



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم: التجارية

مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي
الشعبة: العلوم التجارية التخصص: مالية وتجارة دولية

الرقمنة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة
عرض نموذج عن التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

مقدمة من طرف الطالبة:

لوزاني كريمة

أعضاء لجنة المناقشة:

الصفة	الاسم واللقب	الرتبة	عن جامعة
رئيسا	بوظراف الجيلالي	أستاذ محاضراً	جامعة مستغانم
مقررا	مخفي أمين	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم
مناقشا	ودان بوعبد الله	أستاذ محاضراً	جامعة مستغانم

السنة الجامعية: 2020/2019

شكر و تقدير

الحمد لله رب العالمين و الصلاة والسلام على سيدنا محمد و على اله و صحبه أجمعينو بعد

نشكر أولا و أخيرا الله سبحانه و تعالى على نعمته العظيمة و نعمده على فضله علينا لإتمام هذه السنوات من الدراسة و إتمام هذا العمل و نرجو من الله أن ينتفع به كل من يطالعه ، فان قصرنا فمن أنفسنا و ان أصبنا فمن الله .

و يسرني أن أتقدم بأوفر و ابلغ معاني الشكر "لزوجي العزيز"

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى من ساعدني في إنجاز هذا العمل "أخي محمد"

كما أخص بالشكر الجزيل للأستاذ المؤطر "مخفي أمين" على توجيهاته القيمة

وإلى أعضاء اللجنة الذين تشرفت بقبولهم مناقشة و تقييم هذا العمل

و أيضا اشكر جميع الأساتذة و موظفي كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير خاصة قسم العلوم التجارية

إهداء

- ✓ إلى من أتبع خطاه، وأشتاق أن ألقاه، " أبي الغالي مُحَمَّد " رحمه الله وأسكنه فسيح جنانه.
- ✓ إلى من سار معي منذ بداية الطريق حتى هذه اللحظة و كان دافعا لي لكل نجاح ، إلى من بذل كل الجهد والصبر والتفهم ليسعدني في هذه الحياة، إلى مصدر الأمان: " زوجي العزيز بوعلام" لك مني كل الحب والتقدير وأدامك الله لي سندا في الحياة.
- ✓ إلى نبض القلب و نبع الحنان إلى بلسم الجراح من أحببني وشجعني ودعمتني منذ طفولتي إنسانة قمة في العطاء " أمي الحبيبة " ، أطال الله في عمركي.
- ✓ إلى عصافر حياتي، قطعة من روحي، ضياء عيوني، "أولادي الأمراء : مُحَمَّد لؤي، وائل، أنس" حفظكم الله ورعاكم .
- ✓ إلى أعظم هبة في الحياة "إخوتي وأخواتي" بكم أنتم أشعر بكياني ولكم أنتم أكن حيي، أدام الله محبتنا وتكاتفنا.
- ✓ إلى من قوى عزيمتي ومنحني الدعم والمساعدة "زوج اختي و أخي: مُحَمَّد" وفقكم الله في حياتكم وأسعدكم ببناتكم.
- ✓ إلى كل من ساعدني في انجاز هذا العمل .

الفقرين

فهرس المحتويات

	شكر و إهداء
أ	فهرس المحتويات
د	فهرس الجداول
هـ	فهرس الأشكال
	قائمة المختصرات والرموز
الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر	
1	مقدمة الفصل
4	المبحث الأول: المقاربات المختلفة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة
4	المطلب الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مفهوم يمثل قيم أكثر من المعاني
6	المطلب الثاني: أساسيات خصوصيات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة
10	المطلب الثالث: الإثبات النظري للدراسات الخاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة
11	المبحث الثاني: تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خصائصها ومساهمتها في الاقتصاد الوطني
11	المطلب الأول: تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر وتعدادها
15	المطلب الثاني: خصائص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر ومساهمتها في الاقتصاد الوطني
17	المطلب الثالث: أهم الصعوبات التي تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر
19	المبحث الثالث: برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر
20	المطلب الأول: برنامج تأهيل المؤسسات الصناعية 2001
23	المطلب الثاني: برنامج ميدا لدعم و تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة MEDA 2006-2002
25	المطلب الثالث: البرنامج الوطني لتأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة 2007
29	المطلب الرابع: برنامج دعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و التحكم في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال PMEII
32	خاتمة الفصل
الفصل الثاني: التحول الرقمي	
34	مقدمة الفصل
35	المبحث الأول: مبدأ التحول الرقمي
35	المطلب الأول: أصل وتعريف والتحول الرقمي
36	المطلب الثاني: ما هو التحول الرقمي؟

37	المطلب الثالث: التسارع الأسي الرقمي
38	المبحث الثاني: الانتقال من الاقتصاد المادي إلى الاقتصاد الرقمي
38	المطلب الأول: رقمنة الاقتصاد
39	المطلب الثاني: أشكال الوساطة الجديدة
40	المطلب الثالث: التقنيات الرقمية كمحرك للتنمية
41	المطلب الرابع: النظام البيئي الرقمي
42	المبحث الثالث: آثار التحول الرقمي على الاقتصاد
42	المطلب الأول: تتخطى تقنيات المستهلك الحوسبة الاحترافية
43	المطلب الثاني: آثار التحول الرقمي على القطاعات الاقتصادية التقليدية
47	المطلب الثالث: آثار التحول الرقمي على ممارسات إدارة المؤسسة
52	المبحث الرابع: إدارة المهارات الإستراتيجية في عملية التحول الرقمي
52	المطلب الأول: دور القدرات الديناميكية لمواجهة التغير التكنولوجي
55	المطلب الثاني: درجة فعالية الرقمنة
55	المطلب الثالث: الأبعاد التسعة لـ "نموذج النضج الرقمي"
59	المطلب الرابع: وضعية الرقمنة في المؤسسات الجزائرية
61	خاتمة الفصل
الفصل الثالث: التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة	
63	مقدمة الفصل
64	المبحث الأول: طرق وأدوات لتحليل نظم المعلومات والتحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة
64	المطلب الأول: أدوات التشخيص الاستراتيجي
67	المطلب الثاني: نماذج الاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي
71	المطلب الثالث: التحول من خلال نظم المعلومات حوكمة النظم المعلوماتية
75	المبحث الثاني: المراجع والمعايير ISO
75	المطلب الأول: عموميات على المراجع
76	المطلب الثاني: أهم المراجع والمعايير الخاصة بتسيير النظام المعلوماتي
84	المطلب الثالث: نسخة مبسطة من CobiT للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة
84	المطلب الرابع: طرق التحليل، التنظيم، النشاط و المعالجة
86	المبحث الثالث: عرض نموذج للتحول الرقمي
86	المطلب الأول: شركات الخدمات الرقمية (ESN) كمثال ومصدر للإلهام
91	المطلب الثاني: الإطار المرجعي " لطريقة العمل المتبعة
99	المطلب الثالث: عرض نموذج للتحول الرقمي

103	خاتمة الفصل
105	الخاتمة
108	المصادر والمراجع
	الملاحق
	الملخص باللغة العربية واللغة الانجليزية

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
11	تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب القانون الجزائري	(1-1)
12	تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 2001-2016	(2-1)
48	خصائص منصات الأعمال الافتراضية	(1-2)
54	المهارات التي تمت تعبئتها أثناء عملية الابتكار	(2-2)
65-64	أدوات التحليل الاستراتيجي	(1-3)
68	الأشكال الأربعة للاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي	(2-3)
75	أهم المراجع والمعايير الخاصة بتسيير النظام المعلوماتي	(3-3)
87	الأسباب الرئيسية لفشل التحول الرقمي	(4-3)
88	قيادة التحولات الكبرى في 10 نقاط	(5-3)
90	الاتجاهات الهيكلية للتحول الرقمي	(6-3)
91	الرسائل السبع لهندسة المؤسسة	(7-3)

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
8	تأثير الحجم على نمو المؤسسة	(1-1)
13	تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 2001-2016	(2-1)
40	تأثير التقنيات الرقمية على التنمية الاقتصادية	(1-2)
43	آثار التحول الرقمي على قطاعات الاقتصاد	(2-2)
44	وضع الصناعات في مواجهة ظهور	(3-2)
46	آثار التحول الرقمي	(4-2)
50	البيئة التكنولوجية للابتكار	(5-2)
52	دور القدرات الديناميكية	(6-2)
55	درجة فعالية الرقمنة	(7-2)
58	المنزل الرقمي	(8-2)
66	5 قوات بورتير (+1)	(1-3)
66	العتال المخصب	(2-3)
67	نموذج: Henderson et Venkatraman	(3-3)
70	التحول الرقمي واستقامة النظام المعلوماتي	(4-3)
71	المستويات الثلاثة لنموذج EKD-CMM	(5-3)
71	الاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة	(6-3)
72	الأعمدة الخمسة لحوكمة الأنظمة المعلوماتية	(7-3)
72	الشكل العام لنظام معلوماتي	(8-3)
73	الأوجه الأربعة للمكونات العملية للنظام المعلوماتي للمؤسسة	(9-3)
73	حوكمة النظام المعلوماتي في المؤسسة الصغيرة والمتوسطة	(10-3)
75	المعايير الخاصة بحوكمة النظام المعلوماتي	(11-3)
76	التكامل بين ITIL و Scrum	(12-3)
77	التمثيل المرحلي CMMI	(13-3)
78	مبادئ Cobit 5	(14-3)
79	الفصل بين الحوكمة والتسيير Cobit 5	(15-3)
80	الدائرة الفاضلة لحوكمة النظام المعلوماتي SI	(16-3)
81	العلاقة بين مكونات Cobit	(17-3)
83	نموذج النضج العام	(18-3)

83	التمثيل البياني نموذج النضج العام	(19-3)
85	استقامة احتياجات العمل والوظائف التي يقدمها النظام المعلوماتي	(20-3)
87	المجالات الخمسة الرئيسية للبنية التحتية في زمن الرقمنة	(21-3)
88	الدور الحاسم لواجهات برمجة التطبيقات API	(22-3)
89	النظام البيئي للسيارة المتصلة	(23-3)
93	النموذج التعريفي لنموذج الأعمال CEISAR: مكعب	(24-3)
93	تنفذ المؤسسة عمليات لتسليم منتج للعميل	(25-3)
94	موارد المؤسسة تنفذ العمليات وفقاً للنموذج	(26-3)
95	تقوم المؤسسة في عملية التحول الرقمي بتغيير النموذج وتكييف الموارد	(27-3)
96	الموارد والنموذج المخصص للتحول	(28-3)
97	Cloud computing التحويل المبرمج من نوع الحوسبة السحابية	(29-3)

قائمة المختصرات

AE	Architecture d'Entreprise
AFAI	Association Française de l'Audit et du Conseil Informatiques
BYOD	Bring Your Own Device
BPM	Business Process Management
BPMN	Business Process Model and Notation
Ceisar	Center of Excellence in Enterprise Architecture
CobiT	Control Objectives for Information and related Technology
CMMi	Capability Maturity Model + integration
DyGAM	Dynamic Global Alignment Model
EA EKD-CMM	Enterprise Knowledge Development - Change Management Method
eSCM	eSourcing Capability Model
ESN	Entreprise de Services du Numérique
IaaS	Infrastructure as a Service
ISACA	Information Systems Audit and Control Association
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
MAGESE	MANagement GENéral Socio-Economique
OSSAD	Office Support System Analysis and Design
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PME	Petite et Moyenne Entreprise
SAM	Strategic Alignment Model
SI	Système d'Information
SOA	Service Oriented Architecture
UML	Unified Modeling Language

مَدَامَا

أحدثت الثورة التكنولوجية تطور نوعي للقطاعات الاقتصادية في القرن الحادي والعشرين ، كما فعلت الثورة الصناعية من قبل في القرن التاسع عشر. التقدم التقني ، الذي يفتح آفاق اقتصادية جديدة ، يولد منتجات وخدمات وأساليب عمل جديدة. نحن الآن في عصر جديد من إدارة الأعمال ، حيث أدركت المؤسسات أن استدامة أنشطتها واستمرارها يعتمد على إتقان هذه التقنيات الجديدة وتكييفها مع استراتيجياتها. أصبح الأمر شائعاً الآن بعد العصر الزراعي والصناعي، ندخل عصر المعرفة، حيث سيكون 88٪ من القوى العاملة عاملين في مجال المعرفة. يتوافق وصول هذه الفئة الجديدة نسبياً مع تحول في طريقة إنتاج الثروة ويتضمن عمليات إعادة تنظيم عميقة في جميع القطاعات. يؤدي دمج التكنولوجيا في إدارة المؤسسات إلى رقمنة كل مكوناتها ، مما يساهم بشكل كبير في إنشاء نماذج أعمال جديدة.

