pb} = C +AR(1)+MA(1)+MA(2)	MA 2ف.زمنية

5-تحليل معنوية معالم النماذج:

-النموذج ARMA(3,3): القيمة الاحتمالية للمعالم هي أقل من 0.05 وعليه نقبل فرضـية العدم بحيث لها دلالة إحصائية عند مستوى5%.

-النموذج ARMA(3,4): القيمة الاحتمالية للمعالم هي أقل من 0.05 وعليه نقبل فرضـية العدم بحيث لها دلالـة إحصـائيـة عنـد مسـتوى5%، مـا عـاد MA(2) ، MA(3)، MA(4) وSIGMASQ فهمـا غير معنويـان إحصائيا.

-النموذج ARIMA(0,1,3) : القيمة الاحتمالية للمعالم MA(1)و MA(3) هي أقل من 0.05 وعليه نقبل فرضـية العدم بحيث لها دلالة إحصـائية عند مسـتوى5%، أما الحد الثابت والمعلمة MA(2) فهما غير معنويان إحصائيا.

-النموذج ARIMA(4,1,4) : القيمة الاحتمالية للمعالم هي أقل من 0.05 وعليه نقبل فرضـية العدم بحيث لها دلالة إحصـائية عند مسـتوى5%، أما الحد الثابت فهو غير معنوي إحصـائيا، أي القيمة الدنيا لا تمثل المجتمع.

-النموذج ARMA(0,6) : القيمة الاحتمالية للمعالم هي أقل من 0.05 وعليه نقبل فرضـية العدم بحيث لها دلالة إحصائية عند مستوى5%.

-النموذج ARMA(1,2) : القيمة الاحتمالية للمعالم هي أقل من 0.05 وعليه نقبل فرضـية العدم بحيث لها دلالة إحصائية عند مستوى5%.

6-تحليل المعنوية الكلية لكل النماذج:

بما أن كل نموذج يحتوي على الأقل معنوية جزئية، فإن كل النماذج سالفة الذكر لها معنوية كلية.

7-تحليل التنبؤ:

التنبؤ لسـلسـة المتوسـط الشـهري لأسـعار الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن للفترة من سـبتمبر 2019 الى غاية ديسـمبر 2021 عكسـت النتائج بأكبر سـعر متوسـط للكمية المطلوبة بمقدار 277.63 دج لشـهر مارس 2021، وأقل سـعر بمقدار 274.02 دج في شـهرجويلية 2021، أي بفجوة مقدارها 3.61 دج و بمقارنتها مع فجوة للسلسلة الاصلية التي كانت مقدارها 5.77 أي فكان الفرق بمقدار 2.16 دج.

-التنبؤ لسلسة المتوسط الشهري للكمية المطلوبة من لحوم الدواجن للفترة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021 عكست النتائج بأكبر متوسط للكمية المطلوبة بمقدار 71813.88 كلغ لشهر ديسمبر 2021، وأقل كمية بمقدار 71144.73 كلغ في شهر أكتوبر 2019، أي بفجوة مقدارها 669.15كلغ وبمقارنتها مع فجوة للسلسلة الاصلية التي كانت مقدارها 90352 أي فكان الفرق بمقدار 89683 كلغ.

- التنبؤ لسلسة المتوسط الشهري للكمية المعروضة من لحوم الاغنام للفترة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021 عكست النتائج بأكبر متوسط للكمية المعروضة بمقدار 119392.7 كلغ لشهر ديسمبر 2021، وأقل كمية بمقدار 112680.6 كلغ في شهر أكتوبر 2019، أي بفجوة مقدارها 6712.1كلغ وبمقارنتها مع فجوة للسلسلة الاصلية التي كانت مقدارها 45854 كلغ أي فكان الفرق بمقدار 39141.9 كلغ.

-التنبؤ لسلسة المتوسط الشهري لأسعار الكمية المعروضة من لحوم الاغنام للفترة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021 عكست النتائج بأكبر متوسط سعر للكمية المعروضة بمقدار 1460.41 دج لشهر ديسمبر 2021، وأقل كمية بمقدار 1298.42 دج في شهر أكتوبر 2019، أي بفجوة مقدارها 161.99دج وبمقارنتها مع فجوة للسلسلة الاصلية التي كانت مقدارها 640 أي فكان الفرق بمقدار 478.01 دج.

-التنبؤ لسلسة المتوسط الشهري على الكمية المطلوبة الأسماك الزرقاء(السردين) للفترة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021 عكست النتائج بأكبر متوسط للكمية المطلوبة بمقدار 1996.54 كلغ لشهر اكتوبر 2020، وأقل كمية بمقدار 1660.63 كلغ في شهر جوان 2020، أي بفجوة مقدارها 335.91 كلغ و بمقارنتها مع فجوة للسلسلة الاصلية التي كانت مقدارها 1570 كلغ أي فكان الفرق بمقدار 901.09 كلغ.

- التنبؤ لسلسة المتوسط الشهري لأسعار الكمية المطلوبة لأسماك الزرقاء(السردين) للفترة من سبتمبر 2019 الى غاية ديسمبر 2021 عكست النتائج بأكبر متوسط سعر للكمية المطلوبة بمقدار 317.63 دج لشهر ماي 2020، وأقل سعر بمقدار 305.54 دج في شهر نوفمبر 2019، أي بفجوة مقدارها 12.09 دج و بمقارنتها مع فجوة للسلسلة الاصلية التي كانت مقدارها 500 دج أي فكان الفرق بمقدار 487.91 دج.

الخاتمة العامة

1.الخاتمة العامة:

ما توصل اليه الاقتصاد الوطني في الآونة الأخيرة وخاصة ارتفاع المستوى العام للأسعار نتيجة الارتفاع في التضخم ، أثر بصورة مباشر وغير مباشرة على القدرة الشرائية، ونتيجة لمحدودية الدخل للأغلبية المستهلكة جعل أمر تغير سولوك المستهلك حتمي وإنتهاج عملية الإحلال على أغلبية المواد التي تتساوى في تلبية الاحتياجات وتختلف في الأسعار ، بحيث فضل أغلبية المستهلكين بالجزائر إستهلاك لحوم الدواجن بدل اللحوم الحمراء و الأسماك نتيجة الفجوة السعرية بين المواد، و كان اثر أسعار لحوم الدواجن على البدائل المقابلة اساس الإشكالية المطروحة.

وبعد إستكمال اطروحتنا والمتمثل موضوعها حول أثر أسعار لحوم الدواجن على المتغيرات الاقتصادية بالجزائر –حالة ولاية غليزان للفترة الممتدة بين 2008 الى غاية سنة 2019، ولبلوغ صحة أو عدم صحة الفرضيات المقترحة في بداية الدراسة نقدم جملة من الاستنتاجات لأهم جوانب هذا البحث ولغرض الوصول الى جملة من المقترحات والحلول والتي تمثل رأي الباحث وذلك في ضوء الأهداف التي كانت من أساس الاطروحة الوصول اليها:

2.نتائج الدراسة :

- لا يوجد سوق موحد لأي سلعة، قد ينسجم تقسيم الأسواق الى قطاعات وتقسيم هذه الأخيرة الى قطاعات فرعية ويبقى هذا النحو حتى الى الأصغر.
- التوازن المتحقق لأي منشاة في ظل أي نظام من أنظمة السوق، لما تتحقق لها كمية الناتج الأمثل لأقصى الأرباح أو أدنى الخسائر، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تعظيم تابع الربح لهذه المنشاة.
- تحقق المنشاة أرباح استثنائية أو صافية عندما يكون سعر البيع أكبر من التكلفة الوسيطية، أما الأرباح الطبيعية فان المنشاة تحققها لما يكون السعر مساوي للتكلفة الوسيطية.
- التنبؤ بالحصة السوقية، يعد امر ضروري بالنسبة للمنشاة، وخاصة بعد ما تقرر وضع مبيعات في السوق.
- تعد الدراسات السابقة بالنسبة لحل مشاكل المنشاة أمر ضروري، فالنتائج المتوصل إليها تصبح مرجع بإمكان المنشاة الاعتماد عليه في تصحيح مشاكلها.
- سعر بيع منتجات المنشآت المنافسة يعد من بين أهم الاهتمامات المنشاة وخاصة إذا كان سعر منافس، من خلال هذا فإن المنشاة تأخذ كامل الاجراءات حتى تجعل من منجاتها منتجات قوية على هذه المنافسة السعرية.

- لتضمن المنشاة الاستمرارية والمحافظة عليها، قد تهتم بكامل المنشآت التي تنتج منتجات تلبي نفس الحاجة التي تلبيها منتجاتها، لدى تطمح المنشاة الى حالة التوسع.
- السعر في سوق المنافسة التامة يتحدد بتلاقي كلا من العرض والطلب ونقطة التلاقي هذه هي وحدها التي تحقق التوازن بين الكمية المعروضة والكمية المطلوبة وبدون أي نوع من انواع التدخل الحكومي، أو أي جهة أخرى في كل ظروف سوق المنافسة التامة.
- يختلف مجال قبول أو رفض السعر من المستهلك لأخر حسب درجة الحساسية له فنجد أن المستهلك الأكثر حساسية للسعر مجال قبولهم أو رفضهم للسعر يكون ضيق على العكس لما يكون المستهلكون أقل حساسية للسعر.
- عند إحلال أسعار متعددة في دالة الطلب نحصل على الكمية المطلوبة من السلعة من قبل الفرد عند مستويات الأسعار المختلفة عند كل فترة زمنية معينة.
- تتميز نظرية منحنيات السواء، بأن مجموعات سلعية مختلفة يمكن أن تعطي نفس مستوى المنفعة أو الاشباع. ويتضمن هذا أنه في حالة إمكانية إحلال سلعة محل أخرى أن تتم عملية الاحلال بحيث يظل المستهلك على نفس منحنى السواء.
- الكمية الأكثر عرضا هي لحوم الدواجن وهذا راجع للتوسع الإنتاجي التي عرفته هذه الشعبة في هذه الفترة نتيجة لارتفاع السلعة البديلة والمتمثلة في اللحوم الحمراء(الاغنام) والأسماك(الزرقاء)، أما الاسماك(الزرقاء) فعرضها ضئيل مقارنة بالمنتجات البديلة السالفة الذكر، وهذا راجع للأسعار المرتفعة التي عرفتها هذه السلع خلال فترة الدراسة زيادة مع إرتباط إنتاجها بلمواسم .
- هناك تأثير عرض لحوم الأغنام بعامل الزمن، أي كلما تقدمنا في الزمن كلما زادت الكمية المعروضة من قبل المنتجين وهذا راجع لعدة عوامل أبرزها الزيادة في الفئة المستهلكة والمتمثلة في الزيادة في النمو السكاني، لكن خلال فترة الدراسة أظهر لنا، قيمة الانحراف المعياري 46790.74 كلغ، أي الكمية المعروضة لا ينبغي أن تزيد عن 339976.2 كلغ ولا تقل عن 246394.73 كلغ، في حدود أي معامل اختلاف قدره 15.95% حتى تبقى الكمية المعروضة تحوم على وسطها الحسابي.
- إن كميات لحوم الدواجن المعروضة كانت في تزايد مستمر في شكل إتجاه عام ، من بداية فترة الدراسة الى نهايتها، لاكن الفترة الأولى و متقارب متوسط فترة الدراسة، التزايد في الكمية المعروضة كان شبه متبعثر بين كل كمية معروضة وأخرى أي التباين في هذه الفترة كانت نوع ما بالمقارنة مع الفترة الأخرى المتبقية أكبر، أما الجزء الثاني من فترة الدراسة ، الكميات المعروضة فيه معدل التزايد شبه ثابت يأخذ بالتقريب خط مستقيم، وهذا ما يدل بأن عامل الزمن في تلك الفترة لم يؤثر في الكمية المعروضة ، أي بالرغم