تؤثر هذه الموجة بعمق على السياق الاستراتيجي. تغيير هيكل المنافسة ، وإدارة الأعمال ، والأداء في نهاية المطاف في جميع الأنشطة الاقتصادية.

كان لهذه التقنيات الجديدة تأثير كبير على الأداء الاقتصادي ونجاح المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، لا سيما عندما تقترن بالاستثمارات في المهارات جديدة ، وتعزيز الابتكارات. تؤدي هذه الموجة التكنولوجية إلى توفير قنوات اتصال وتوزيع جديدة لتوفير قيمة أكبر للمستهلكين ، مع الهدف النهائي لزيادة الربحية .

فما هي تحديات التحول الرقمي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؟

من خلال التوسيع ، أحد المقترحات لتعريف التحول الرقمي ، أي فيما يتعلق بالتأثير على المؤسسات بسبب حقيقة أن الأشخاص والأشياء مترابطة دون قيود على الوقت أو الموقع أو المحطة (مفهوم ATAWAD). نتوقع أن يكون نظام المعلومات "الرقمي" هو النظام الذي سيكون لديه القدرة على مواجهة التحديات التالية :

- ✓ تعدد القنوات
- ✓ تعديل أنماط التفاعل مع العملاء
- ✓ النمو المتسارع للمعلومات المتوفرة والقيمة
- ✓ التدفق بين داخل وخارج المؤسسة
- ✓ المؤسسة في تفاعل مستمر مع العالم الخارجي
- ✓ القدرة على التفاعل مع العديد من أجهزة الاستشعار
- ✓ مبدأ صفر ورق

إن هدفنا يندرج في إطار البحث عن الطرق العلمية الناجعة في عملية التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة. هذه الدراسة تركز على نماذج التصنيف الاستراتيجي للنظام المعلوماتي.

كما سعينا إلى تقديم نهج تحليلي والتحول الرقمي ، وليس نظام المعلومات فقط. أيضاً لدعم هذا التحول الرقمي داخل المؤسسات من نوع PMI / PME التي هي هدفنا ، نعتقد أنه سيتعين علينا دمج الأدوات التي ستسمح بمراجعة النشاط وإدارة العمليات ودمجها وتخليها. سيكون من الضروري أيضاً أن نكون قادرين على تقييم مستوى النضج الرقمي للمؤسسة حتى نتمكن من إنشاء نظام تحسين مستمر.

حيث تطرقنا في المبحث الأول من الفصل الأول الذي كان بعنوان "المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر" إلى المقاربات المختلفة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والتي تمثلت في: أولاً المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مفهوم يمثل قيم أكثر من المعاني والذي توصلنا فيه إلى أنها رمزا لحرية التجارة ، متشعبة بقيم المقاولاتية التي أصبحت فلسفة الأعمال المسيطرة، ثانياً "أساسيات خصوصيات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة" أهمها : اقتصاديات الحجم وعكسها، اقتصاديات المجال وعكسها، اقتصاديات التجربة وعكسها، أثر الحجم، أثر التكبير. أما ثالث هذه المقاربات فكان الإثبات النظري للدراسات الخاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والذي وضحنا فيه أهم ما يحفز الباحثين على الاهتمام بمجال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من الإثبات التجريبي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة كمجال للتحليل إلى الإثبات المنهجي فالإثبات النظري، أما المبحث الثاني فقد كان عن "تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خصائصها ومساهمتها في الاقتصاد الوطني والذي ركزنا فيه أولاً على تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر ونعدادها ثانياً على خصائص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر ومساهمتها في الاقتصاد الوطني وفي آخر المبحث تناولنا أهم الصعوبات التي تواجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر . أما المبحث الثالث الذي كان عن "برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر" فتطرقنا فيه إلى: أولاً برنامج تأهيل المؤسسات الصناعية 2001، أهدافه، ومراحله، ثانياً "برنامج ميديا لدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة 2002-2006 " أهدافه، وتوجهاته، وثالثاً "البرنامج الوطني لتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة 2007" المستويات المستهدفة من التأهيل، أبعاد كل مستويين ورابعاً "برنامج دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتحكم في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال PMEN" أهدافه، والأطراف المستفيدة من البرنامج وأهم محاوره.

أما الفصل الثاني فكان بعنوان " التحول الرقمي" ، والذي تطرقنا في المبحث الأول منه "مبدأ التحول الرقمي" إلى : أولاً "أصل وتعريف التحول الرقمي" ثانياً "ما هو التحول الرقمي" وثالثاً "التسارع الأسي الرقمي" ، أما المبحث الثاني الذي كان عن "الانتقال من الاقتصاد المادي إلى الإقتصاد الرقمي" فتناولنا فيه: أولاً "رقمنة الإقتصاد، ثانياً "أشكال الوساطة الجديدة" ، ثالثاً "التقنيات الرقمية كمحرك للتنمية" ورابعاً "النظام البيئي الرقمي" ، أما المبحث الثالث "أثار التحول الرقمي على الإقتصاد" فقد وضحنا فيه كيف تخطت تقنيات المستهلك الحوسبة الاحترافية، وثانياً "أثار التحول الرقمي على القطاعات الاقتصادية التقليدية" ، ثالثاً " أثار التحول الرقمي على ممارسات إدارة المؤسسة"، غير أن المبحث الرابع المعنون ب "إدارة المهارات الاستراتيجية في عملية التحول الرقمي" ركزنا فيه على : أولاً "دور القدرات الديناميكية لمواجهة التغير التكنولوجي" ، وثانياً "درجة فعالية

الرقمنة"، وثالثا "الأبعاد التسعة لنموذج النضج الرقمي، وتدرجنا بعد ذلك إلى الرقمنة في المؤسسات الجزائرية مشيرينا إلى أسباب التأخير في رقمنة المؤسسات الجزائرية وإلى ضرورة التبني الرقمي من قبل المؤسسات الجزائرية كمصدر للقدرة التنافسية.

في الفصل الثالث و الأخير الذي كان تطبيقيا أكثر منه نظريا بعنوان التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

حيث تطرقنا في مبحثه الأول إلى "طرق وأدوات لتحليل نظم المعلومات و التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة" ، ركزنا فيه أولا على أدوات التشخيص الاستراتيجي ، ثانيا نماذج الاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي ، وثالثا على التحول من خلال نظم المعلومات وحوكمة النظم المعلوماتية، أما في المبحث الثاني فكان عن المراجع و المعايير ISO ، بداية بعموميات عن المراجع ثم عرضنا أهم المراجع و المعايير الخاصة بتسيير النظام المعلوماتي. أما في المبحث الثالث "عرض نموذج للتحول الرقمي" فتناولنا فيه أولا: " شركات الخدمات الرقمية (ESN) كمثال ومصدر للإلهام " ، ثانيا ذكرنا "الإطار المرجعي لطريقة العمل المتبعة" ، وفي الأخير حاولنا وضع نموذج لعملية التحول الرقمي لمؤسسة صغيرة و متوسطة من نوع PMI-PME. عبر مجموعة من المراحل المتتابعة و المتكاملة مفصلين كل مرحلة خطوة بخطوة.

الفصل الأول

المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

في الجزائر

مقدمة الفصل :

تحتل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أغلبية الشركات العاملة على المستوى العالمي سواء في منطقة الشرق الأوسط أو في بلدان شمال إفريقيا، فالإحصائيات تشير إلى أن 90% من الشركات المتدخلة في تنشيط الأسواق العالمية بمختلف أنواعها هي المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. هذه المعطيات تبرهن عن المكانة التي تحتلها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالنسبة لاقتصاديات الدول باعتبارها قاطرة للتنمية الشاملة على كل المستويات سواء الاقتصادية أو الاجتماعية، في خضم ذلك عملت مختلف البلدان على الاهتمام بهذا النوع من المؤسسات من حيث تنظيمها قانونا ومنحها كل التحفيزات الضرورية لكي تحقق أهدافها (أي المؤسسات الصغيرة والمتوسطة) وأهداف بلدانها.

تعتبر الجزائر من بين هذه البلدان التي عملت على إدخال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى السوق الوطنية خلال مرحلة التحول نحو اقتصاد السوق بمفاهيمه المتنوعة، حيث أسهمت في وضع كل ماله صلة بهذا النوع من المؤسسات ، ترجم من الناحية القانونية بإصدار العديد من النصوص القانونية الدستورية والتشريعية والتنظيمية محاولة بذلك الإقتداء بالتجارب العالمية الرائدة لعمل هذه المؤسسات. ذلك معناه الاعتراف بوجود المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المنظومة القانونية الجزائرية وفق آليات وأدوات مخصصة لذلك.

المبحث الأول: المقاربات المختلفة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

يهدف هذا المطلب إلى إبراز المقاربات المتعلقة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة كمجال للتحليل والدراسة.

1. المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مفهوم يمثل قيم أكثر من المعاني:

يوجد اختلاف بين المؤسسة الصغيرة والمتوسطة ذات الطابع العائلي الفلاحي في جنوب فرنسا و في الولايات *silicon valley* المؤسسة المهنية و التجارية في ايطاليا وبين المؤسسة العالية التكنولوجيا في المتحدة الأمريكية، أو المؤسسة التي تنشط في إطار غير رسمي في إفريقيا وبين المؤسسة المناولة في اليابان أو المؤسسة المستأجرة في الصين. إن محاولات تعميم مفهوم واحد للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تركز على مجموعة ثوابت تهمل الخصوصيات و الفوارق، وبهذا من الواضح أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا تحمل نفس المعنى باختلاف المناطق فنجد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مختلفة بين المجتمعية و الفردية وبين المعاصرة و التقليدية.

لقد أصبح مفهوم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة موضوع إجماع في كل الطبقات الاقتصادية و السياسية لأسباب متعددة، فالمؤسسة الصغيرة والمتوسطة رمزا لحرية التجارة و المقاولاتية، الاستقلالية، العائلة و العمل، وهي المؤسسة المبتكرة الحاملة للتقدم التقني، كما هي مؤسسة ذات طابع إنساني وأكثر اهتماما بالعنصر البشري من المؤسسات الكبيرة، كما تحافظ على التوازن الاجتماعي في مواجهة المتطلبات الاقتصادية.

إن المؤسسة الصغيرة والمتوسطة اليوم هي نموذج المؤسسة المرجع *the entreprise model of*

reference، وذلك بتشجيع هذه المؤسسات بالقيم المقاولاتية كروح المبادرة، تحمل المسؤولية، الطموح، المخاطرة، الإبداع، القدرة على التكيف، سلوك التسيير في ظل عدم اليقين، تسيير المشاريع... الخ.

لقد أصبحت المقاولاتية فلسفة الأعمال المسيطرة، فالمؤسسات الكبيرة اليوم تقوم بإعادة هندسة لبنيتها، كما تقوم بأخرجة أنشطتها أي المناولة *outsourcing* وتقوم بتسطيح سلمها الهرمي *downsizing* ، وتشجع لموظفيها فرصة قيادة الأعمال داخل المؤسسة من خلال المقاولاتية الداخلية *intrapreneurship* ، وتمنح إنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من طرف إطاراتها أصحاب الخبرة من خلال *spin-off*¹.