فالزيادة السكانية الا أن الكمية المعروضة بقت ثابتة في تلك الفترة، وما لاحظناه في هذه الفترة الفجوة في غرض لحوم الدواجن بين أكبر قيمة و أصغر قيمة كانت كبيرة ، أي بمقدار 48517 ،هذا ما يدل على التذبذب الحاصل على عرض لحوم الدواجن تفسره عدة عوامل من بينها التضارب في تكاليف الإنتاج والتي هي غير مستقرة في هذه الشعبة زيادة الى عامل الجو والذي يلعب دور مهم في تربية الدواجن ومدى تأثيره على الإنتاج.

- يعد عرض الأسماك(الزرقاء) من خلال فترة الدراسة هو في تزايد مستمر، لاكن إنقسم هذا التزايد الى ثلاث أشكال ،أي من البداية الى الثلاثى 19 ، عرض الاسماك(الزرقاء) شبه ثابت، ثم إنتقل بشك مفاجئ الى أعلى مستوى من الثلاثي 20 الى الثلاثي 30 من فترة الدراسة، أما الجزء الأخير من الدراسة فإن العرض كان مستمر لاكن بتباين أكبر، كما عرف عرض هذا النوع من السلع إنحراف معياري قدر بـ 474.07 كلغ أي الكمية المعروضة لا ينبغي أن تزيد عن 2743.22 كلغ و لا تقل عن 1795.08 كلغ بمعامل إختلاف قدره 20.89% الذي يدل تدبدب ضعيف في قيم المتغيرة، أما الارتباط بين الكمية المعروضة من الاسماك(الزرقاء) و عامل الزمن و من خلال الشكل البياني فهو إرتباط طردي، أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن ومن خلال فترة الدراسة فإن الكميات المعروضة من الأسماك (الزرقاء) تأثرت بعامل الزمن زيادة بعوامل أخرى مثل السعر، الدخل ، أسعار السلع البديلة النمو السكاني.... .
- التحيل المتعلق بالطلب على اللحوم(الأغنام، الدواجن) والأسماك للفترة الممتدة بين 2008 و 2019 وفق 47 ثلاثي بولاية غليزان، أظهرت النتائج بأن حصة الأسد من الطلب كان على لحوم الأغنام و خاصة في الثلاثي 14 و 29 الى غاية 33 من فترة الدراسة، ما يلاحظ ومن خلال الشكل رقم (7.3) ، أن الكميات المطلوبة من لحوم الأغنام شهدت تذبذب طول فترة الدراسة بين الارتفاع والانخفاض، أما لحوم الدواجن إنقسمت الى مستويين، المستوى الأول من بداية الفترة الى غاية الثلاثي 23 في شكل شبه ثابت في الطلب ، أما المستوى الثاني كان ابتداءا من الثلاثي 24 الى غاية الثلاثي 45 تم عادة الى الهبوط، أما الطلب على الاسماك(الزرقاء) بالرغم أنها بديلة السعتين السالفتين الذكر، الا أن الطلب عليها ضعيف.
- لا توجد علاقة بين الطلب على لحوم الأغنام وعامل الزمن، أي هنالك تباين كبير بين الكميات المطلوبة من لحوم الأغنام خلال فترة الدراسة بين الارتفاع والانخفاض وهذا راجع للتقلبات في سولك المستهلك والمتأثر بدوره بعدة عوامل بما فيها العادات والتقاليد والتي غيرت من سلوك إقتنائه هذا النوع من اللحوم وفق خط ميزانيته المحدود، حيث بلغ المتوسط الحسابي لكميات المطلوبة 201323.6 كلغ والذي كان أكبر من الوسيط والذي بلغ بمقدار 179906كلغ، أي أن المنحنى البياني للقيم ملتو نحو اليمين بمقدار الالتواء قدره 0.8383.

- بالنسبة للطلب على لحوم الدواجن، يبين بأن عامل الزمن له علاقة طرديـــــة بالكمية المطلوبة من لحوم الدواجن خلال الفترة الممتدة بين 2008 الى غاية 2019 بولاية غليزان، حيث الفتـــــرة الممتدة بين الثلاثي الأول الى غاية الثلاثي 25، الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن كانت في متزايد لاكن بتشـتت أي بمقدار من التباين أكبر نوعا ما مقارنة مع الكمية المطلوبة للفترة الممتـــــــدة بين الثلاثي 26 الى غاية الثلاثي 46، تم إنخفضت الى مستوى أقل، أما الانحراف المعياري لهذ ا النوع من اللحوم خلال فتـــــــرة الدراسة بلغت قيمته 37369.30كلغ بمعامل إختلاف والذي يقدر بـــ 16.89%، أي الكمية المطلوبة لا ينبغي أن تزيد عن 258542.23 كلغ و لا تقل عن 183803.64 كلغ.
- إن وزن الأسـماك(الزرقاء) المطلوبة تتراوح بين أكبر قيمة المطلوبة 6913 كلغ محققة في الثلاثي الثالث من سـنة 2008، وأقل قيمة المطلوبة 3244 كلغ محققة في الثلاثي الثالث لسـنة 2014، وهي تتردد في مدى يصـــــــل الى 3669 كلغ، أ ما الارتباط بين الكمية المطلوبة من الأسماك(الزرقاء) وعامل الزمن لا يوجد ارتباط أي ما يدل بأن عبر مرور الزمن ومن خلال فترة الدراسـة فإن الكميات المطلوبة من الأسـماك (الزرقاء) لم يجعل من عامل الزمن التأثير فيها بل تأثرت بعوامل أخرى مثل السعر، الدخل ، أسعار السلع البديلة.
- إن أسعار لحوم الأغنام خلال فترة الدراسة تحتوي على الاتجاه العام ، أي المتوسط السنوي الأسعار هي في تزايد مع الفتـــــــرة الزمنية ، لاكن هذا التزايد مرى على ثلاث مستويات، المستوى الأول كان من سنة البداية 2008 الى غاية 2011 ، المتوسـط السـنوي الأسـعار في هذه الفترة كانت متقاربة و متذبذبة حول متوسـط قدره 757دج ، أما المسـتوى الثاني فكان ابتداءا من 2012 الى غاية سـنة 2017 بتمحور متوسـط السنوي الأسعار حـــول المتوسط المقدر بـ 1107.67دج ، أما المستوى الثالث والأخير فإن المتوسط السنوي الأسعار عرفت فيه أعلى مستوى لها تتمحور حول متوسط بمقدار 1229.5دج.
- لاحظنا من خلال التطور المتوسط السنوي للكميات المعروضة للحوم الأغنام لولاية غليـــــــــزان للفترة 2008-2019، بأن هذا التطور أخد شـكل الاتجاه العام ، مما يدل على العلاقة الطردية بين الكمية المعروضـة و عامل الزمن لفترة الدراسـة، حيث أقل كمية متوسـطة السـنوية للكميات المعروضـة بلغت 6.25% من إجمالي عرض اللحوم طول فترة الدراسـة ، وأكبر كمية متوسـطة السـنوية للكميات المعروضـة بلغت 9.25 % ، أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المعروضة من لحوم الأغنام فقد تراوحت بـــ 98097 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض لحوم الأغنـــام، بفارق 2.08% عن أدنى كمية معروضة و -0.92 % عن أعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الكبيرة المعروضة هي الأقرب الى المتوسط.

- القوة التفسيرية للنموذج R^2 لدالة عـــــرض لحوم الأغنام، بلغت 0.9592، أي 95.92% من المتغيرات التي تحدث للمتوســـط الشهري للكميـــــــات المعروضة للحوم الأغنام تفسرها أسعار نفس المنتوج، تبقى 4.08% تفسرها متغيرات أخـــــــرى لم تدرج في النموذج بما فيها الخطأ العشوائي. والإشارة الموجبة التي تسبق الأسعار مما تدل بالعلاقة الطردية بينها وبين الكميات المعروضة، كما نستخلص قيمة فيشر(F) والتي هي كبير مما يدل على المعنوية الكلية للنموذج، أما فيما يخص للتفسير الاقتصادي للنموذج فإن عند زيادة السعر المتوسط الشهري للحوم الأغنام بدينار واحد (دج)، فإن الكمية المعروضة سوف تزيد 0.80كلغ.
- النتيجة المتوصل اليها حول تطـــــــور متوسط أسعار العرض على لحـــوم الدواجن لولاية غليزان خلال فترة 2008-2019، أصفرت على وجود تذبذب في العرض خلال فترة الدراسة إرتفاعا وهبوطا بأسعار شبه متقاربة ما عادا الســنتين 2012 والســنة 2018 التي عرفت إرتفاعا يخالف الســنوات الأخرى، حيث أن المتوسط السنـــوي لسعر لحوم الدواجن في بداية سنة الدراسة ونهايتها شبه متساوي حيت التغيرات جاءت في السنوات ما بينها ، بلغ أدنى متوسط السنوي لسعر لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة 243 دج في سنة 2008، وأكبر متوسط سنوي لسعر لحـــــــــوم الدواجن 310دج في سنة 2012 ، وشبه الاستقـرار في الأسعار كان بين سنة 2013-2016 بمتوسط قدره 282.5دج.
- هناك علاقة طردية بين العرض وسعر الكمية المعروضة، حيث أقل متوســـــــط سنوي لكمية معروضة كانت 71380 كلغ ما يقارب 6.13% من إجمالي عرض لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة، والتي سجلت في سنة 2008، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المعروضة كانت 108061 ما يقارب 9.28% من إجمالي عرض لحوم الأغنـــــام في سنة 2014. أما متوســـــط المتوسط السنوي للكمية المعروضة من لحوم الدواجن فقد تراوحت بـــ 96974.25 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض لحوم الدواجن، بفارق 2.2% عن أدنى كمية معروضة و -0.95 % عن أعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الكبيرة المعروضة هي الأقرب الى المتوسط.
- القوة التفسـيرية للنموذجR^2 لدالة عرض لحوم الدواجن، بلغت 0.8898، أي 88.98% من المتغيرات التي تحدث للمتوسط الشهري للكميات المعروضة للحوم الأغنام تفسرها أسعـــار نفس المنتوج، تبقى 11.08% تفسرها متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج بما فيها الخطأ العشوائي. والإشارة الموجبة التي تسبق الأسعار مما تدل بالعلاقة الطردية بينها وبين الكميات المعروضة، كما نستخلص قيمة فيشر والذي هو كبير (F)=1384.42 مما يدل على المعنوية الكلية للنموذج، أما فيما يخص التفسيـــــــر الاقتصادي للنمـــوذج

فإن عند زيادة السعر المتوسط الشهري للحوم الدواجن بدينار واحد(دج)، فإن الكمية المعروضة سوف تزيد 0.61كلغ.

- المتوسط السنوي لأسعار العرض على الأسماك في إرتفاع متصاعد يأخذ شكل الاتجاه العام، لاكن إرتفاع متمركز بوتيرة كل سنتين، ما عادا الفترة 2013 الى غاية 2015 بثلاث سنوات، ما يلاحظ في هذا التطور للأسعار السنة 2018 و2019 إرتفعت بوتيرة أكبر عن سابقتها وهذا راجع لفائض الطلب على هذا النوع من الأسماك في هذه الفترة.
- هناك إتجاها عاما لسلسة المتوسط السنوي للكميات المعروضة للأسماك(الزرقاء)، زيادة التذبذبات الحاصلة في الكميات المعروضة إنخفاضا وإرتفاعا وهذا نتيجة للعلاقة الطردية بين العرض وسعر الكمية المعروضة، حيث أقل متوسط سنوي لكمية معروضة كانت 1642 كلغ والتي سجلت في سنة 2008، ما يقارب 5.97% من إجمالي عرض السماك(الزرقاء) خلال فترة الدراسة، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المعروضة كانت 3107كلغ في سنة 2014 ما يقارب 11.31% من إجمالي عرض الاسماك (الزرقاء). أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المعروضة من الاسماك(الزرقاء) فقد تراوحت بـ 2288.665 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي عرض لحوم الاسماك(الزرقاء)، بفارق 2.36% عن أدنى كمية معروضة و - 2.98 % عن أعلى كمية معروضة، ما نلاحظه أن الكميات الأدنى المعروضة هي الأقرب الى المتوسط.
- هناك علاقة الطردية بين المتوسط الشهري للكميات المعروضة من الاسماك(الزرقاء) والمتوسط الشهري لأسعار العرض والتي تفسره الإشارة الموجبة التي تسبق المتوسط الشهري للأسعار، أما قيمة فيشر والتي تساوي 880.59 مما تدل على المعنوية الكلية للنموذج، وعند زيادة المتوسط الشهري للكميات المروضة بدينار واحد فإن المتوسط الشهري للكميات المعروضة تزيد ب 0.40 كلغ، والقيمة التي يعبر عنها معامل التحديد R2 والتي تساوي 0.8645 كقوة تفسيرية ،أي 86.45% من التغيرات التي تحدث للمتوسط الشهري لعرض الأسماك (الزرقاء) يفسرها المتوسط الشهري للأسعار، تبقى 13.55% تفسرها متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج بما فيها الخطأ العشوائي.
- بداية فترة الدراسة كان المتوسط السنوي لأسعار الطلب على لحوم الأغنام يقدر ب 749دج ثم إنتقل الى 1300 دج في نهاية فترة الدراسة ، مما شكل إتجاه عام كان أساسه العلاقة لمتوسط السنوي للأسعار و عامل الزمن، هذا التطور في الأسعار مرى على ثلاث مستويات، المستوى الأول كان خلال الفترة 2008 الى غاية 2011، متوسط السنوي للأسعار فيه شهدت تذبذب بقيم شبه متقاربة حول متوسط قدره 760.25دج، أما المستوى الثاني كان ابتداءا من سنة 2012 الى غاية 2017، المتوسط السنوي للأسعار

فيه كانت أعلى مستوى من المستوى الأول، شهدت فيه الأسعار قريب من الاستقرار حول متوسط قدره 1093.66دج ، أما المستوى الأخير تعلق بالسنتين 2018و 2019 المتوسط السنوي للأسعار وصل الى أعلى مستوى له خلال فترة الدراسة و المقدر بـ 1300دج.

- نلاحظ من خلال سلسلة المتوسط السنوي للكميات المطلوبة من لحوم الأغنام بأنه هناك تذبذبات حاصلة، إنخفاضا وإرتفاعا وحيث بلغ أقل متوسط سنوي لكمية المطلوبة كانت 46402 كلغ والتي سجلت في سنة 2019، ما يقارب 5.77% من إجمالي الطلب على لحوم الاغنام خلال فترة الدراسة، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المطلوبة كانت 104346كلغ في سنة 2015 ما يقارب 12.97% من إجمالي الطلب على لحوم الاغنام .أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المطلوبة من لحوم الاغنام فقد تراوحت بـ 66998.75 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي الطلب على لحوم الاغنام، بفارق 2.56% عن أدنى كمية مطلوبة و -4.64 % عن أعلى كمية مطلوبة، ما نلاحظه أن الكميات الأدنى طلبا هي الأقرب الى المتوسط.
- تمثل النسبة 87.63% والتي يمثلها معامل التحديد R2، القوة التفسيرية للنموذج، أي 87.63% من التغيرات التي تطرأ على المتوسط السنوي للطلب على اللحوم الأغنام يفسرها المتوسط السنوي لأسعار لحوم الاغنام، تبقى 12.37% تفسرها متغيرات لم تدرج في النموذج بما فيها المتغير العشوائي، أما فيما يتعلق حول المعنوية الكلية للنموذج ، فإن للنموذج معنوية كلية نتيجة قيمة فيشر والتي تساوي 475.1277مقارنة بالقيمة المجدولة، وعند زيادة المتوسط الشهري للأسعار المطلوبة للحوم الاغنام بدينار واحد فإن المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الاغنام تنقص ب 0.68 كلغ،
- المتوسط السنوي لأسعار الدواجن خلال فترة الدراسة تعرف تذبذب طفيف نحو الانخفاض والارتفاع، حيث أن التذبذب لمتوسط السنوي لأسعار لحوم الدواجن يتحرك من خلال ثلاث مستويات، في سنة 2008 كان 243دج ثم إرتفع الى 275دج في سنة 2009 ثم عاد للانخفاض الى 253 دج في سنة 2010، وبالتالي أخذ نفس السلوك للسنوات الموالية الى غاية سنة 2019، حيث بلغ أكبر سعر متوسط سنوي في سنة 2012 بمقدار قدره 310 دج، وأقل سعر متوسط سنوي في سنة 2018 بمقدار قدره 243 دج.
- هناك تذبذبات حاصلة على المتوسط السنوي للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن، حيث بلغ أقل متوسط سنوي لكمية المطلوبة كانت 55035 كلغ والتي سجلت في سنة 2009، ما يقارب 6.16% من إجمالي الطلب على لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة، أما أكبر متوسط سنوي للكمية المطلوبة كانت 88561كلغ في سنة 2017 ما يقارب 9.91% من إجمالي الطلب على لحوم الدواجن .أما متوسط المتوسط السنوي للكمية المطلوبة من لحوم الدواجن فقد تراوحت بـ 74461.16 كلغ ما يقارب 8.33% من إجمالي

الطلب على لحوم الدواجن، بفارق 2.17% عن أدنى كمية مطلوبة و -1.58 % عن أعلى كمية مطلوبة، ما نلاحظه أن الكميات الاكبر طلبا هي الأقرب الى المتوسط.

- عملية تقدير دالة الطلب على لحـــــــوم الدواجن، بينت لنا بوجود علاقة عكسية بين المتوسط الشهري للكميـــــات المطلوبة والمتوسط الشهري لأسعار الطلب والتي تفسره الإشارة السالبة التي تسبق المتوسط الشهري للأسعار، أما قيمـــــة فيشر والتي تساوي 333.4521 مما تدل على المعنوية الكلية للنموذج، وعند زيادة المتوسط الشهري للأسعـــار المطلـــــــوبة بدينار واحد فإن المتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن تنقص ب 0.60 كلغ، والقيمة التي يعبر عنها معامل التحديد R2 والتي تساوي 0.6615 كقوة تفسـيرية ،أي 66.15% من التغيرات التي تحدث للمتوسـط الشـهري للطلب على لحوم الدواجن يفسـرها المتوسـط الشـهري للأسـعار، تبقى 33.85% تفسـرها متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج بما فيها الخطأ العشوائي.
- سلسلة المتوسط السنوي لأسعار الدواجن يظهر بها الاتجـــــــاه العام ، خلال فترة الدراسة تعرف تذبذب طفيف نحو الانخفاض والارتفاع، كما يبدو فإن الأسـعار لهذه الفترة كمتوسـط تعرف نوعا إرتفاع شـبه مستمر من سنة 2008 الى غاية 2013، وإستقرت نوعا ما خلال السنـــــــوات الثلاث 2015،2014،2013، بعدها عرفت هبوط خلال السنتين المتتاليتين، ثم تلاها إرتفاع شبه مضاعف الى غاية سنـة 2016 ، حيث بلغ أكبر سعر متوسط سنوي في سنة 2018 بمقدار قدره 560 دج، وأقل سعر متوسط سنوي في سنة 2009 بمقدار قدره 150 دج.
- هنـــــاك إنخفـــاض في الكمية المطلوبة للأسماك(الزرقاء) من 1711كلغ سنة 2008 الى 1649كلغ سنة 2019 ، في شـكل تذبذبات بين الانخفاض والارتفاع ، وحيث بلغ أقل متوسـط سـنوي لكمية المطلوبة كانت 1272 كلغ والتي سجلت في سنة 2015، ما يقـــارب 6.26% من إجمالي الطـــلب على الاسماك(الزرقاء) خلال فترة الدراســة، أما أكبر متوســط ســنوي للكمية المطلوبة كانت 2024كلغ في ســنة 2017 ما يقارب 9.97% من إجمالي الطلب على الأسماك(الزرقاء) .
- إن درجات الابطاء التي تعطي أقل قيمة لمعياري AICو SC هي الدرجة الثانية بالنسـبة لسـلسـلة لوغاريتم(أسعار لحوم الدواجن، الكمية المطلوبة للحوم الأغنام، المعدل الحدي للإحلال، مؤشر لاسبريس)، أما بالنسـبة لسـلسـلة لوغاريتم(مؤشـر باش، مرونة العرض السـعرية) درجة الصـفر، والدرجة الخامسـة للوغاريتم سلسلة الكمية المطلوبة للحوم الدواجن.