2. أساسيات خصوصية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

إن ظهور بعض الإشكاليات حول تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أدى إلى ظهور مجتمع كان اهتمامهم إيجاد قواعد وأساسيات ، *PMEistes* علمي متخصص في تسيير هذه المؤسسات أو ما يعرف بنظرية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و أسلوب تسييرها.

(1) اقتصاديات الحجم و عكسها *Economies of scale- diseconomies of scale* :

إن التحليل الاقتصادي الكلاسيكي كان يعتبر ولمدة طويلة أن البحث عن الحجم الكبير ضمان تنافسي للمؤسسة، وهذا ما جعل أكثر الباحثين يوضحون مزايا الحجم الكبير ويتساءلون حول الحجم المثالي المناسب للمؤسسة. إن اقتصاديات الحجم ظاهرة كلاسيكية، كلما زاد الإنتاج نقص معدل العائد وهذا هو التبرير العلمي لزيادة الحجم، وبالتالي كلما زاد حجم المؤسسة قل معدل العائد للمنتج وهذا ما يكسب المؤسسة تنافسيته. إن

¹ Olivier Torres : *PME de nouvelles approches*, Paris, ECONOMICA, 1998, P P12-13.

ظاهرة انخفاض تكاليف الإنتاج ليس لها حدود معينة فهي تتباطئ إلى عتبة معينة تدريجيا ثم تختفي وفي هذه الحالة تظهر الحالة المعاكسة أي زيادة الحجم ترافقه زيادة التكاليف، فيصبح الحجم في هذه الحالة عامل عدم مرونة. إن مبدأ اقتصاديات الحجم و ما يعاكسها هو مبدأ ملائم للتبرير النظري لوجود المؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹.

(2) اقتصاديات المجال وعكسها *Field economies-field diseconomies*:

ونعني بها الأفضليات المتعلقة بالتنوع، فالمؤسسات الكبيرة المتنوعة تملك أفضلية مقارنة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ذات الإنتاج الواحد. فالمؤسسات الكبيرة عن طريق توسيع تشكيلة منتجاتها تزيد من سمعتها، تحقيق أفضليات الزيادة والتحكم في التكاليف الثابتة غير المباشرة، كما أن التنوع يلعب دورا مثبتا للمخاطر، حيث يمكن للمؤسسة الكبيرة أن تتخلى تدريجيا عن نشاط يعتبر في تراجع و التركيز على الأنشطة ذات النمو الكبير وبالتالي فاستدامة المؤسسة مرتبطة بالتسيير المتوازن لحافظة الأنشطة، بينما المؤسسة المتخصصة تكون هشة أكثر لان مستقبلها يعتمد على نشاط واحد يمكن أن ينخفض في السوق مع مرور الوقت إلى أن يصبح مهملًا.

في حين يمكن اعتبار التخصص ميزة، فالمؤسسة المتخصصة تعرف مهنتها أحسن، كما تركز كل جهودها على التحسين المستمر لنشاطها، من ناحية أخرى فالتنوع يمكن أن يؤدي إلى تشتت قدرات المؤسسة و الدخول في أنشطة لا تتحكم فيها، فالعديد من المؤسسات تقع ضحية ما يسمى بفقدان الهوية وتبحث على التركيز على نشاطها الرئيسي، و عادة ما تستفيد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من ميزة التخصص إلى أن تصل إلى مستوى المؤسسات العالمية المتخصصة في مجال محدد، ذلك أن التخصص في مجالات مستهدفة يعتبر كقاعدة للتنافسية للعديد من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لأنها تحد من الصراعات التنافسية و تضمن وضعية شبه احتكارية من خلال اعتمادها على ميزة تنافسية توازن بين تكنولوجيا محددة وحاجات متخصصة على قاعدة عالمية، فنجد على سبيل المثال مؤسسة *le verre fluoré* مؤسسة مصغرة بسبعة عمال وهي الرائد العالمي في صناعة - حسب المقاس - للألياف و المكونات البصرية تحت الحمراء و تباع هذه المنتجات بقيمة مضافة عالية و تكنولوجيا عالية إلى مؤسسات عالمية مثل: *Motors, Sony NASA, General*.²

لتبرير أفضلية قوة التخصص، *The theory of interstices* نظرية الفجوات *les PMEistes* يستخدم تقوم هذه النظرية على أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة *Edith Penrose* وهي نظرية مقدمة من طرف يمكن أن تستفيد بصفة مستدامة من الفرص الناشئة من التغيرات التكنولوجية التي تقوم بإنشاء فجوات والتي هي عبارة عن أسواق ضيقة مهمة من قبل المؤسسات الكبيرة³.

(3) اقتصاديات التجربة وعكسها *The economies of experience-the diseconomies of experience*

experience

¹ Olivier Torres : *les PME-diversité et spécificité de la pme*, Op-cit, P P 14-15.

² Olivier Torres : *essai de théorisation de la gestion des PME- de la mondialisation a la proxémie*, habilitation adiriger des sciences des recherches en sciences de gestion, Université de Caen Basse-Normandie, France, 3 décembre 2004, P 7.

³ Olivier Torres : *les PME-diversité et spécificité de la pme*, Op-cit, P 16.

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

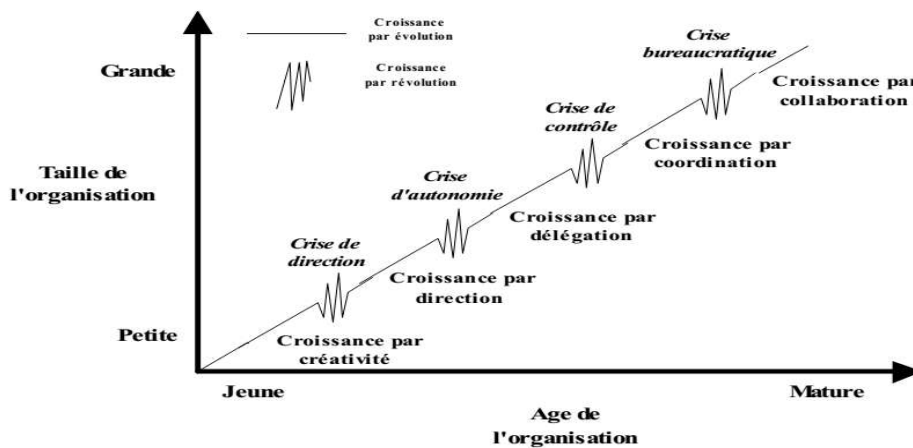
إن نظرية أثر التجربة تقوم على أن تكلفة إنتاج منتج تقل بصفة ثابتة مع مضاعفة الإنتاج المتراكم، إن أسباب هذه الظاهرة بسيطة بسبب تكرار مهمة معينة وبالتالي فالوقت الضروري لانجازها يقل. إن الإثبات التجريبي لهذه الظاهرة كان في مجال الطيران وانتقل استخدامها إلى المجال الصناعي أين تكون أنشطة التجمي متعددة كمجال السيارات، الأجهزة الكهرومنزلية، الطيران... الخ، وبالتالي فتراكم حجم الإنتاج يسمح للمؤسسة من الاستفادة من اقتصاديات التجربة، ذلك أن منحى التجربة يقوم على تراكم المعرفة على مدار الزمن، كما أن أثر التجربة مشروط ببقاء المحيط مستقر لأن الخبرة تقوم على تكرار سياق معطى و بالتالي فتغير السياق قد يعتبر عامل أساسي لمقاومة التغيير. وهنا تبرز واحدة من خصائص المؤسسات الصغيرة و المتوسطة وهي أن سلوكها يقوم على التكيف مع التغيرات المختلفة، هذه المرونة في التكيف تسمح لهذه المؤسسات بأحسن مقاومة للأزمات أكثر من المؤسسات الكبيرة.

(4) أثر الحجم *the size-effect*:

يؤثر حجم المؤسسة على بنية المؤسسة، فكلما كانت المؤسسة كبيرة كلما كانت بنيتها أكثر تفصيلا و المهام أكثر تخصصا والوحدات تكون مختلفة والعنصر الإداري أكثر تطورا. و يعد الحجم أول عامل لفهم سير المؤسسة، حيث توجد حدود فاصلة بين المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و المؤسسات الكبيرة. إن الحجم ليس عامل ساكن وإنما متغير ديناميكي، فكلما كبرت المؤسسات كلما مرت بانتقالات هيكلية والمهم فيها طبيعة التغيرات أكثر من درجة التغيرات¹.

كما يؤثر الحجم على نمو المؤسسات، فمع زيادة الحجم تنتقل المؤسسة من مرحلة اليرقة نتيجة التطورات الحاصلة إلى مرحلة الفراشة، فالنمو ليس ظاهرة مستمرة ومباشرة على العكس هو ظاهرة متقطعة تتخللها أزمات وتحولات، فدرجة تغير الحجم يرافقها تغير في طبيعة المؤسسة، فالمؤسسة الصغيرة ليست مؤسسة IBM مقسمة على عدة أقسام وإنما طبيعة تقسيم العمل مختلفة في المؤسساتين². والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل (1-1): تأثير الحجم على نمو المؤسسة



Source : Olivier Torres : les PME-diversité et spécificité de la pme, DOMINOS flammariion, Paris, P 20.

¹ La recherche académique française en PME-les thèses, les revues, les réseaux, observatoire des PME, regards sur les PME, N°14, OSEO, Paris, 2007, P P 18-20.

² Olivier Torres : les PME-diversité et spécificité de la pme, Op-cit, P P 17-18.

(5) أثر التكبير *The magnification effect* :

إن كثافة المشاكل التي تعاني منها المؤسسات الصغيرة و المتوسطة هي ليست نفسها في المؤسسات الكبيرة، فخرج فرد إلى التقاعد لن يشكل فرقا بالنسبة لمؤسسة كبيرة، أما بالنسبة لمؤسسة صغيرة مكونة من عشرة أشخاص فلكل فرد وزنه في المؤسسة. إن آلية عمل المناولة توضح كذلك كثافة التغيرات بين المؤسسات الصغيرة و المتوسطة والمؤسسات الكبيرة، فالمناولة تلعب دور أساسي كمثبط للأوضاع الاقتصادية، فعندما يرتفع الطلب تقوم المؤسسة المانحة بتوزيعه على المؤسسات المناولة، وعلى العكس تقلص المؤسسة المانحة الطلبات إلى المناولين أو تقوم هي بنفسها بالقيام ببعض المهام، إن زيادة الإنتاج المتعلق بتقلب الأوضاع يمكن أن يترجم بتقلب لدى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة أكثر منها لدى المؤسسات الكبيرة. فما يعد أمور داخلية، محلية أو تصحيحية لدى هذه الأخيرة يكون ذو أهمية إستراتيجية بالنسبة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة. انطلاقا مما سبق، يمكن القول أن مفهوم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مرتبط بثلاث مفاهيم:

Papillon effect- butterfly Effect: أثر الفراشة

Microcosm effect- effet de Microcosme: أثر العالم الصغير

Effect of Egotrophy- effet d'Egotrophie: أثر عظمة الأنا

أثر الفراشة يوضح كيف أن ظاهرة صغيرة مثل خفان جناحي فراشة في استراليا يمكن أن يؤدي إلى سلسلة من ردات الفعل قد تكون نتائجها كارثية كزلزال في الولايات المتحدة الأمريكية، نفس الأمر في مجال المؤسسات، فحدوث أزمة في الدول الآسيوية ستكون له انعكاساته على بعض المؤسسات في أوروبا، وهذا سيكون له انعكاساته و أثره على المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المحلية التي تعتقد أن هذه الصدمات بعيدة عنها. إن أثر الفراشة هو التمثيل الواضح لأثر التكبير ويكون له الأثر الأكبر كلما كانت المؤسسة صغيرة. فهشاشة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يمكن قياسها بتبعيتها الاقتصادية ليس فقط لزيائتها وإنما أيضا لكل الشروط الاقتصادية و الاجتماعية.