- إن السلاسل محل الدراسة (أسعار لحوم الدواجن، الكمية المطلوبة للحوم الأغنام، المعدل الحدي للإحلال، مؤشر لاسبريس، مؤشر باش، مرونة العرض السعرية) ومن خلال إختبار جدر الوحدة فهي كلها مستقرة في الأصل $I(0)$.
- من إختبار Lung-Box يعكس لنا بأن الأخطاء غير مرتبطة ذاتيا مما يسفر لنا بأن النموذج جيد وقابل للتحليل.

- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن زائد الثابت، كما يفسر لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الدواجن والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت.
- في سنة التأخير الأولى، عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية ينقص LQ_{dvpch} 1,99%مع إفتراض ثبات ما تبقى ، وفي سنة التأخير الثانية، عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية يزيد LQ_{dvpch} 2.83%مع إفتراض ثبات ما تبقى، وفي سنة التأخير الثالثة، عند زيادة LP_{vpch} بوحدة نقدية ينقص LQ_{dvpch} 0.86%مع إفتراض ثبات ما تبقى.

- معامل تصحيح الخطأ CointEq1 في نموذج أثر أسعار لحوم الدواجن على الكمية المطلوبة للحوم الدواجن سالب ومعنوى مما يفسر عن تصحيح الأخطاء في المدى القصير تلقائيا لبلوغ التوازن في المدى الطويل مداها أربع سنوات وعشرة أشهر.
- هناك تأثير بشكل طردي للكمية المطلوبة من لحوم الدواجن وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد والتأثير هذا في السنوات الخمس الأوائل وبعدها يأخذا شكل ثابت.
- يفسر لوغاريتم الكميات المطلوبة للحوم الاغنام في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية للكميات المطلوبة للحوم الاغنام والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت, أي يتأثر بنفسه من خلال السنوات الثلاث الماضية زيادة على تأثيره من خلال لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بنفس السنوات زيادة بالثابت، ويفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم للكميات المطلوبة للحوم الاغنام والتأخر بثلاث فجوات زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت، أي يتأثر بنفسه من خلال السنوات الثلاث الماضية زيادة على تأثيره من خلال لوغاريتم الكميات المطلوبة لحوم الاغنام بنفس السنوات زيادة بالثابت.

- هناك تأثير بشكل طردي للكمية المطلوبة من لحوم الاغنام وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في أسعار لحوم الدواجن بشكل عكسي بمقدار معيار واحد. والتأثير في السنوات الأولى الى غاية السنة الخامسة، بعدها يأخذ شكل تابت.
- يفسر لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الاغنام)في هذا النموذج بدلالة التأخر بـ (02) فجوة زمنية لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الاغنام) والتأخر بـــ (02) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت، أي يتأثر بنفسه من خلال السنتين الماضيتين زيادة على تأثيره من خلال لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بنفس السنوات زيادة بالثابت.
- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (02) فجوة زمنية لوغاريتم المعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الاغنام) والتأخر بـــ (02)زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت، أي يتأثر بنفسه من خلال السنتين الماضيتين زيادة على تأثيره من خلال لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بنفس السنوات زيادة بالثابت.
- أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد وبالرغم من صغرها في هذه العلاقة الا أن الاستجابة كانت كبيرة من قبل لوغاريتم للمعدل الحدي للإحلال (الدواجن، الاغنام) من السنة الأولى الى غاية السنة الحادية عشر وبعدها يأخذان شكل موحد ثابت.
- يفسر لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام والتأخر بـ (01) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت.
- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الاغنام والتأخر بـ (01) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت.
- أي صدمة مفاجئة في لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد، أثر لوغاريتم بشكل كبير على لوغاريتم مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام، والاثر ظاهر بداية من السنة الأولى حتى السنة العاشرة ليأخذ شكل ثابت.
- يفسر لوغاريتم لاسبريس في هذا النموذج بدلالة التأخر (02) فجوة زمنية للوغاريتم مؤشر لاسبريس والتأخر بـ (02) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت.

- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (02) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر لاسبريس والتأخر بـ (02) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت.
- هناك تأثير على مؤشر لاسبريس بشكل طردي وهذا نتيجة أي صدمة مفاجئة في أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد، والتأثير هذا أخذ في هذا النموذج نفس المستوى للمتغير تان من السنة الأولى الى غاية المدى الطويل.
- يفسر لوغاريتم مؤشر باش في هذا النموذج بدلالة التأخر بـ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر باش والتأخر بـ (01) فجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت.
- يفسر لوغاريتم أسعار لحوم الدواجن في هذا النموذج بدلالة التأخر بـــ (01) فجوة زمنية لوغاريتم مؤشر باش والتأخر بـ (01) وفجوة زمنية للوغاريتم أسعار لحوم الدواجن زائد الثابت.
- أي صدمة مفاجئة في أسعار لحوم الدواجن بمقدار معيار واحد، تأثر على مؤشر باش بشكل طردي وهذا والتأثير متمثل في إرتفاع طفيف من السنة الأولى الى غاية السنة الثانية بعدها نزول حاد الى غاية السنة الثالثة، يأخذ شكل مستقر من السنة الثالثة الى غاية السنة الرابعة وبعد الارتفاع الى غاية السنة الخامسة ومن ثم يؤول الى الثبات، كما يستمر هذا التأثير في المستقبل.
- بالنسبة للتنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار لحوم الدواجن فان استقرار السلسلة كان في الأصل مما أفرز نوعية النموذج **ARMA**، وعن طريق الترجيح فإن معاملات النموذج كانتا: **ARMA(3,3)**، أما المتوسط الشهري الأسعار المتنبؤ بها حتى نهاية سنة 2021 في شبه ثابتة في حدود المتوسط 275.69دج.
- بالنسبة للتنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المطلوبة من لحوم الدواجن فإن إستقرار السلسلة كان في الأصل مما أفرز نوعية النموذج **ARMA**، وعن طريق الترجيح فإن معاملات النموذج كانتا: **ARMA(3,4)**، أما المتوسط الشهري للكميات المطلوبة المتنبؤ بها حتى نهاية سنة 2021 في شبه ثابتة في حدود المتوسط 69902.17 كلغ.
- بالنسبة للتنبؤ بالمتوسط الشهري للكميات المعروضة من لحوم الاغنام فإن إستقرار السلسلة كان في الفرق الاول مما أفرز نوعية النموذج **ARIMA**، وعن طريق الترجيح فإن معاملات النموذج كانتا: **ARIMA(0,1,3)**، أما المتوسط الشهري للكميات المعروضة المتنبؤ بها حتى نهاية سنة 2021 في شبه ثابتة في حدود المتوسط 116036.64.كلغ.
- بالنسبة للتنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار لحوم الاغنام فإن إستقرار السلسلة كان في الفرق الاول مما أفرز نوعية النموذج **ARIMA**، وعن طريق الترجيح فإن معاملات النموذج كانتا: **ARIMA (4,1,4)**، أما المتوسط الشهري للكميات المطلوبة المتنبؤ بها حتى نهاية سنة 2021 في حدود المتوسط 1375.30دج.

- بالنسبة للتنبؤ بالمتوسط الشهري على الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) فإن إستقرار السلسلة كان في الاصل مما أفرز نوعية النموذج **ARMA**، وعن طريق الترجيح فإن معاملات النموذج كانتا: **ARMA(0,6)**، أما المتوسط الشهري للأسعار المتنبؤ بها حتى نهاية سنة 2021 في شبه ثابتة في حدود المتوسط 1704.82.كلغ
- بالنسبة للتنبؤ بالمتوسط الشهري لأسعار الكميات المطلوبة للأسماك(الزرقاء) فإن إستقرار السلسلة كان في الاصل مما أفرز نوعية النموذج **ARMA**، وعن طريق الترجيح فإن معاملات النموذج كانتا: **ARMA(1,2)**، أما المتوسط الشهري للأسعار المتنبؤ بها حتى نهاية سنة 2021 في شبه ثابتة في حدود المتوسط 313.84.دج.

3.نتائج اختبار الفرضيات:

1.3 الفرضية الاولى: بالنسبة للفرضية الاولى القائلة بوجود تذبذب في الكميات سواء المطلوبة والمعروض في شعبة اللحوم والاسماك في السوق الجزائري، من خلال إعتمادنا على التحليل الوصفي لسلاسل المغيرات محل الدراسة توصلنا الى مالي:

- بالنسبة لعرض لحوم الأغنام تبين أن الكميات المعروضة تطوف نحو المتوسط مما ينفي الفرضية عن وجود تذبذب لهذه الشعبة خلال فترة الدراسة.

-بالنسبة لعرض لحوم الدواجن تبين أنه هناك بعض التذبذب مما يجعلنا نقبل الفرضية.

- بالنسبة لعرض الاسماك(الزرقاء)تبين أنه هناك بعض التذبذب مما يجعلنا نقبل الفرضية.

- بالنسبة للطلب على لحوم الأغنام تبين أن الكميات المطلوبة تشهدت تذبذب خلال فترة الدراسة مما يقبل الفرضية.

- بالنسبة للطلب على لحوم الدواجن تبين أنه هناك بعض التذبذب مما يجعلنا نقبل الفرضية.

- بالنسبة للطلب على الاسماك(الزرقاء)تبين أنه هناك بعض التذبذب مما يجعلنا نقبل الفرضية.

2.3 الفرضية الثانية: بالنسبة للفرضية الثانية القائلة بوجود سلوك مشترك على المدى القصير والمدى الطويل بين أسعار لحوم الدواجن وبين بعض المتغيرات الاقتصادية الجزئية. من خلال الدراسة وبعد اعتمادنا على إختبار جاهانسون- جوسيلاس لتكامل المشترك توصلنا الى ما يلي:

-بما أن سلسلة البواقي مستقرة في الأصل هذا يدل على أنه هناك توازن مشترك بين أسعار لحوم الدواجن وباقي المتغيرات الاقتصادية الجزئية محل الدراسة وفي نفس فترة الدراسة في المدى القصير ومنه فإن فرضية مقبولة.

-قبول الفرضية أي يوجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين اسعار لحوم الدواجن والكمية المطلوبة من لحوم الدواجن أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

-قبول الفرضية، أي يوجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين أسعار لحوم الدواجن والكمية المطلوبة من لحوم الاغنام أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

-قبول الفرضية، أي يوجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين أسعار لحوم الدواجن والمعدل الحدي للإحلال لحوم (الدواجن، الاغنام) أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

-أي قبول الفرضية، يوجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين أسعار لحوم الدواجن ومرونة العرض السعرية للحوم الاغنام أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

-أي قبول الفرضية، يوجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين أسعار لحوم الدواجن ومؤشر لاسبريس أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

-أي قبول الفرضية يوجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين لوغاريتم اسعار لحوم الدواجن ولوغاريتم مؤشر باش أي يتميزان بنفس السلوك على المدى الطويل.

3.3 الفرضية الثالثة: بالنسبة للفرضية الثالثة القائلة أنه هناك علاقة سببية من الاتجاهين بين أسعار لحوم الدواجن وكل متغيرة اقتصادية جزئية المتغيرات الاقتصادية الجزئية محل الدراسة، ومن خلال إستخدامنا لاختبار غرانجر للسببية توصلنا الى ما يلي:

- أي قبول الفرضية بوجد علاقة سببية بين أسعار لحوم الدواجن والكمية المطلوبة من لحوم الدواجن من الاتجاهين.

- أي نفي الفرضية، العلاقة السببية بين أسعار لحوم الدواجن والكمية المطلوبة من لحوم الاغنام من إتجاه واحد فقط، أي أسعار لحوم الدواجن يسبب في الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام، ولكن الكمية المطلوبة من لحوم الأغنام لا يسبب في أسعار لحوم الدواجن.

- أي نفي الفرضية، عدم وجود علاقة سببية بين أسعار لحوم الدواجن والمعدل الحدي للإحلال للاتجاهين.

- أي نفي الفرضية، عدم وجود علاقة سببية بين أسعار لحوم الدواجن وبين مرونة العرض السعرية للحوم الأغنام للاتجاهين.

-. أي نفي الفرضية، عدم وجود علاقة سببية بين أسعار لحوم الدواجن وبين مؤشر لاسبريس للاتجاهين، و بالتالي فان أسعار لحوم الدواجن لا يسبب في مؤشر لاسبريس، ومؤشر لاسبيرس لا يسبب في أسعار لحوم الدواجن.

- أي نقبل الفرضية، بوجود علاقة سببية بين أسعار لحوم الدواجن وبين مؤشر باش للاتجاهين، وبالتالي فان أسعار لحوم الدواجن تسبب في مؤشر باش، ومؤشر باش يسبب في أسعار لحوم الدواجن.

4.3 الفرضية الرابعة: بالنسبة للفرضية الرابعة القائلة بوجد إستقرار في أسعار لحوم الدواجن وفي المتغيرات الاقتصادية الجزئية في المستقبل القريب، منهجية بوكس- جينكيز المستخدمة عكست لنا صحة الفرضية وتم قبولها.

4.المقترحات والتوصيات:

حتى يتسنى الاستقرار في سوق اللحوم وخلق ثروة محلية تحقق الاكتفاء وأسعار في متناول المستهلك المحلي، ينبغي على السلطات المعنية تشجيع الاستثمار في القطاع الزراعي وتوجيه جزء من الاستثمارات الزراعية في زراعة كل المتطلبات من الاعلاف الخضراء والتوسع في استثمار في قطاع الإنتاج الحيواني وكل الصناعات القائمة عليه، وتطوير صناعة الاعلاف المركزة وغير التفليدية المنتجة من تدوير المخلفات الزراعية، وهذا لخفض تكلفة الإنتاج المحلي للحوم.

قائمة المراجع

1.المراجع باللغة العربية:

1.1 الكتب:

- احمد محمد مندور، والاخرون، **مقدمة في الاقتصـاد الجزئي**، قسـم الاقتصـاد-كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2001.
- اياد عبد الفتاح النسـور، عطا الله محمد تيسـير الشـرعة، **مفاهيم التسـويق الحديث، نموذج السـلع المادية**، دار النشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2014.
- اياد عبد الفتاح النسـور، **التحليل الاقتصـادي الجزئي، مفاهيم ونظريات وتطبيقات**، دار صـفاء للنشـر والتوزيع عمان، جامع الامام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، 2009.
- اياد عبد الفتاح النسـور، مبارك بن فهيد القحطاني، **سـلوك المسـتهلك**، دار الصـفاء للنشـر والتوزيع، الطبعة الثانية، 2014.
- ثابت عبد الرحمان ادريس، **بحوث التسويق**، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2005.
- جابر محمد البدور، عبد الغفور إبراهيم احمد، **مبادئ الاقتصـاد الجزئي**، دار امنة للنشـر والتوزيع، الطبعة الثانية، الأردن –عمان، 2013.
- جلال الصياد، والاخرون، **مقدمة في الإحصاء**، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2008.
- دامودار.جيجاراتي، الاقتصـاد القياسـي، ترجمة هند عبد الغفار عودة، دار المريخ للنشـر، الجزء الثاني، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015.
- روبرت- بيس- ديفيد- لي، **الإدارة الاسـتراتيجي: بناء الميزة التنافسـية**، ترجمة عبد الحكم الخزامي، دار الفجر للنشر و التوزيع، مصر، القاهرة، 2008.
- زكيا احمد عزام، علي فلاح الزعبي، **سـياسـات التسـعير**، دار المسـيرة للنشـر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان-الاردن، 2011.
- زغيب شهرزاد، بن ديب رشيد، **الاقتصاد الجزئي اسلوب رياضي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، بن عكنون الجزائر.
- سليمان فارس، ديمة ماخوس، **أثر الاسعار على حساسية المستهلك**، جامعة تشرين، دمشق، 2006.
- شفيق العتوم، **طرق الإحصاء باستخدام SPSS**، دار المناهج للنشر و التوزيع، 2015، عمان ، الأردن.

- ضياء مجيد، **النظرية الاقتصادية-التحليل الاقتصادي الجزئي**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 1999.
- طلعت اسعد عبد الحميد، **التسويق مدخل تطبيقي**، مكتبة عين الشمس، القاهرة، 1992.
- عابد فضلية، رسلان خضور، **التحليل الاقتصادي الجزئي**، منشورات جامعة دمشق كلية الاقتصاد، سوريا، 2008.
- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **التحليل الاقتصادي الجزئي بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2005.
- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق**، مكة المكرمة، مملكة العربية السعودية، 2004
- عبد الكريم بوحفص، **الإحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية والإنسانية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، بن عكنون . الجزائر، 2006.
- غراب رزيقة، **الاقتصاد الجزئي المرونات**، مركز الكتاب الأكاديمي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2014.
- عزت قناوي، نيرة سليمان، **مبادئ التحليل الاقتصادي الجزئي**، دار العلم للنشر والتوزيع، الفيوم، 2004.
- عفاف عبد الجبار سعيد، مجيد علي حسين، **مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي**، دار وائل للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، عمان –الاردن، 2001.
- علي فلاح الزعبي، **مبادئ وأساليب التسويق**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى،2010، عمان-الأردن.
- عمر صخري، مبادئ الاقتصاد الجزئي الوحدوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة السابعة، بن عكنون، الجزائر، 2006.
- عيسى خلفي، **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2013.
- فريد النجار، **المنافسة والترويج التطبيقي**، مؤسسة سباب الجامعة، الإسكندرية، 2000.
- فردريك تلون، ترجمة وردية واشد، **مدخل الى الاقتصاد الجزئي**، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت لبنان، 2008.
- ف.جيني، أ.ويبر، ترجمة عبد لامير إبراهيم شمس الدين، **أصول الاقتصاد الوحدوي**، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1989.

- قوري يحي عبد الله، **الاقتصاد القياسي محاضرات و تمارين محلولة**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس الجزائر2018/**2017**.
- كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، **الاقتصاد الجزئي-النظريات والسياسات**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010.
- محمد الناجي الجعفري، **التسويق**، سلسلة الكتاب الجامعي، الطبعة الثانية، كلية ودمني الاهلية الجامعية، السودان، 1998.
- محمد عواد الزيادات، محمد عبد الله العوامرة، **استراتيجيات التسويق منظور متكامل**، دار الجامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان-الأردن، 2012.
- محمد راغب عوده، والاخرون، **التسويق المتقدم**، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2015.
- محمد شيخي، **دروس وامثلة محلولة في الاقتصاد القياسي**، الطبعة، 2011/2010، جامعة ورقلة الجزائر.
- محمد شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، جامعة ورقلة، الجزائر، 2011.
- محمد احمد السريتي، والاخرون، **الاقتصاد الجزئي**، مكتبة الاقتصاد، كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، الإسكندرية –مصر، 2019.
- محمد محمود النصر، عبد الله محمد شامية، **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، دار الفكر، الطبعة الثامنة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، 2013.
- محمود حسين الوادي، والاخرون، **الاقتصاد الجزئي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطابعة، الطبعة الثالثة، عمان، الاردن، 2012.
- محمود حسين الوادي، والاخرون، **الاقتصاد الجزئي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطابعة، الطبعة الثالثة، عمان، الاردن، 2012.
- مراد كمال عوض، اساسيات الإحصاء، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2013.
- مصطفى يوسف كافي، والاخرون، **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، مكتبة المجتمع العربي للنشر ة التوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2012.
- ناجي معلا، رائف توفيق، **أصول التسويق**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2003.