بينما يوضح أثر العالم الصغير أن مسير المؤسسة الصغيرة و المتوسطة يركز اهتمامه الفوري في المكان و الزمان، فهذا المسير يفكر غالبا في المدى القصير و يفضل الحلول السريعة على حساب الحلول الإستراتيجية، وهذا الأثر لا يكون داخل المؤسسة فقط وإنما خارجها أيضا في علاقة المؤسسة مع محيطها، فالصورة الاجتماعية للمؤسسة تتأثر بدور المؤسسة في ربط العلاقات.

إن المؤسسة الصغيرة و المتوسطة تتميز بمركزية أسلوب تسييرها، إذ أن شخصية المسير تظهر من خلال الأعمال اليومية للمؤسسة، حيث قيم المسير، جانبه النفسي- الاجتماعي، أهدافه وطموحاته تحدد سير المؤسسة، وهنا يبرز أثر عظمة الأنا الذي يرمز إلى خطر تعاضم أنا مسير المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الذي يريد القيام بجميع الأعمال بنفسه و العلم بما يحدث داخل المؤسسة دون المشاركة مع باقي الأفراد، حيث كلما صغر حجم المؤسسة كلما زاد وزن ودور المسير¹.

¹ Olivier Torres : les PME-diversité et spécificité de la pme, Op-cit, P P 21-24.

3. الإثبات النظري للدراسات الخاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

منذ خمسين سنة تقريبا و لازالت الأبحاث مستمرة حول المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من خلال الندوات و الملتقيات، إنشاء الجمعيات بالإضافة إلى المجالات المتخصصة وهذا ما يدل على ديناميكية المجتمع العلمي المتخصص في هذا المجال. ما الذي يحفز الباحثين على الاهتمام بمجال المؤسسات الصغيرة و المتوسطة؟ يمكن الإجابة على هذا السؤال من خلال ثلاث إجابات أو مبررات¹:

1) الإثبات التجريبي-المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كمجال للتحليل :

تحتل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مكانة هامة في العديد من الاقتصاديات حيث تمثل أكثر من نسبة 90٪ من إجمالي المؤسسات في فهي تمتلك خصائص ، «رهان الحجم » العديد من الاقتصاديات، و تشكل هذه المؤسسات ما يعرف ب تساعدها على التكيف مع وضعيات الأزمة كالمرونة، الديناميكية و الليونة. ومن هذا المنطلق فهي تشكل رهان اقتصادي تحمل شعار " نموذج التكيف مع الأزمة "

2) الإثبات المنهجي-المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كأداة للتحليل :

نتيجة لصغر حجمها اعتبرت المؤسسات الصغيرة و المتوسطة دائما كوحدة إنتاج وكل عملياتها بسيطة وسهلة، في حين أظهرت مختلف الأبحاث حول هذه المؤسسات الجوانب المخفية والتي يصعب التعرف عليها وفهمها في المؤسسات الكبيرة، كما تعد هذه المؤسسات المكان المناسب لشمولية المعلومات. ففي الدراسات على الأفراد، يمكن الحصول على المعلومات من جميع الأفراد على عكس المؤسسات الكبيرة التي يلجأ فيها إلى اختيار العينة الممثلة لجميع الأفراد.

3) الإثبات النظري-المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كموضوع للتحليل :

خلال الثمانينات احتلت المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مكانة مهمة كموضوع للبحث العلمي، فما هي القواعد النظرية التي تفسر تطور التحليل؟ حيث تم تحديد عدة مبررات نظرية لوجود المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كدور المقاولاتية، نظرية الفجوات، الانتقادات الموجهة لاقتصاديات الحجم أو المجال وحاجات المرونة و التغيرات لأنظمة الإنتاج. وما هي القواعد النظرية التي تقوم عليها علوم التسيير من أجل اعتبار المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كموضوع/مجال للبحث؟ على المستوى النظري يتم تحديد الهوية الاستمولوجية لمعارف المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كمجال خاص للمعارف، بينما على المستوى المنهجي وضع مناهج وإجراءات خاصة تسمح بتحليل موضوع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بطريقة مناسبة.

¹ Olivier Torres : PME de nouvelles approches, Paris,ECONOMICA, 1998, P P 17-20.

المبحث الثاني: تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خصائصها ومساهمتها في الاقتصاد الوطني
يركز هذا المطلب على تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر ومسار تطور تعدادها خلال
الفترة: 2001 - 2016.

1. تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر وتعدادها :

1) تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

بعد انضمام الجزائر إلى المشروع الأوروبي المتوسطي، وكذلك توقيعها على الميثاق العالمي حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في جوان 2000، أخذ القانون الجزائري بالتعريف الذي يعتمده الاتحاد الأوروبي في نص القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة رقم 01-18 الصادر في 12 ديسمبر 2001، ثم جاء بعده القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة رقم 025-17 الصادر في 10 جانفي 2017 (المعدل والمكمل لقانون 2001) في فصله الثاني من بابه الأول على تعريف هذا النوع من المؤسسات، وأسهب في ذلك من خلال المواد (5-8-9-10) حيث نصت المادة الخامسة منه على تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مهما كانت طبيعتها القانونية: "بأنها مؤسسة إنتاج سلع أو خدمات تشغل من 1 إلى 250 شخصا لا يتجاوز رقم أعمالها السنوي 4 مليار دينار جزائري أو لا تتجاوز حصيلتها السنوية 1 مليار دينار جزائري كما تستوفي معيار الاستقلالية بحيث لا يمتلك رأس مالها بمقدار 25 % فما أكثر"¹. ثم تأتي بعد ذلك المواد (8-9-10) لتبين الحدود بين هذه المؤسسات فيما بينها. والجدول التالي يوضح هذا التعريف بمختلف جزئياته وفق ما يأتي :

الجدول (1-1): تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب القانون الجزائري

الصفحة	عدد العمال	رقم الأعمال	الحصيلة السنوية
مؤسسة صغيرة جدا <i>Micro entreprise</i>	1-9	أقل من 40 مليون دج	أقل من 20 مليون دج
مؤسسة صغيرة <i>Petite entreprise</i>	10-49	أقل من 400 مليون دج	أقل من 200 مليون دج
مؤسسة متوسطة <i>Moyenne entreprise</i>	50-250	400 مليون-1 مليار دج	200 مليون-1 مليار دج

المصدر: 1 القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، رقم 02-17، المؤرخ في 10/01/2017، الجريدة الرسمية الجزائرية، رقم 02، ص 5.

يعتبر تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من أحد العوامل الأساسية لوضع سياسات، تشريعات، برامج وخدمات فعالة لهذا القطاع. كما أنه شرط أساسي لبناء قواعد بيانات موثوق بها ويمكن تحليلها، وذلك لمساعدة كل الأطراف المعنية بالشأن التنموي عموما، وبالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة خصوصا في فهم هذه المؤسسات وتقييم أثر التغيرات الخاصة ببيئة العمل عليها من خلال إجراء المشاورات ووضع الحلول الملائمة، لذلك من الضروري وضع إطار لتعريف هذه المؤسسات وذلك للأسباب التالية:

- ✓ تمكين التعاون والتنسيق الفعال ضمن أصحاب المصلحة في تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- ✓ تحديد قاعدة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال الدراسات النظرية والدراسات الميدانية والتحكم في تطورها.
- ✓ تبادل المعلومات حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مع وحدات جهوية، دولية ومتعددة الأطراف.

1 القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، رقم 02-17، المؤرخ في 10/01/2017، الجريدة الرسمية الجزائرية، رقم 02، ص 5.

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

- ✓ وضع نموذج لتحديد أهلية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لبرنامج التطوير.
- ✓ إنشاء دليل لجمع المعلومات الكمية والنوعية ووضع الإحصائيات الخاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.¹

(2) تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة 2001-2016

ركزت الجزائر جهودها في السنوات الأخيرة على تطوير قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث تطور تعداد هذه المؤسسات نتيجة تطور آليات الإنشاء والمرافقة التي سخرتها الدولة للنهوض بهذا القطاع، وحسب رئيس المجلس الوطني الاستشاري لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة CNCPME فالجزائر بحاجة إلى إنشاء 2 مليون مؤسسة للوصول إلى معدل نمو اقتصادي عادي.²

الجدول (1-2): تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 2001-2016

السنوات	المؤسسات الخاصة	المؤسسات العمومية	المجموع	نسبة التطور%
2001	244570	778	245 348	/
2002	261075	778	261 853	6.73
2003	287799	788	288 587	10.31
2004	312181	778	312 959	8.44
2005	341914	874	342 788	9.53
2006	376028	839	376 767	9.91
2007	410293	666	410 959	9.07
2008	518900	626	519 526	26.42
2009	586903	591	587 494	13.08
2010	618515	557	619 072	5.37
2011	658737	572	659 309	6.50
2012	711275	557	711 832	7.97
2013	777259	557	777 816	9.27
2014	851511	542	852 035	9.54
2015	934037	532	934 569	9.69
2016	1022231	390	1 022 621	9.42

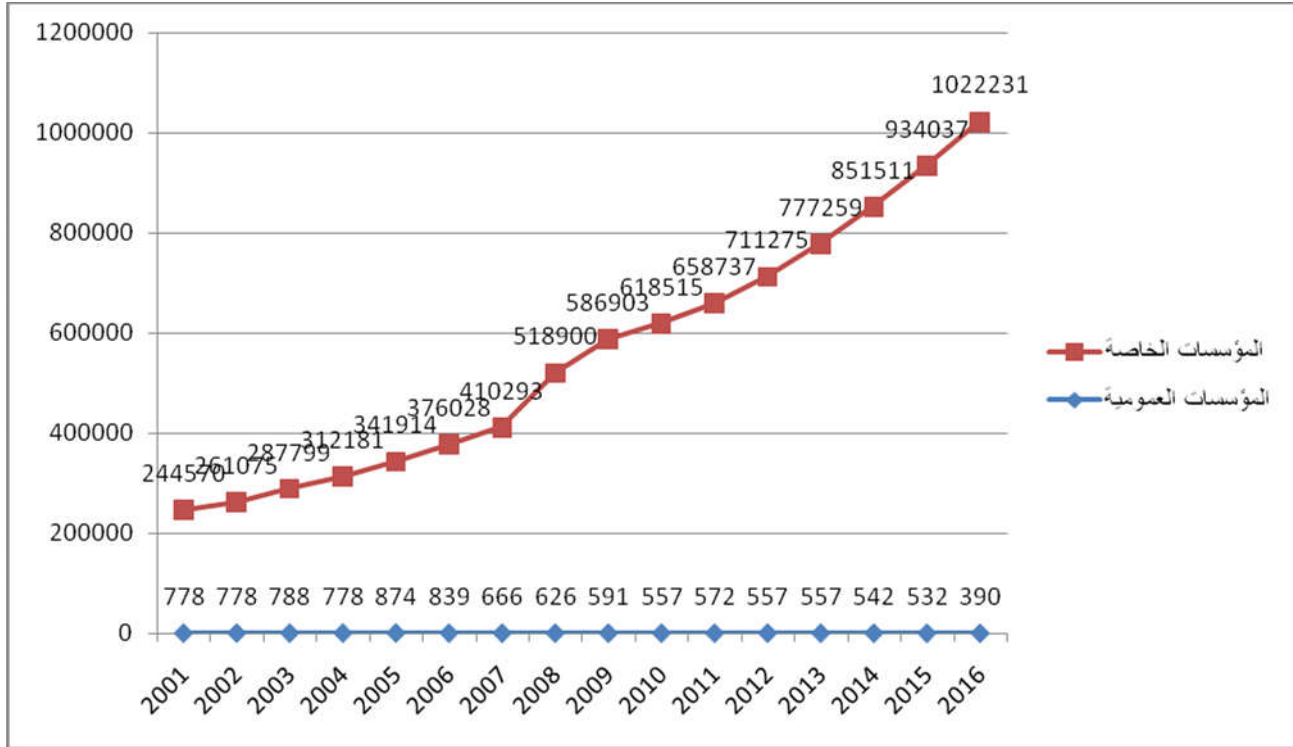
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نشرات المعلومات للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة للسنوات 2001-2016.

¹ The state of small and medium enterprises (SMEs) in dubai , a report by dubai SME an agency of the department of economic development p10.[http://www.sme.ae/studiesAndResearchDocument/SME_Report_english.pdf\(01/10/2016-01:05\)](http://www.sme.ae/studiesAndResearchDocument/SME_Report_english.pdf(01/10/2016-01:05)).

² [http://www.liberte-algerie.com/actualite/lalgerie-a-besoin-2-millions-dentrepises-196287/print/1\(20/10/2013-12:19\)](http://www.liberte-algerie.com/actualite/lalgerie-a-besoin-2-millions-dentrepises-196287/print/1(20/10/2013-12:19)).

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

الشكل (2-1): تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 2001-2016



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول (2-1)

اعتمدنا في تحليل تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب الجدول (2-1) على سنة الأساس 2001، وهي السنة التي تم فيها إعداد القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث يعتبر هذا القانون منعرجا حاسما في تاريخ قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، لأنه حدد الإطار القانوني والتنظيمي الذي تنشط فيه هذه المؤسسات، وكذا آليات وأدوات ترقيتها ودعمها، كما حدد معالم الإستراتيجية المستقبلية للنهوض بالقطاع. و ينص القانون رقم 01-18 على تطوير منظومة الإعلام الاقتصادي حول المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، تأسيس بنك للمعطيات خاص بهذه المؤسسات يتماشى و تكنولوجيا المعلومات، وضع برامج تأهيل للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة من أجل تطوير تنافسيتهما، تطوير آليات تمويل جديدة من خلال إنشاء صناديق ضمان القروض البنكية لهذه المؤسسات، إنشاء أنشطة جديدة خاصة بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة¹. ثم جاء بعده القانون رقم 02-17 المكمل والمعدل ولكن في نفس توجهات واهتمامات القانون رقم 01-18. انطلاقا من الجدول (2-1) والشكل المرافق له نستنتج ما يلي:

¹ Ammouri Brahiti : **presentation of the SME sector in algeria** , seminar on financial and commercial services Tunisia, 11-14 decembre 2006,p2.

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

- ✓ تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر من سنة إلى أخرى، هذا التطور مرتبط بتطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة التي تضم المؤسسات الحرفية، في حين نلاحظ استقرار ثم تراجع في تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العمومية.
- ويرجع تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة في الجزائر للأسباب التالية:¹
- ✓ إنشاء مختلف الهيئات والآليات المنظمة لنشاط قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والتي تتمثل في: آليات الدعم والإنشاء ساهمت في تطوير وتنوع هذا القطاع، ونعني بهذه الآليات: الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب ANSEJ، الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر ANGEM والصندوق الوطني للتأمينات عن البطالة CNAC.
- ✓ إنشاء وزارة خاصة بهذا القطاع سنة 1993، والتي كانت الأرضية الممهدة لتطوير هذا القطاع.
- ✓ إنشاء مراكز التسهيل وحاضنات المؤسسات والتي نص عليها القانون التوجيهي، وهي تهتم بمرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من الإنشاء إلى النمو.
- ✓ إنشاء صندوق لضمان القروض للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة سنة 2002، وهو طرف وسيط بين البنك وهذه المؤسسات لتوفير الضمان.
- ✓ إنشاء مجلس وطني لترقية المناولة بموجب المادة رقم 21 من القانون التوجيهي لتكثيف نسيج المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- ✓ إنشاء المجلس الوطني الاستشاري لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بموجب المادة رقم 25 من القانون التوجيهي بهدف ضمان حوار دائم ومستمر بين السلطات العمومية والشركاء الاقتصاديين والاجتماعيين لتطوير هذه المؤسسات.
- ✓ إنشاء الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة سنة 2005، والتي تعتبر أداة الدولة في مجال تنفيذ السياسة الوطنية لتطوير وتأهيل هذه المؤسسات.
- نسبة التطور خلال الفترة 2001-2016 سجلت منحرجات كانت بالزيادة أو بالتراجع حيث سجلت أول نقطة نمو سنة 2003 ب 10.31% صاحبها زيادة في عدد المؤسسات الخاصة وشبه استقرار للمؤسسات العمومية (زيادة بمؤسسة واحدة)، ثم تراجع نسبة التطور على الرغم من تطور أعداد المؤسسات الخاصة بينما تراجع المؤسسات العمومية بأعداد معتبرة، ثم ارتفعت نسبة النمو إلى أعلى نسبة مسجلة خلال هذه الفترة سنة 2008 إلى 26,42%، تبعها تراجع كبير سنة 2009 إلى 13,08% ثم سنة 2010 إلى 5,37%، ويمكن تفسير الزيادة والتراجع في نسبة التطور كما يلي:
- ✓ تراجع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العمومية سنة 2001 من 778 مؤسسة إلى 390 مؤسسة سنة 2016 كان بسبب إعادة هيكلة المؤسسات الكبيرة والتي سمحت بإنشاء فروع عديدة تتمتع بالاستقلالية التامة والمؤهلة للخصوصية أو الشراكة، بالإضافة إلى إعادة تنظيم القطاع العمومي وخصوصية (كلي أو جزئي) للمؤسسات.²

¹ قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، ملف الصناعة، دليل المستثمر العربي في الجزائر، العدد 2، الجزائر، نوفمبر 2006، ص 104-

²Bulletin d'information N°10, Ministère de la PME et de l'artisanat, Algérie, 2005, P3.

✓ زيادة عدد المؤسسات خلال الفترة 2009-2014 سببه البرنامج التكميلي للانتعاش الاقتصادي لهذه الفترة و الذي تقرر فيه إنشاء 200000 مؤسسة صغيرة ومتوسطة من أجل إنشاء محيط اقتصادي كلي صحي وفعال.¹

2. خصائص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر ومساهمتها في الاقتصاد الوطني للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة خصوصياتهما في الجزائر، كما أن مساهمتها في الاقتصاد الوطني تطورت في السنوات الأخيرة.

1) خصائص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر:

➤ تركز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مناطق مهملة من قبل القطاع العام، كما أن سوق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر محلي أو وطني ونادرا ما يكون دولي.

➤ المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر قليلة الابتكار وتقنيات النمو (التخلي، الاندماج، التجمع...) غير متحكم فيها وغير مستخدمة.

➤ هشاشة موارد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تعود لمحدودية هذه الأخيرة، وإن وجدت فهي غير مستغلة لعدم وجود بنية ملائمة للأعمال، كما أن جزء من أنشطة المؤسسة تنشط في إطار غير رسمي (التمويل، الإنتاج، التسويق، الوظيفة التجارية، التموين).

➤ تكون هذه المؤسسات غالبا في شكل مؤسسات عائلية، ونادرا ما تقوم بفتح رأسمالها للأجانب.

➤ النشاط الصناعي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ضعيف، فهذه الأخيرة لا تعرف تصنيف سوقها، فهي ليست متخصصة من أجل النشاط على مستوى السوق المتخصصة niche، وهذا ما يؤدي إلى فقدانها لأسواقها لصالح المؤسسات المنافسة.

➤ يحتل المالك_المسير مكانة أساسية في المؤسسة، ونظرا لهذه المكانة فهو دائم الانشغال بالبعد التشغيلي لأنشطة المؤسسة وتقل قدرته في معالجة القضايا الإستراتيجية، كما أن التعاون بينه وبين السلطات العمومية غير متطور.

➤ سيطرة المؤسسات الصغيرة على نسيج هذا القطاع بنسبة 97%، وهي مؤسسات تتميز بعدم الحصانة، بالإضافة إلى نقص في المؤسسات متوسطة الحجم.

➤ التمركز الإقليمي للمؤسسات في الشمال بنسبة تقدر بـ 69% مقارنة بمناطق الجنوب والمقدرة بـ 8%².

➤ ديناميكية إنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر تتم عبر ثلاث مسارات رئيسية، الإنشاء العادي المتمثل في الاستثمارات المتكونة أساسا من 70% أموال خاصة، ثاني مسار يتمثل في المؤسسات المصغرة المنشأة عن طريق أجهزة الدعم، بالإضافة إلى المسار الثالث المتمثل في المؤسسات العمومية التي تم شرائها من طرف عمالها بمساعدة القروض المدعمة (1% فائدة).

¹ International l'actuel, le magazine de l'économie et du partenariat international, N°113, Algérie, Mars 2010, P5.

² Bulletin d'information statistique N°30, Ministère de l'industrie et des mines, Algérie, 2017, P12.

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

➤ تنظيم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة غير مهيكّل، فهي تعتمد على استراتيجيه حدسية وأقل رسمية، نظام معلومات داخلي وأقل رسمية، الاعتماد على التنظيم غير الرسمي بدرجة كبيرة وعدم الاعتماد على الاتصال الكتابي داخل المؤسسة نظرا للعلاقات غير الرسمية السائدة داخل المؤسسة.¹

➤ المؤسسات الصغيرة والمتوسطة موجودة في موجودة في قطاعات نشاط عديدة ومختلفة في ديناميكيتها، تقدمها التقني وسلوكاتها المخاطرة. العديد منها مستقر نسبيا في استخدام التكنولوجيا والأسواق، بينما مؤسسات أخرى تمتلك تكنولوجيا متقدمة وتستهدف أسواق متخصصة، كما توجد أيضا مؤسسات أخرى تتميز بالديناميكية العالية، المخاطرة الكبيرة والتكنولوجيا العالية وهي ما يسمى بـ start-up.

➤ المؤسسات الصغيرة والمتوسطة غير مندمجة مع محيطها، فكل المتعاملين الاقتصاديين في الدول الشريكة للجزائر في إطار الشراكة الأوروبية يرون بأن هذه المؤسسات مؤهلة فقط للمناولة، لذلك فهي تتوجه نحو موردي المنتجات نصف المصنعة أو مصنعي المعدات الأصلية الأوروبية، وتعود هذه الوضعية إلى عدة أسباب منها: قواعد التجارة الخارجية، البيروقراطية وسياسة الحماية، كلها عوامل ساهمت في الحد من تأثير التدريب والتعاون الذي يمكن أن تحققه هذه المؤسسات على باقي النسيج الاقتصادي.

➤ المؤسسات الصغيرة والمتوسطة غير يقظة للتحديات المنتظرة، فالعولمة والاقتصاد التنافسي... الخ، لازالت مجرد مفاهيم نظرية افتراضية في ذهن مالكي ومسيري هذه المؤسسات، وبالتالي فهي غير موجودة ضمن انشغالاتهم اليومية.²

(2) مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الوطني:

تكمّن مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الوطني في مدى إمكانية تحقيقها لجملة من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

➤ المساهمة في توسيع وتنوع الاقتصاد الوطني: إن امتداد أنشطتها وتنوعها لتشمل كافة القطاعات الاقتصادية، جعل قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة قطاع أفقي موجود في جميع الأنشطة ولا يختص بنشاط معين، حيث يمكن لقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أن يعزز من مرونة الاقتصاد من خلال توسيع وتنوع الاقتصاد المحلي، وبالتالي الحد من التعرض للصدمات الخاصة بقطاع معين (كقطاع المحروقات) والتقلبات في تدفقات رأس المال الخاص الدولي. ويتركز نشاط المؤسسات الصغيرة

¹ Selhami Samia, mahida hanane, bouri sarah :a la découverte de la pme en algérie,séminaire national sur la réalité et perspective du scf dans les PME en algérie,faculté des sciences écon,omique commerciaux et sciences de gestion, Université EL Oued, 05/06mai2013,P7.

² Les dispositifs de mise a niveau de la pme maghrébine « Tunisie ,Maroc et l'Algérie »pp2-3
[http://www.ummtto.dz/img/pdf/ait_sisaidpdf\(23/07/2016-19:11\)](http://www.ummtto.dz/img/pdf/ait_sisaidpdf(23/07/2016-19:11)).

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

والمتوسطة في سبعة قطاعات أساسية تجذب الاستثمارات إليها وهي: النقل، الصناعة، البناء، والأشغال العمومية، التجارة، الخدمات، السياحة والفلاحة.