- نصيب رجم، نصيب رجم، **دراسة السوق**، دار العلوم للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عنابة-الجزائر، 2004.
- نظام موسى سويدان، شفيق إبراهيم حداد، **التسويق مفاهيم معاصرة**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2009.
- نعمة الله نجيب ابراهيم، النظرية الاقتصادية –**الاقتصاد التحليلي الوحدي**، مؤسسة شباب الجامعة، اسكندرية، 2005.
- وديع محمد عدنان، **القدرة التنافسية وقياسها**، دورية سلسلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد الرابع والعشرون، 2003.
- يحه عيسى، لعلاوي عمر، بلحيمر إبراهيم، **التسويق الاستراتيجي**، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011.
- يوسف سعداوي، **القدرات التنافسية ومؤشراتها**، المؤتمر العلمي الدولي حول أداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 2005.

2.1 الرسائل والاطروحات:

- إبراهيم بختي، **دور الأنترنت وتطبيقاته في مجال التسويق**-دراسة حالة الجزائر، اطروحة دكتوراه، قسم العلوم الاقتصادية، كلية علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2000.
- بن مويزة احمد، **التحليل التنافسي ودوره في اعداد الاستراتيجية التسويقية بالمؤسسة الاقتصادية**، رسالة ماجيستار غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2006/2005.
- زغدار احمد، **التحالف الاستراتيجي كخيار للمؤسسة الجزائرية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.
- عبد الحكيم عبد الله النسور، **الأداء التنافسي لشركات صنعة الادوية الأردنية في ظل الإنتاج الاقتصادي**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، 2009.
- غول فرحات، **مؤشرات تنافسية المؤسسات الاقتصادية في ظل العولمة**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر.

- كباب منال، **دور استراتيجية الترويج في تحسين القدرة التنافسية للمؤسسة الوطنية**، رسالة الماجيستار غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2007.
- لحول سامية، **التسويق والمزايا التنافسية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، 2007.
- نحاسية رتيبة، **أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة**، رسالة ماجيستار غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2003/2002.
- هاني نوال، **دور تحليل الهيكل التنافسي للصناعة في تحديد السلوك الاستراتيجي للمؤسسات في الصناعة**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر بسكرة-الجزائر، 2018-2019.

3.1 المجلات العلمية:

- زواغي محمد، **السعر كمؤشر على جودة المنتجات من جهة نظر المستهلك**، مقال، مجلة معارف، العدد 24، 2018.
- شهناز عبد محمود موسى، **دراسة تحليلية لأسعار استهلاك اللحوم الحمراء في الجمهورية مصر العربية**، مقال، الزراعة الاقتصادية والاجتماعية، جامعة منصورة، المجلد 11، العدد01، 2010.
- عبد السلام محمد حسين، عماد عبد العزيز احمد، **تقدير دالة الطلب هلى لحوم الدواجن في العراق**، مقال، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، المجلد09، العدد01، 2009.
- عماد الدين شرابي، أحلام مقراني، مقال، **التنبؤ بالمبيعات باستخدام منهجية - بوكس جينكينز- دراسة حالة شركة صافيلي**، مجلة العلوم الإنسانية، مجلد ب، العدد 43، جوان 2015.
- فايق جزاع ياسين، مصطفى طه محمد، **التحليل الاقتصادي للطلب على لحوم الدواجن في العراق للمدة 1995-2015**، مقال، مجلة الانبار للعلوم الزراعية، مجلد15، العدد02، 2017.
- محمد رضا، بوسنة، **تقييم المنافسة في الصناعة المصرفية في الجزائر بالاعتماد على نموذج Panzar & Rosse**، مقال، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد الرابع، العدد الأول، 2007.

4.1 التقارير:

المعهد الوطني للاستهلاك، تقرير، استهلاك اللحوم في تونس، ديسمبر 2017.

5.1 المواقع:

Le cycle de vie du Marché, http:/etudesmarche.net/cycle-vie-marche.html, page consultée le30/30/2020.

2.المراجع باللغة الاجنبية:

- Anne-Marie Fericelli, **Principes de microéconomie**, 1er edition, 1991, Paris, France. Bernard Haudeville , **Econométie appliquée**, Editions Estem, paris France, 1996.
- Chantal Ammi, **Le Marketing-Un outil de décision Face à L'incertitude**, Paris, 1993.
- Claude Demeure, **Marketiing**, Paris: DALLOZ, 1999
- Eric Dor, **Econométrie**, pearson education france 2009, Paris.
- François Bry, **Introduction a la Statistique**, Hermann Paris, 1978.
- Hengqing Tong, T.Krishna Kumar, **Developing Econometrics**, John Wimey and Sons, ltd, India, 2011.
- Hal R, Varian, **Introduction à la microéconomie**, 4e edition, Paris, France, 2000.
- Jean Claude Tarondeau, **Straégie industrielle**, Edition Vuibert, Paris, 2éme edition, 1998
- J.Lendervie, et autres, **MERCATOR**, Paris,DALLOZ, 2000.
- Jacques LECAILLON, **Analyse Micro-Economique**, Edotions CUJAS, 1993, Paris, france.
- Johana Etner, Meglene Jeleva, **Micro Economie**, Dunod, 2014, Paris, France
- M.Gauthy-Sinéchal et M. Vandercammen, **Etudes de Marchés**, Parus:BERTI, 2005
- Marc Montoussé, Isabelle Waquet, **100 fiches de Micro et Macroéconommie**, Bréal, 3e edition,france, 2013.
- P.Amerein, **Etudes de Marché**, France, 2005 .
- Porter.M, **Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance**, Free Press, New York, 1985.
- Rabah Bélaid, **Economie industrielle Théories et applications**, office des publications universitaire, 1-2017.
- Régis Bourbonnais, **Econometrie –Manuel et exercices corrigés**, 8 e édition, 2011, Paris, France.
- Régis Bourbonnais, **Econométrie Cours et exercice corrigés**, 9e édition, Paris, France, 2015.

- Stéphane Etienne, et Hichem Hellera, **Etudes de marches**, Tunis CLE, 2000.
- Stephane etienne, **Marketing Strategic**, edition CLE, 2000.
- William Greene, **Econométrie**, Edition francophone dirigée par Didier schlacther, Paris 02, France.

الملاحق

ملاحق الفصل الخامس:

1. نتائج اختبار جدر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية في المستوى (Dickey-Fuller):

1.1اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LPVPCH:

النموذج الأول

Null Hypothesis: LPVPCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-6.580236	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.025924	1% level	Test critical values:
	-3.442712	5% level	
	-3.146022	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 10:03
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08
Included observations: 138 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-6.580236	0.078199	-0.514566	LPVPCH(-1)
0.0186	2.382951	0.084626	0.201659	D(LPVPCH(-1))
0.0000	6.570109	0.188927	1.241273	C

النموذج الثاني

Null Hypothesis: LPVPCH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-6.329476	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.478189	1% level	Test critical values:
	-2.882433	5% level	
	-2.577990	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 09:55
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08
Included observations: 138 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-6.329476	0.076268	-0.482739	LPVPCH(-1)
0.0300	2.192923	0.084594	0.185508	D(LPVPCH(-1))
0.0000	6.325552	0.185964	1.176328	C

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LPVPCH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.7086	0.086705	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.582465	1% level	Test critical values:
	-1.943247	5% level	
	-1.615122	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 10:05
Sample (adjusted): 2008M08 2019M08
Included observations: 133 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.9310	0.086705	0.001825	0.000158	LPVPCH(-1)
0.0451	-2.024245	0.085790	-0.173661	D(LPVPCH(-1))
0.0000	-4.218045	0.086601	-0.365286	D(LPVPCH(-2))

2.1اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LQDVPCH:

النموذج الاول

Null Hypothesis: LQDVPCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-15.07498	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LQDVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 10:08
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-15.07498	0.083038	-1.251802	LQDVPCH(-1)
0.0000	15.06515	0.395270	5.954801	C

النموذج الثاني

Null Hypothesis: LQDVPCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-15.07498	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LQDVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 10:08
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-15.07498	0.083038	-1.251802	LQDVPCH(-1)
0.0000	15.06515	0.395270	5.954801	C

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LQDVPCH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.8205	0.492777	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.582204	1% level	Test critical values:
	-1.943210	5% level	
	-1.615145	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LQDVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 10:10
Sample (adjusted): 2008M06 2019M08
Included observations: 135 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.6230	0.492777	0.001644	0.000810	LQDVPCH(-1)
0.0000	-14.40231	0.079782	-1.149051	D(LQDVPCH(-1))

3.1اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LQDVVI:

النموذج الاول

Null Hypothesis: LQDVVI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-6.587828	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LQDVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:40
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-6.587828	0.073313	-0.482974	LQDVVI(-1)
0.0000	6.578981	0.358933	2.361411	C

النموذج الثاني

Null Hypothesis: LQDVVI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.5890	-0.265002	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.581951	1% level	Test critical values:
	-1.943175	5% level	
	-1.615168	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LQDVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:42
Sample (adjusted): 2008M04 2019M08
Included observations: 137 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.7914	-0.265002	0.002882	-0.000764	LQDVVI(-1)
0.0000	-4.867380	0.083715	-0.407473	D(LQDVVI(-1))
0.0038	-2.947040	0.084183	-0.248089	D(LQDVVI(-2))

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LQDVVI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.5890	-0.265002	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.581951	1% level	Test critical values:
	-1.943175	5% level	
	-1.615168	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LQDVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:42
Sample (adjusted): 2008M04 2019M08
Included observations: 137 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.7914	-0.265002	0.002882	-0.000764	LQDVVI(-1)
0.0000	-4.867380	0.083715	-0.407473	D(LQDVVI(-1))
0.0038	-2.947040	0.084183	-0.248089	D(LQDVVI(-2))

4.1اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LTMCV :

النموذج الأول

Null Hypothesis: LTMCV has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-6.766786	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTMCV)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:44
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-6.766786	0.074579	-0.504662	LTMCV(-1)
0.7815	-0.277883	0.133002	-0.036959	C
0.0988	1.662046	0.001694	0.002815	@TREND("2008M01")

النموذج الثاني

Null Hypothesis: LTMCV has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-6.518320	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.477835	1% level	Test critical values:
	-2.882279	5% level	
	-2.577908	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTMCV)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:43
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-6.518320	0.072997	-0.475817	LTMCV(-1)
0.0324	2.161664	0.070045	0.151414	C

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LTMCV has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-4.424208	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.581827	1% level	Test critical values:
	-1.943157	5% level	
	-1.615178	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTMCV)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:46
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08
Included observations: 138 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-4.424208	0.078745	-0.348386	LTMCV(-1)
0.0360	-2.118258	0.084810	-0.179650	D(LTMCV(-1))

5.1اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LEPSVVI :