➤ **المساهمة في التشغيل:** تساهم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في توفير فرص العمل، غير أن مساهمتها في التشغيل لازالت بعيدة عن النسب المسجلة في الدول المتطورة.

➤ **المساهمة في الناتج الداخلي الخام:** تساهم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الناتج الداخلي الخام

➤ **المساهمة في القيمة المضافة:** تساهم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في القيمة المضافة.

3. أهم الصعوبات التي تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر:

تنشط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر في ظل محيط يضع أمامها الكثير من العوائق التي تختلف من حيث شدتها وخطورتها ومدى تأثيرها على مسار هذه المؤسسات وتهدده لوجودها واحتمالات نموها وتقلل من نسبة مساهمتها في مسيرة التنمية الوطنية، ويعتبر التعرف على هذه الصعوبات أمرا ضروريا لإمكانية إيجاد أفضل السبل والوسائل لمعالجتها، ويمكن رصد أهم هذه الصعوبات فيما يلي:

أ. صعوبة الحصول على التمويل:

تجد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة صعوبات بالغة في الحصول على التمويل اللازم لنشاطها وهذا بسبب ثقل سير العمليات المصرفية للبنوك الجزائرية و اتسامها بالبيروقراطية في أداء خدماتها من حيث معالجة الصكوك، التحويلات المالية، دراسة الملفات... الخ وعزوفها عن تمويل أنشطة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لغياب الضمانات الكافية لاسترداد أموالها وتفضيلها تمويل الأنشطة التجارية (تصدير/استيراد) على الأنشطة الإنتاجية. كما نجد كذلك ضعف تكييف النظام المالي المحلي مع متطلبات المحيط الاقتصادي الجديد، ففي الوقت الذي يعلن فيه عن إجراءات دعم مالي وتشجيع الاستثمارات والشراكة فإن الواقع يشير إلى اصطدام كل هذه التصورات بالتعقيدات ذات الطابع المالي منها:

- ✓ غياب أو نقص شديد في التمويل طويل المدى.
- ✓ المركزية في منح القروض.
- ✓ نقص في المعلومات المالية خاصة فيما يتعلق بالجوانب التي تستفيد منها المؤسسة كالإعفاءات.
- ✓ ضعف الشفافية في تسير عملية منح القروض رغم أن الأصل في القروض خاضع للإشهار.
- ✓ محدودية صلاحيات الوكالات البنكية في عملية منح القروض بسبب عدم الاستقلالية النسبية¹.

ب. الصعوبات الخاصة بالعقار:

عوضا أن يكون العقار في الجزائر أداة لدعم الاستثمارات، أصبح من أكبر العناصر الكابحة لنشاط المؤسسات الوطنية بشكل عام والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على وجه الخصوص، حيث أن هذا الوضع يطرح إشكالية كبيرة لهذه المؤسسات في تعاملها مع البنوك والتي تطلب عقود الملكية لمنح القروض، يضاف إلى ذلك تعدد الهيئات المكلفة بمنح قطع الأراضي، مما أدى إلى تداخل الصلاحيات بين مختلف الهيئات وانتشار

¹ سعدان شبايكي: معوقات تنمية وترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 11، جامعة بسكرة، ماي 2007، ص ص 190-191.

النزاعات و الاحتلال غير العقلاني للفضاء الصناعي. و لعل ما زاد الوضع تعقيدا الحالة السيئة التي تعيشها أغلبية المناطق الصناعية حيث عرف العقار توزيعا غير مدروس، إذ نجد الكثير من الأراضي مازلت بورا أو استغلت لنشاطات أخرى خارج هذا القطاع بينما بقي الكثير من المستثمرين الحقيقيين أو الذين يريدون توسيع نشاطهم يعانون من هذا المشكل¹.

III. الصعوبات المتعلقة بالتسويق:

ما يلاحظ على المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر نقص في الكفاءات التسويقية و القوى البيعية عموما و عدم الاهتمام بالبحوث التسويقية، و قلة الاعتماد على مكاتب الاستشارات و الدراسات في اختيار المشاريع و في دراسة جدواها. كما نجد من بين الصعوبات في هذا المجال نقص المعلومات عن حاجات السوق بسبب نقص المعطيات الإحصائية المتعلقة بالمحيط الاقتصادي الذي تنشط فيه هذه المؤسسات و الفرص الممكن استغلالها بالإضافة إلى الصعوبة في الحصول عليها. كما تجد هذه المؤسسات صعوبة في تسويق منتجاتها خاصة في ظل المنافسة غير الشريفة المفروضة من قبل الاقتصاد الموازي، ذلك أن وظيفة التسويق تحتاج إلى إمكانيات مالية كبيرة لا تقوى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على توفيرها و هو ما يؤثر على قدرتها التنافسية في ظل ظروف المنافسة و شدتها بين هذه المؤسسات مع بعضها البعض من ناحية، و المنافسة بينها و بين المؤسسات الكبرى من ناحية أخرى، و المنافسة بين المؤسسات الوطنية و المؤسسات الأجنبية من ناحية

ثالثة².

IV. الصعوبات المرتبطة بالنظامين الجبائي و الجمركي:

فيما يخص النظام الجبائي، يتعلق الأمر بالطريقة المعمول بها لاقطاع الرسوم و الضرائب المطبقة على المؤسسات في طورها الاستغلالي العادي، ذلك أن النظام الجبائي المطبق على عمليات إعادة استثمار الفوائد قد منع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من إجراء استثمارات ضرورية للتكيف مع النطاق الاقتصادي الجديد. أما الصعوبات الجمركية فهي نتيجة الإجراءات المتخذة من طرف الإدارة الجمركية التي لم تتكيف بعد مع القوانين و الآليات الجمركية و البعد عن التطبيقات و الأعراف الدولية³.

V. الصعوبات التنظيمية:

معظم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تمتاز بأنماط تنظيم و تسيير أقل من الحد الأدنى الذي يتطلبه اقتصاد تنافسي، أين تشكل المنافسة الشرط الأساسي لممارسة أي نشاط اقتصادي، و هذه الوضعية ناتجة عن الانفتاح الكلي للسوق و غياب التأهيل لهذه المؤسسات و هو ما ينطبق على حالة الجزائر، أيضا عدم إلمام مدير المؤسسة بكل وظائف الإدارة و المعرفة الفنية و عدم الدراية بمشاكل الإنتاج، التسويق أو التمويل، و نقص الإمكانيات و المؤهلات لتطوير آفاق المؤسسة باعتبار أنه من غير الممكن أن يكون شخص واحد على علم تام وكاف بكل هذه المسؤوليات¹.

¹ عاشور كتوش ، محمد طرشي: تنمية و تطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر. الملتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية، جامعة الشلف، 17/18 أفريل 2006 ، ص 5.

المبحث الثالث: برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

من أجل إرساء قواعد اقتصاد السوق مرت الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر بوتيرة سريعة خلال السنوات الأخيرة، يتعلق الأمر بتحضير و تكييف الاقتصاد الجزائري لتحديات السياق العالمي و إكمال إستراتيجية تحرير الاقتصاد، و قد شرعت الحكومة الجزائرية في عدة إصلاحات من أجل تأسيس اقتصاد سوق، تعزيز المبادرات الخاصة و تحسين التنافسية و الاقتصاد الوطني. و في إطار تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بدأت الجزائر في تطبيق برامج أعدت خصيصا لذلك يعتبر التأهيل عملية هامة جدا وحيوية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة، فهي مسار عملي لتدعيم أداء و تنافسية هذه المؤسسات لمواجهة متطلبات الاقتصاد التنافسي..

فالتأهيل هو عبارة عن نظام تسييري يهتم ويعتمد على الموازنة و المقارنة بين إمكانات المؤسسة و قدراتها التسييرية مع المؤسسات المنافسة لها في نفس القطاع الذي تنشط فيه أو مع غيرها من المؤسسات الرائدة في قطاعات أخرى¹.

كما يعرف مفهوم التأهيل بأنه عملية مستمرة تهدف إلى تحضير و أقلمة المؤسسة و بيئتها مع متطلبات التبادل الحر، مما يساهم في رفع الشوائب المؤسساتية و القانونية العالقة بمحيط الأعمال و يدفع بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة إلى البحث عن التنافسية في مجال التكاليف، الجودة و التطوير، كما يعزز إمكانية هذه المؤسسات في مسيرة التطورات التكنولوجية و السوقية. فإذا كان التأهيل يهدف إلى تحسين تنافسية المؤسسة الصغيرة و المتوسطة فيجب تحديد مستوى أداءها مقارنة مع المؤسسات الأجنبية المنافسة، و على هذا الأساس فإن التأهيل يرتكز على فكرتين: تتمثل إحداهما في إحراز التقدم يعني تطوير بنية موجودة من قبل لجعلها في مستوى كفاءة و فعالية بنية مماثلة لها لكنها أكثر أداء و تنافسية منها، و الأخرى في إجراء المقارنة أو المعايرة *benchmarking*².

و يمكن تعريف برنامج التأهيل بأنه عبارة عن مجموعة من الإجراءات التي تتخذها السلطات قصد تحسين موقع المؤسسة في إطار الاقتصاد التنافسي أي أن يصبح لها هدف اقتصادي و مالي على المستوى الدولي³، خاصة في إطار عولمة المبادلات و ترابط العلاقات الاقتصادية الوطنية مع السياسات الاقتصادية، و برنامج التأهيل لا يمكن تحقيقه إلا من خلال تبني المؤسسة في حد ذاتها لإجراءات و إصلاحات داخلية على المستويات التنظيمية، الإنتاجية، الاستثمارية و التسويقية.

¹ Abdelhak Lamiri : *la mise à niveau*, revue des sciences commerciales et de gestion, N° 2, école supérieur de Commerce, Alger, juillet 2003, P 41.

² Hervé Bougault, Ewa Filipiak : *Les programmes de mise à niveau des entreprises-Tunisie, Maroc, Sénégal*, Agence française de développement, Paris, 2005, P 16

³ نصيرة قوريش: أليات و إجراءات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر، الملتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية، جامعة الشلف، 17/18 أبريل 2006، ص 1.

برنامج تأهيل المؤسسات الصناعية

1.

2001

هو برنامج تابع لوزارة الصناعة و بالمساعدة التقنية لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية *ONUDI* و برنامج الأمم المتحدة للتنمية *PNUD* ، حيث يسعى هذا البرنامج إلى دعم و مرافقة المؤسسات الصناعية العمومية و الخاصة، لترقية التنافسية الصناعية و ذلك بتحسين كفاءات المؤسسات الصناعية و تهيئة المحيط المباشر لها بتكليف جميع مكوناته من أجل تحضيرها لمواجهة المنافسة¹.

(1) أهداف البرنامج:

حسب منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية *ONUDI* ، يهدف التأهيل المؤسسي إلى ترقية قطاع صناعي تنافسي وتطويره ليصبح ذا قدرات وكفاءات هيكلية تنافسية ويشترط في ذلك:

- ✓ عصرنه محيط المؤسسات الصناعية، سواء المحيط المادي أو القانوني والتشريعي.
- ✓ تعزيز قدرات هياكل الدعم.
- ✓ ترقية وتنمية الصناعات التنافسية في الأسواق المحلية والدولية.
- ✓ تحسين التنافسية وتنمية المؤسسة الصناعية.

ويتطلب ذلك توفر معلومات أساسية عن الواقع الذي تنشط فيه المؤسسات الصناعية والذي يمكن تلخيصه في النقاط التالية:

- ✓ تحديد خصائص المحيط الاقتصادي الذي تنشط فيه المؤسسة.
 - ✓ معرفة التطور التاريخي للقطاعات الصناعية في كل منطقة.
 - ✓ الإدراك الجيد للمنتجات والتكنولوجيا الحديثة.
 - ✓ دراسة المتعاملين الرئيسيين المحليين والدوليين في كل قطاع صناعي.
 - ✓ تعيين العوامل الرئيسة للنجاح والعناصر المحددة للقدرات التنافسية لكل صناعة.
 - ✓ صياغة برنامج تأهيل متكامل للرفع من مستوى الأداء الاقتصادي للمؤسسة.
- و تطمح الدولة من خلال برنامج التأهيل إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، وعلى ثلاث مستويات²:

➤ على المستوى الكلي:

- ✓ إن الأهداف التي تسهر على تطبيقها السلطات الاقتصادية تتمثل في:
- ✓ إعداد سياسة اقتصادية تكون أساسا لبرامج الدعم والحث على رفع المستوى التأهيلي، أخذا بعين الاعتبار الفرص المتاحة من قبل القدرات الوطنية والدولية.
- ✓ وضع الآليات الأساسية التي تسمح للمؤسسات والهيئات الحكومية القيام بإجراءات على المستوى القطاعي والجزئي.
- ✓ إعداد برنامج التأهيل للمؤسسة الاقتصادية ومحيطها.

¹ Michel Boidin, Philippe Gille: **Rapport de synthèse- Analyse de l'impact de la mise à niveau sur les entreprises industrielles algériennes**, Euro développement PME, Algérie, juillet 2006, P 5.

² Ministère de l'industrie et de la restructuration, Fonds de promotion de la compétitivité industrielle: **Dispositif de mise à niveau des entreprises**, Algérie, P P 9-11.

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

✓ إعداد برنامج للتحسيس والاتصال قبل تنفيذ السياسة الصناعية من طرف المتعاملين الاقتصاديين مع توضيح العوامل والوسائل المتاحة للمؤسسات.

➤ على المستوى القطاعي:

إن نجاح برنامج التأهيل مرهون بمدى قوة هياكل الأطراف المشتركة في تنفيذه، فالبرنامج يهدف إلى

تحديد الهيئات المتعاملة مع المؤسسة من حيث مهامها وإمكاناتها والتي من أهمها:

✓ جمعيات أرباب العمل.

✓ هيئات التكوين.

✓ الهيئات العمومية.

✓ البنوك والمؤسسات المالية.

✓ هيئات ومراكز الموارد التكنولوجية والتجارية.

وبالتالي فالبرنامج يهدف إلى تدعيم الهيئات المساعدة للمؤسسة أو محيطها، بما يؤدي إلى تحسين المنافسة بين المؤسسات.

➤ على المستوى الجزئي:

إن برنامج التأهيل هو عبارة عن مجموع الإجراءات التي تحت على تحسين تنافسية المؤسسة، ويتم هذا بتحسين آليات الإنتاج المستخدمة في المؤسسة، الطرق المستعملة في العملية الإنتاجية، وكذا تطوير الكفاءات البشرية، بالإضافة إلى تحسين وتطوير النوعية ومجالات أخرى كالتنظيم، التسيير والتسويق، وهذا من أجل وضع إستراتيجية حقيقية للمؤسسة في ظل اقتصاد السوق وبوجود مختلف الفرص الداخلية والخارجية.

كما أن جميع الأهداف في كل المستويات تتكامل لتحقيق أهداف مشتركة تتمثل في:

✓ تحديث المحيط الصناعي، القانوني والمادي لأن نجاح التنافس الدولي يأتي من المحيط المحلي، ولهذا ستكون الأموال الموجهة لتغطية المساعدات المالية المباشرة لهياكل الدعم الصناعي والمؤسسات جزء من البرنامج.

✓ ترقية التطور الصناعي التنافسي في الأسواق الوطنية والدولية، عن طريق القيام بمقارنة بين الصناعات والدول انطلاقاً من مؤشرات الأداء والتنافسية و *benchmarking*.

✓ تحليل فروع النشاط و ضبط إجراءات التأهيل للولايات عن طريق إعداد دراسات عامة تكون كفيلاً بالتعرف عن قرب على خصوصيات كل ولاية و كل فرع نشاط و سبل دعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، بواسطة تبيين الإمكانيات المحلية المتوفرة و قدراتها حسب الفروع و بلوغ ترقية و تطور جهوي للقطاع.

✓ تحسين تنافسية وتطوير المؤسسات الصناعية بالاعتماد على عملية تأهيل وتحديث وسائل الإنتاج، وتدعيم القدرات التسييرية، تطوير الجودة والحصول على المعايير الدولية للجودة (ISO 14000- ISO 9000)¹.

و ينتظر من برنامج التأهيل تحقيق مايلي:

¹ مباركة سواكري: المؤسسة الجزائرية رؤية نحو الشمولية، الملتقى الوطني حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة البليدة، 23/22 أفريل 2003، ص 101.

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

- ✓ تنمية اقتصادية-اجتماعية مستدامة على المستوى المحلي و الجهوي بواسطة نسيج من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ذات تنافسية و فعالية في سوق مفتوح.
- ✓ وضع وسائل تسيير جوارية في خدمة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و توفير معلومات معتمدة.
- ✓ إنشاء قيم مضافة و مناصب شغل دائمة.
- ✓ تطوير الصادرات خارج المحروقات.
- ✓ التقليل من الضعف التنظيمي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة و كذلك التقليل من حدة الاقتصاد غير الرسمي.

(2) مراحل برنامج التأهيل:

للاستفادة من برنامج التأهيل يشترط في المؤسسة الراغبة في التأهيل الشروط التالية:

- ✓ انتماء المؤسسة للقطاع الصناعي أو ذات علاقة بالقطاع الصناعي.
 - ✓ أصول صافية موجبة على الأقل تساوي رأس المال الاجتماعي، و نتيجة استغلال موجبة.
 - ✓ مقيد في السجل التجاري و 3 سنوات نشاط و عدد عمال 20 فأكثر.
- كما أن إجراء الانضمام للبرنامج اختياري للمؤسسة التي تريد نجاح تأهيلها. و بعد استيفاء الشروط السابق ذكرها فإن برنامج التأهيل لأي مؤسسة يجب أن يحترم المراحل التالية 3:

المرحلة الأولى :

هي مرحلة الإنجاز من طرف مكتب أو مستشارين خارجيين مختارين من قبل المؤسسة بحرية، وتسمى هذه الدراسة بالتشخيص الإستراتيجي الإجمالي ومخطط التأهيل وهذه الدراسة ترافق طلب المساعدة المالية في إطار صندوق ترقية التنافسية الصناعية مع احترام قواعد الأهلية والإجراءات المحددة من طرف اللجنة الوطنية للتنافسية الصناعية للاستفادة من المنح.

المرحلة الثانية :

- بعد القبول و التثبيت من طرف اللجنة الوطنية للتنافسية الصناعية تنفذ المساهمات غير المادية أو المادية المحددة في مخطط التأهيل للاستفادة من المساعدات المالية، وهذه الأخيرة يمكن أن تكون:
- ✓ على شكل ثلاث أقساط، حيث القسط الأخير يكون عند نهاية تنفيذ مخطط العمل والذي لا يتعدى سنتين بدءا بإشعار المؤسسة بقرار الموافقة.
 - ✓ أو على شكل قسط واحد ، تكون في نهاية المدة التي لا تتجاوز السنتين، و في حالات استثنائية يمكن للجنة أن تمدد مهلة الانجاز لسنة أخرى من أجل تحقيق باقي إجراءات التأهيل.

2. برنامج ميذا لدعم و تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة MEDA 2002-2006

إن انفتاح السوق أدى بالدولة إلى تحسين محيطها الكلي و منح المؤسسات كل الإمكانيات الضرورية للوقوف في وجه المنافسة الأجنبية و حثها على التأهيل، التطوير و تنوع أنشطتها، و في هذا السياق جاء برنامج التأهيل الثاني و الذي يعرف ببرنامج ميذا MEDA الذي يتم بالشراكة بين وزارة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و الصناعة التقليدية و المجموعة الأوروبية تحديدا وحدة تسيير برنامج أورو لتنمية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة UGP-EDPme و يمول البرنامج بميزانية في حدود 62.9 مليون أورو لمدة 5 سنوات ، في إطار الشراكة الأورو-متوسطة، و يسير البرنامج من طرف فريق من الخبراء الجزائريين و الأوروبيين مقره بالجزائر العاصمة ولديه 5 وكالات في المناطق التالية: الجزائر، عنابة، غرداية، وهران و سطيف. و قد مثل هذا البرنامج أرضية أولية مناسبة لتحسين تنافسية مؤسساتنا الصغيرة والمتوسطة، حيث تميز بتحقيق أكثر من 2500 عملية تأهيل لفائدة 450 مؤسسة صغيرة ومتوسطة إلى نهاية شهر مارس 2007.¹

(1) أهداف البرنامج:

يتمثل الهدف الرئيسي للبرنامج في تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية، و لتحقيق هذا الهدف يركز البرنامج على ثلاثة محاور:²

➤ تحسين التسيير العملي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة:

ينتظر من البرنامج تنفيذ إجراءات تغطي أولا التشخيص و التوضيح الإستراتيجي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة من أجل تقوية مستواها التنافسي و أداءها في كل عناصر التسيير: الإنتاج، التمويل، تسيير المخزونات، التسويق، النشاط التجاري، قوة البيع، التوزيع و التصدير، الموارد البشرية، التكوين، نظم و غيرها من الأمور، كما يهدف البرنامج إلى المعلومات و الاتصالات، التكنولوجيا، شهادات الجود ISO تحسين مستوى كفاءة و تأهيل رؤساء و عمال هذه المؤسسات عبر دورات تكوينية مناسبة، و تقديم الدعم لكل الإجراءات التي تمكن المؤسسات من التوصل إلى المعلومة من خلال شبكة معلومات وطنية لمساعدتها على التأقلم مع متطلبات اقتصاد السوق.

➤ دعم إنشاء و ترقية آليات جديدة لتمويل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة:

ينتظر من البرنامج المساهمة في تحسين تمويل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، و إمدادها بالدعم من خلال إنشاء و تكوين مؤسسات مالية متخصصة لتوسيع تشكيلة الوسائل المالية المتاحة لرؤساء المؤسسات لتمويل مشاريعهم و تطويرها، و ذلك بوضع صندوق ضمان القروض لتدعيم قدرة هذه المؤسسات على الالتزام بالتسديد.

¹ Dispositif de mise à niveau des entreprises, Fonds de promotion de la compétitivité industrielle, Ministère de l'industrie et de la restructuration, Algérie. P P 14-15.

² Yacine Ould Moussa: le programme MEDA d'appui aux PME/PMI- présentation synthétique, chambre de commerce et d'industrie, Bejaia, 16 avril 2003, P P 2-3.

➤ دعم محيط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

في إطار تلبية حاجيات وانشغالات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، تم وضع إجراءات تهدف إلى تحسين محيط المؤسسات وذلك بدعم : هيئات الدعم العمومية والخاصة، جمعيات أرباب العمل، الفضاءات الوسيطة، معاهد التكوين، ممثلي الشبكة الوطنية للمعلومات، المعاهد العمومية والإدارات المركزية.

(2) توجهات البرنامج:

تتعلق توجهات البرنامج بالمؤسسات المستفيدة وشروط الاستفادة.

➤ المستفيدين من البرنامج: يستفيد من البرنامج كل من ¹

والتي تمارس نشاطها في القطاعات التالية-: الصناعات الغذائية- مواد الانجاز-الصيدلة والصناعات الكيماوية --صناعة الأحذية والجلود-الصناعات النسيجية وصناعة الألبسة - السلع المصنعة عامة - الخدمات المتعلقة بالصناعة. ويستثنى منه قطاعات الزراعة، التجارة، البناء والأشغال العمومية و الري *BTPH*.

✓ **المؤسسات المالية و المشرفين الماليين الخواص:** البنوك، المؤسسات المالية و المشرفين الخواص جميعها تهدف إلى إنشاء و ترقية مؤسسات مالية جديدة متخصصة في تمويل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بصفة عامة، و باستخدام أدوات مالية جديدة مثل القرض الإيجاري *Leasing* رأس مال المخاطرة و الفوترة *Factoring* أو كل أداة اختيارية للقرض البنكي الموجه لهذه المؤسسات.