النموذج الأول

Null Hypothesis: LEPSVVI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-11.51598	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.477835	1% level	Test critical values:
	-2.882279	5% level	
	-2.577908	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LEPSVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:48
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-11.51598	0.085424	-0.983746	LEPSVVI(-1)
0.0000	-4.643803	0.050466	-0.234354	C

النموذج الثاني

Null Hypothesis: LEPSVVI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-11.49709	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LEPSVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:49
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-11.49709	0.085702	-0.985324	LEPSVVI(-1)
0.0045	-2.891266	0.095962	-0.277452	C
0.5980	0.528564	0.001155	0.000610	@TREND("2008M01")

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LEPSVVI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-9.831072	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.581705	1% level	Test critical values:
	-1.943140	5% level	
	-1.615189	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LEPSVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:51
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-9.831072	0.083794	-0.823780	LEPSVVI(-1)

6.1اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LLASPEYRES :

النموذج الأول النموذج الثاني

Null Hypothesis: LLASPEYRES has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-12.71992	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.025924	1% level	Test critical values:
	-3.442712	5% level	
	-3.146022	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LLASPEYRES)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:55
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08
Included observations: 138 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-12.71992	0.134016	-1.704676	LLASPEYRES(-1)
0.0005	3.585606	0.082990	0.297570	D(LLASPEYRES(-1))
0.9749	-0.031465	0.021691	-0.000683	C
0.8133	0.236629	0.000268	6.34E-05	@TREND("2008M01")

Null Hypothesis: LLASPEYRES has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-12.76242	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.478189	1% level	Test critical values:
	-2.882433	5% level	
	-2.577990	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LLASPEYRES)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:53
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08
Included observations: 138 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-12.76242	0.133525	-1.704102	LLASPEYRES(-1)
0.0005	3.594148	0.082683	0.297173	D(LLASPEYRES(-1))
0.7225	0.355872	0.010638	0.003786	C

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LLASPEYRES has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-12.79862	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.581827	1% level	Test critical values:
	-1.943157	5% level	
	-1.615178	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LLASPEYRES)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 13:58
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08
Included observations: 138 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-12.79862	0.133044	-1.702774	LLASPEYRES(-1)
0.0004	3.597740	0.082389	0.296415	D(LLASPEYRES(-1))

7.1اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LPASCHE:

النموذج الأول **النموذج الثاني**

Null Hypothesis: LPASCHE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-10.72478	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPASCHE)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:01
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-10.72478	0.085469	-0.916640	LPASCHE(-1)
0.9908	-0.011508	0.003543	-4.08E-05	C
0.9578	-0.053036	4.39E-05	-2.33E-06	@TREND("2008M01")

Null Hypothesis: LPASCHE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-10.76395	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.477835	1% level	Test critical values:
	-2.882279	5% level	
	-2.577908	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPASCHE)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:00
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-10.76395	0.085155	-0.916602	LPASCHE(-1)
0.9078	-0.116077	0.001756	-0.000204	C

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LPASCHE has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-10.80202	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.581705	1% level	Test critical values:
	-1.943140	5% level	
	-1.615189	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

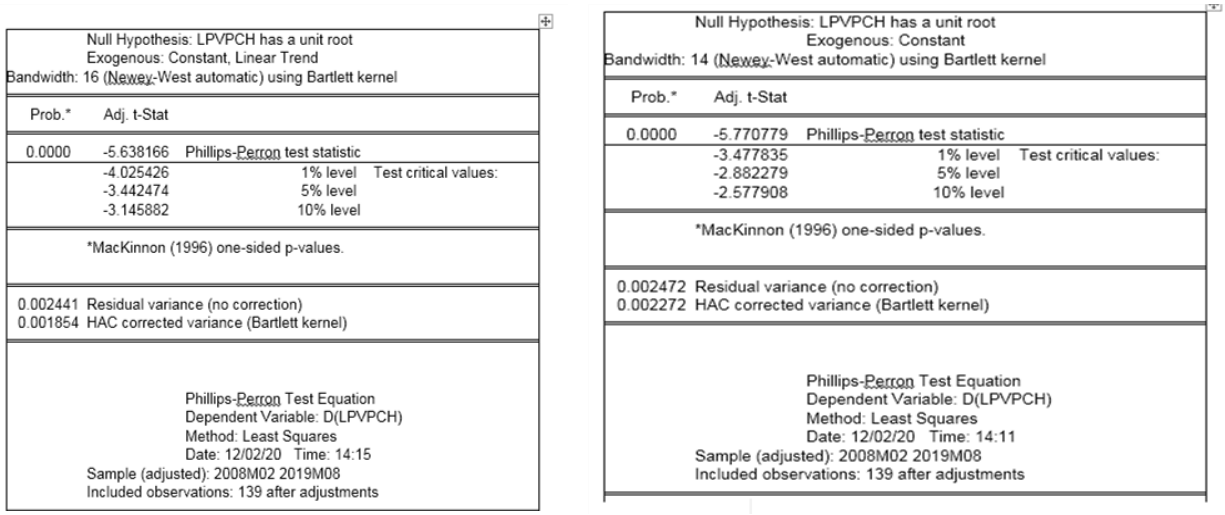
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPASCHE)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:06
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-10.80202	0.084843	-0.916478	LPASCHE(-1)

2. نتائج اختبار جدر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية في المستوى(Phillips-Perron):

1.2اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LPVPCH:

النموذج الأول **النموذج الثاني**



Null Hypothesis: LPVPCH has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 14 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-5.770779	Phillips-Perron test statistic	
	-3.477835	1% level	Test critical values:
	-2.882279	5% level	
	-2.577908	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.002472 Residual variance (no correction)
0.002272 HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LPVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:11
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Null Hypothesis: LPVPCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 16 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-5.638166	Phillips-Perron test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.002441 Residual variance (no correction)
0.001854 HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LPVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:15
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LPVPCH has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 38 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.5664	-0.325928	Phillips-Perron test statistic	
	-2.581705	1% level	Test critical values:
	-1.943140	5% level	
	-1.615189	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.003102 Residual variance (no correction)
0.000259 HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LPVPCH)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:16
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

2.2اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LQDVPCH:

النموذج الأول **النموذج الثاني**

Null Hypothesis: LQDVPCH has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
Prob.*	Adj. t-Stat	
0.0000	-14.64429	Phillips-Perron test statistic
	-4.025426	1% level Test critical values:
	-3.442474	5% level
	-3.145882	10% level
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
0.008524	Residual variance (no correction)	
0.012603	HAC corrected variance (Bartlett kernel)	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LQDVPCH) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:19 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments		

Null Hypothesis: LQDVPCH has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 8 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
Prob.*	Adj. t-Stat	
0.0000	-12.57354	Phillips-Perron test statistic
	-3.477835	1% level Test critical values:
	-2.882279	5% level
	-2.577908	10% level
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
0.012334	Residual variance (no correction)	
0.032770	HAC corrected variance (Bartlett kernel)	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LQDVPCH) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:18 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments		

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LQDVPCH has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 21 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
Prob.*	Adj. t-Stat	
0.7465	0.212475	Phillips-Perron test statistic
	-2.581705	1% level Test critical values:
	-1.943140	5% level
	-1.615189	10% level
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
0.022765	Residual variance (no correction)	
0.000961	HAC corrected variance (Bartlett kernel)	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LQDVPCH) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:21 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments		

3.2اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LQDVVI :

النموذج الأول **النموذج الثاني**

Null Hypothesis: LQDVVI has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel			
Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-6.642745	Phillips-Perron test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
0.022834	Residual variance (no correction)		
0.023553	HAC corrected variance (Bartlett kernel)		
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LQDVVI) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:36 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments			

Null Hypothesis: LQDVVI has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel			
Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-6.225618	Phillips-Perron test statistic	
	-3.477835	1% level	Test critical values:
	-2.882279	5% level	
	-2.577908	10% level	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
0.023524	Residual variance (no correction)		
0.023847	HAC corrected variance (Bartlett kernel)		
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LQDVVI) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:24 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments			

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LQDVVI has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 69 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel			
Prob.*	Adj. t-Stat		
0.5546	-0.357053	Phillips-Perron test statistic	
	-2.581705	1% level	Test critical values:
	-1.943140	5% level	
	-1.615189	10% level	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
0.030110	Residual variance (no correction)		
0.001453	HAC corrected variance (Bartlett kernel)		
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LQDVVI) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:37 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments			

4.2اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LTMCV :

النموذج الأول **النموذج الثاني**

Null Hypothesis: LTMCV has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
Prob.*	Adj. t-Stat	
0.0000	-6.849842	Phillips-Perron test statistic
	-4.025426	1% level Test critical values:
	-3.442474	5% level
	-3.145882	10% level
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
0.594083	Residual variance (no correction)	
0.622408	HAC corrected variance (Bartlett kernel)	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LTMCV) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:40 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments		

Null Hypothesis: LTMCV has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
Prob.*	Adj. t-Stat	
0.0000	-6.575873	Phillips-Perron test statistic
	-3.477835	1% level Test critical values:
	-2.882279	5% level
	-2.577908	10% level
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
0.606150	Residual variance (no correction)	
0.625804	HAC corrected variance (Bartlett kernel)	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LTMCV) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:39 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments		

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LTMCV has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
Prob.*	Adj. t-Stat	
0.0000	-6.149437	Phillips-Perron test statistic
	-2.581705	1% level Test critical values:
	-1.943140	5% level
	-1.615189	10% level
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
0.626824	Residual variance (no correction)	
0.653996	HAC corrected variance (Bartlett kernel)	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LTMCV) Method: Least Squares Date: 12/02/20 Time: 14:43 Sample (adjusted): 2008M02 2019M08 Included observations: 139 after adjustments		

5.2اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LEPSVVI :

النموذج الأول **النموذج الثاني**

Null Hypothesis: LEPSVVI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-11.49709	Phillips-Perron test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.291577	Residual variance (no correction)
0.291577	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LEPSVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:46
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Null Hypothesis: LEPSVVI has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-11.51598	Phillips-Perron test statistic	
	-3.477835	1% level	Test critical values:
	-2.882279	5% level	
	-2.577908	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.292176	Residual variance (no correction)
0.292176	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LEPSVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:44
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LEPSVVI has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-10.37941	Phillips-Perron test statistic	
	-2.581705	1% level	Test critical values:
	-1.943140	5% level	
	-1.615189	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.338167	Residual variance (no correction)
0.502843	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LEPSVVI)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:47
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

6.2اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LLASPEYRES :

النموذج الأول **النموذج الثاني**

Null Hypothesis: LLASPEYRES has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 13 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-23.16903	Phillips-Perron test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.016602	Residual variance (no correction)
0.004483	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LLASPEYRES)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:49
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

Null Hypothesis: LLASPEYRES has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 13 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-23.24662	Phillips-Perron test statistic	
	-3.477835	1% level	Test critical values:
	-2.882279	5% level	
	-2.577908	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.016604	Residual variance (no correction)
0.004500	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LLASPEYRES)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:48
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

النموذج الثالث

Null Hypothesis: LLASPEYRES has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 13 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-23.05964	Phillips-Perron test statistic	
	-2.581705	1% level	Test critical values:
	-1.943140	5% level	
	-1.615189	10% level	

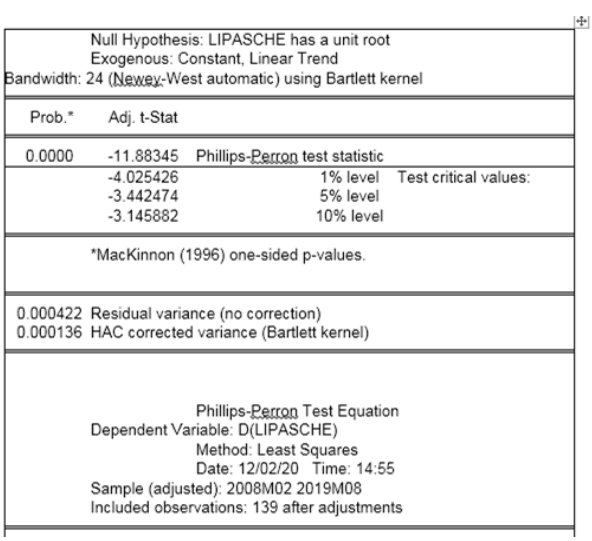
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.016612	Residual variance (no correction)
0.004654	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LLASPEYRES)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:51
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

7.2اختبار استقرار لسلسلة الزمنية LIPASCHE :

النموذج الأول **النموذج الثاني**



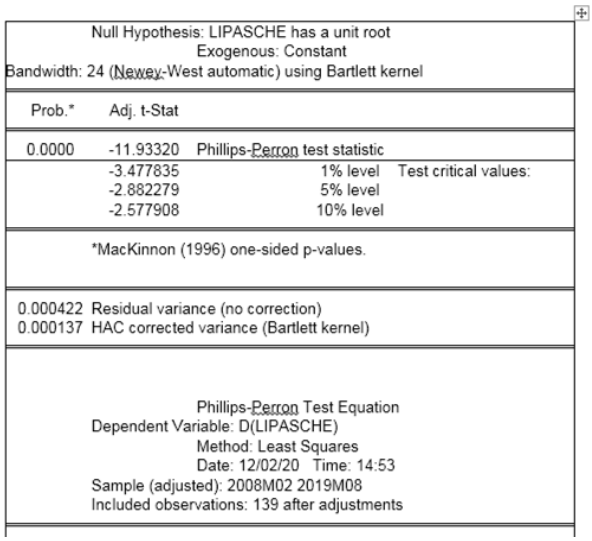
Null Hypothesis: LIPASCHE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 24 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-11.88345	Phillips-Perron test statistic	
	-4.025426	1% level	Test critical values:
	-3.442474	5% level	
	-3.145882	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.000422	Residual variance (no correction)
0.000136	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LIPASCHE)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:55
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments



Null Hypothesis: LIPASCHE has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 24 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

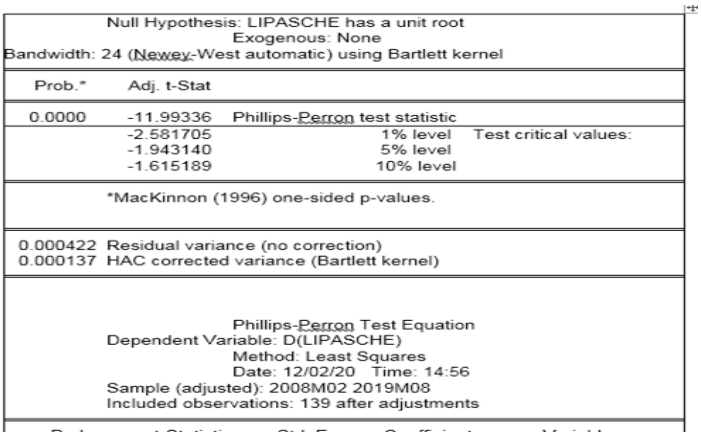
Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-11.93320	Phillips-Perron test statistic	
	-3.477835	1% level	Test critical values:
	-2.882279	5% level	
	-2.577908	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.000422	Residual variance (no correction)
0.000137	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LIPASCHE)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:53
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

النموذج الثالث



Null Hypothesis: LIPASCHE has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 24 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

Prob.*	Adj. t-Stat		
0.0000	-11.99336	Phillips-Perron test statistic	
	-2.581705	1% level	Test critical values:
	-1.943140	5% level	
	-1.615189	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

0.000422	Residual variance (no correction)
0.000137	HAC corrected variance (Bartlett kernel)

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LIPASCHE)
Method: Least Squares
Date: 12/02/20 Time: 14:56
Sample (adjusted): 2008M02 2019M08
Included observations: 139 after adjustments

ملاحق الفصل السادس:

تقدير النماذج:

3.1 تقدير النموذج PVCH:

Dependent Variable: PVCH
Method: Least Squares
Date: 02/04/21 Time: 09:36
Sample (adjusted): 2008M03 2019M08
Included observations: 138 after adjustments
Convergence achieved after 6 iterations
MA Backcast: 2008M02

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	43.45539	6.352862	276.5261	C
0.0089	2.653816	0.101469	0.269279	AR(2)
0.0000	10.02833	0.072134	0.723385	MA(1)

276.3116	Mean dependent var	0.366574	R-squared
39.50382	S.D. dependent var	0.357190	Adjusted R-squared
9.770265	Akaike info criterion	31.67236	S.E. of regression
9.833901	Schwarz criterion	135423.7	Sum squared resid
9.796125	Hannan-Quinn criter.	-671.1483	Log likelihood
2.039014	Durbin-Watson stat	39.06337	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

3.2 تقدير النموذج QdVPCH:

Dependent Variable: LOG(QDVPCH)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 02/10/21 Time: 09:12
Sample: 2008M01 2019M08
Included observations: 140
Convergence achieved after 225 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	91.56837	0.122046	11.17556	C
0.0000	-19.03063	0.037797	-0.719310	AR(1)
0.0000	17.43121	0.039693	0.691897	AR(2)
0.0000	20.53709	0.046088	0.946512	AR(3)
0.0000	5.513446	0.099871	0.550633	MA(1)
0.9926	-0.009259	83.71799	-0.775132	MA(2)
0.9928	-0.008992	61.08986	-0.549347	MA(3)
0.9958	0.005318	71.06990	0.377927	MA(4)
0.9771	0.028740	1.336475	0.038411	SIGMASQ

11.18442	Mean dependent var	0.413473	R-squared
0.256825	S.D. dependent var	0.377655	Adjusted R-squared
-0.249360	Akaike info criterion	0.202606	S.E. of regression
-0.060254	Schwarz criterion	5.377470	Sum squared resid
-0.172513	Hannan-Quinn criter.	26.45517	Log likelihood
1.977918	Durbin-Watson stat	11.54359	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

3.3 تقدير النموذج Qsvvi:

Dependent Variable: DLOG(QSVVI)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 02/11/21 Time: 09:41
Sample: 2008M02 2019M08
Included observations: 139
Convergence achieved after 10 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.5557	0.590689	0.004186	0.002472	C
0.0090	2.652124	0.084190	0.223283	MA(1)
0.1974	-1.295509	0.065045	-0.084267	MA(2)
0.0000	6.197438	0.080368	0.498078	MA(3)
0.0000	10.16530	6.62E-05	0.000673	SIGMASQ

0.002866	Mean dependent var	0.159063	R-squared
0.028385	S.D. dependent var	0.133961	Adjusted R-squared
-4.385443	Akaike info criterion	0.026415	S.E. of regression
-4.279887	Schwarz criterion	0.093499	Sum squared resid
-4.342548	Hannan-Quinn criter.	309.7883	Log likelihood
2.036870	Durbin-Watson stat	6.336527	F-statistic
		0.000106	Prob(F-statistic)

-.91		.34+.65i	.34-.65i Inverted MA Roots

4.3 تقدير النموذج Qdpb :

Dependent Variable: LOG(QDPB)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 02/15/21 Time: 09:49
Sample: 2008M01 2019M08
Included observations: 140
Convergence achieved after 225 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	91.56837	0.122046	11.17556	C
0.0000	-19.03063	0.037797	-0.719310	AR(1)
0.0000	17.43121	0.039693	0.691897	AR(2)
0.0000	20.53709	0.046088	0.946512	AR(3)
0.0000	5.513446	0.099871	0.550633	MA(1)
0.9926	-0.009259	83.71799	-0.775132	MA(2)
0.9928	-0.008992	61.08986	-0.549347	MA(3)
0.9958	0.005318	71.06990	0.377927	MA(4)
0.9771	0.028740	1.336475	0.038411	SIGMASQ

11.18442	Mean dependent var	0.413473	R-squared
0.256825	S.D. dependent var	0.377655	Adjusted R-squared
-0.249360	Akaike info criterion	0.202606	S.E. of regression
-0.060254	Schwarz criterion	5.377470	Sum squared resid
-0.172513	Hannan-Quinn criter.	26.45517	Log likelihood
1.977918	Durbin-Watson stat	11.54359	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

5.3تقدير النموذج PQdpb :

Dependent Variable: LOG(PQDPB)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 02/17/21 Time: 09:44
Sample: 2008M01 2019M08
Included observations: 140
Convergence achieved after 9 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	265.3897	0.021149	5.612752	C
0.0001	3.968455	0.105951	0.420460	AR(1)
0.0166	2.426556	0.112553	0.273116	MA(1)
0.0000	9.500525	0.001331	0.012643	SIGMASQ

5.612486	Mean dependent var	0.372244	R-squared
0.142424	S.D. dependent var	0.358396	Adjusted R-squared
-1.472145	Akaike info criterion	0.114082	S.E. of regression
-1.388098	Schwarz criterion	1.770003	Sum squared resid
-1.437991	Hannan-Quinn criter.	107.0501	Log likelihood
1.982017	Durbin-Watson stat	26.88154	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

.42	Inverted AR Roots
-.27	Inverted MA Roots