✓ **مؤسسات و هيئات دعم المؤسسات:** يدمج هذا البرنامج كل الوحدات العمومية والخاصة التي لها القدرة على الترقية و التأطير و المساندة تحت الأشكال التالية - :أجهزة الدعم التقني و التكنولوجي - الإدارات المركزية الاقتصادية -الهيئات العمومية لخدمة المؤسسات -غرف التجارة و الصناعة - بورصات المناولة و الشراكة - جمعيات أرباب العمل -مراكز و معاهد التكوين -ممثلي الشبكة الوطنية للمعلومات الاقتصادية.

(3) شروط الاستفادة من البرنامج:

فيما يخص المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يجب أن تتوفر على الشروط التالية:

- ✓ الممارسة في إحدى قطاعات النشاط التي أشار إليها البرنامج.
- ✓ أن يكون لها نشاط لثلاث سنوات على الأقل وعدد العمال ما بين 10 و 250 عامل.
- ✓ حفظ على الأقل 60٪ من رأس مالها الاجتماعي باسم شخص طبيعي أو معنوي جزائري الجنسية.
- ✓ أن يكون منظم على الصعيد الجبائي خلال الثلاث سنوات الأخيرة (حددت المساهمة الجبائية ب 100000 دج)،
- ✓ و أن يكون منخرط في صندوق الضمان الاجتماعي خلال الثلاث سنوات الأخيرة.
- ✓ الالتزام بدفع مشاركة قدرها 20٪ من التكلفة الكلية للتدخلات المتوقعة لأجل التأهيل التنافسي و 80٪ الباقية تمول من طرف الاتحاد الأوروبي، و الأهم من كل هذا هو إظهار دافع جيد لتأهيل المؤسسة.

فيما يخص المؤسسات المالية و المشرفين الماليين الخواص:

- ✓ تقديم مشروع كامل لإنشاء مؤسسة مالية.

1 منير نوري: أثر الشراكة الأورو -جزائرية على تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، المتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية، جامعة الشلف، 18. أفريل 2006، ص ص- 9 / 10

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

- ✓ المطابقة مع التشريعات والتنظيمات السارية المفعول.
- ✓ أن يكون منظم على الصعيد الجبائي والاجتماعي.
- ✓ الالتزام بدفع 20٪ من التكلفة الكلية لإنشاء، إطلاق و مرافقة مؤسسة مالية.

فيما يخص مؤسسات و هيئات الدعم:

- ✓ تقديم مشروع موجه لتحسين دعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في شكل دعم تقني، قانوني، تجاري، إداري، نقابي ومهني.
- ✓ تقديم مشروع موجه لخلق خدمات سوقية و غير سوقية جديدة لصالح المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.
- ✓ تحسين العرض بتنوع التكوين للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة، و تحسين العرض الخاص بالتنوع وتنوع
- ✓ المعلومة بنوعها المتعلقة بهذه المؤسسات و الموجهة لها.
- ✓ المطابقة مع التشريعات والتنظيمات السارية المفعول.
- ✓ -الالتزام بدفع مشاركة 20٪ من التكلفة الكلية للتدخلات المتوقعة¹.

3. البرنامج الوطني لتأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة 2007

قصد الاستفادة الفعالة من المرحلة الانتقالية لدخول منطقة التبادل الحر الأورو-متوسطية حيز التنفيذ، وقصد التكفل بالمؤسسات التي تستخدم أقل من 20 عامل والتي تمثل 97٪ من نسيج المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية والتي لم تحظ بالتكفل من خلال البرامج حيز التنفيذ، بادرت وزارة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و الصناعة التقليدية، بإعداد برنامج وطني لتأهيل هذا النوع من المؤسسات، حيث يقترح منهجية متكاملة و منسقة من أجل تأهيل مستدام لهذه المؤسسات على آفاق 2017²، وقد انبثق هذا البرنامج نتيجة لتشخيص دقيق ودراسة معمقة لوضعية وخصوصية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و من مختلف الأوجه بالتركيز على نقاط القوة والضعف وكذا تحديد آفاقه في إطار الأهداف الاقتصادية والاجتماعية المسطرة ضمن البرنامج الوطني للنمو الاقتصادي و ذلك بهدف³:

- ✓ خلق مناخ تنافسي و إزالة العقبات التي تعترض المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.
- ✓ ترقية رأس المال البشري بواسطة التكوين المستمر.
- ✓ تحسين التمويل (من حيث التنظيم و حجم القروض).

¹ Yacine Ould Moussa, Op-cit, P P 4-5.

² Abdelkrim Boughadou: **politique d'appui à la compétitivité des PME et son impact sur le développement des exportations hors hydrocarbures**, Ministère de la PME et de l'artisanat, Algérie, mars 2006 P P 10-11.

³ Présentation Ministère de la PME et l'artisanat, Agence Nationale de Développement PME, **présentation du programme national de mise à niveau des PME**, Ouargla, 18 novembre 2007, P 9.

✓ تحسين مستوى الخدمات العمومية.

✓ إزالة الحواجز أمام التعاون بين المؤسسات (كالبحت والتطوير....)

✓ تحسين أنماط عوامل الإنتاج.

كما سيسمح أيضا بالوصول إلى مؤسسة صغيرة ومتوسطة تكون:

✓ قادرة على التحكم في التطور التكنولوجي والأسواق العالمية.

✓ وتنافسية على مستوى السعر/النوعية والإبداع.

(1) المستويات المستهدفة من التأهيل و أبعادها:

يهدف البرنامج الوطني للتأهيل إلى مرافقة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة حتى تتمكن من تحسين تنافسياتها وفق المعايير الدولية للتنظيم و التسيير، و هذا من خلال سعي هذا البرنامج إلى التوسع إلى فروع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة غير المعنية بالبرامج حيز التنفيذ و كذلك السعي إلى دمج تأهيل محيط هذه المؤسسات ضمن عملية التأهيل، و إعطاء الأولوية للاستثمارات غير المادية و المتمثلة في التكوين، الخبرة و الاستشارة. و يتم تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة حسب البرنامج الوطني على ثلاث مستويات:

➤ المستوى الجزئي: تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

تتم عملية التأهيل على مستوى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بغية تحقيق تنافسياتها بواسطة:

✓ تنفيذ عمليات جماعية مهيكلية حسب فروع النشاط أو حسب الولايات (عمليات التكوين و دراسات السوق).

✓ إعداد تشخيص إستراتيجي شامل للمؤسسات و مخطط تأهيلها.

✓ المساهمة في تمويل مخطط التأهيل، خاصة فيما يتعلق ب:

ترقية المؤهلات (الكفاءات)، التنظيم و أنظمة التسيير، حيازة شهادة-ISO مطابقة النوعية و المساهمة في مخطط التسويق.

✓ تحسين الأداء التقني لأداة الإنتاج.

حيث يتم التأهيل على هذا المستوى في أربعة أبعاد:

البعد الأول :

التشجيع على طلب خدمات الدعم، حيث أن البرنامج يساعد على تحديد حاجات المؤسسات الصغيرة و

المتوسطة للخدمات المالية و غير المالية من خلال:

✓ التشخيص المشترك - *diagnostic participatif* و التشخيص القصير الأجل. *diagnostic flash*.

✓ تنشيط تجمعات المصالح الاقتصادية - *GIE* بين المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من نفس الفرع للقيام

بعمليات تأهيل جماعية و حملات تحسيس إعلامية، حيث إن تجمعات المصالح الاقتصادية عبارة عن

كيان يضم عدة مؤسسات ترغب في القيام بعمليات محددة مع بقائها مستقلة¹.

¹ Lasary, *La stratégie d'entreprise*, ouvrage imprimé a compte d'auteur, 2006, P 199.

البعد الثاني :

- تعزيز عرض خدمات الدعم، حيث يعمل البرنامج على تعزيز نوعية وفعالية الخدمات غير المالية الممنوحة للمؤسسات من طرف مكاتب دراسات الخبرة والاستشارة والتكوين المهني من خلال:
- ✓ إحصاء مكاتب الخبرة والاستشارة الموجهة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتكوينها.
 - ✓ تنظيم ورشات للتبادل والتكوين لفائدة مكاتب الدراسات من أجل نقل الخبرة الدولية.
 - ✓ التكوين في التسويق وخدمات الدعم.
 - ✓ تنظيم ملتقيات حول خدمات الدعم الموجهة لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
 - ✓ تكوين خبراء شباب في مجال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
 - ✓ ملائمة عرض مراكز التكوين المهني مع احتياجات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹.

البعد الثالث :

- المساعدة على استعمال خدمات الدعم، حيث يشجع البرنامج على استخدام خدمات الخبرة والاستشارة والتكوين المهني وتمويل تكاليفها ببرنامج خاص "حساب الخدمات" مخصص لضمان:
- ✓ توزيع المساعدة على أكبر عدد ممكن من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
 - ✓ تبسيط إجراءات الحصول على الخدمات.
 - ✓ حرية التفاوض تبقى للمؤسسات من أجل إنشاء علاقات جوارية مع مقدمي خدمات الدعم.
 - ✓ إمكانية وضع نظام توزيع غير متركز في الولايات.

البعد الرابع :

- تسهيل الحصول على الخدمات المالية، حيث يسهل البرنامج حصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على الخدمات المقدمة من طرف المؤسسات المالية المتواجدة من خلال:
- ✓ توفير المعلومات للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة حول العرض المالي المتاح.
 - ✓ تنظيم ملتقيات تجمع بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات المالية.
 - ✓ تطوير خدمات المرافقة والبحث عن المعلومة من طرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹.

➤ المستوى القطاعي: تأهيل محيط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

- تتم عملية تأهيل المحيط القريب للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بإنجاز عمليات بحث وتطوير أفضليات الزيادة والسعي إلى إيجاد تنسيق فعال بين هذه المؤسسات ومحيطها المباشر وذلك بواسطة:
- ✓ التنسيق بين منتجات مراكز التكوين المهني المتخصصة واحتياجات المؤسسات في كل ولاية.
 - ✓ ترقية الجمعيات المهنية و بورصات المناولة.
 - ✓ تطوير التكامل بين الجامعة ومعاهد البحث والمؤسسات من خلال الملتقيات المهنية.
 - ✓ إنشاء مصلحة متخصصة في البنوك لمرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تأهيلها.
 - ✓ تطوير هيئات دعم جوارية متخصصة لخدمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كمراكز التسهيل و المراكز التقنية للفروع التكنولوجية والخبرة والاستشارة.

¹ Présentation du Programme national de mise à niveau des PME, Op-cit , P 9.

الفصل الأول: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

- ✓ تسهيل وصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى مصادر التمويل بشروط مناسبة.
 - ✓ تكييف النصوص التنظيمية مع واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
 - ✓ تشجيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تفتح مناصب عمل جديدة.
- و تتم عملية التأهيل على هذا المستوى في ثلاثة أبعاد:

البعد الأول :

تنشيط الأنظمة المنتجة المحلية، حيث يسهل البرنامج تطوير فروع النشاط على المستوى المحلي

بواسطة:

- ✓ تنشيط فرق تنسيق بين جميع المؤسسات المعنية بالتطوير حسب الفرع و في كل ولاية، حيث يتم إنشاء هذه الفرق كل سنة.
- ✓ انجاز دراسات إستراتيجية و مخططات أعمال حول تطوير الفروع المستهدفة لصالح هذه الفرق.
- ✓ تمويل عمليات تأهيل مؤسسات دعم الفروع.

البعد الثاني :

تعزيز قدرات الجمعيات المهنية، حيث يساعد البرنامج الجمعيات المهنية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة في قدراتها على خدمة أعضائها و الدفاع عن حقوقهم في المحيط و ذلك من خلال:

- ✓ تمويل الموازنات التنظيمية و مخططات التطوير الإستراتيجية للجمعيات المهنية.
- ✓ تكوين القيادة للمسؤولين و الأعضاء.
- ✓ تطوير خدمات متخصصة مثل مراكز التكوين، نقاط المعلومات، خدمات الترقية التجارية... الخ.

البعد الثالث :

إنشاء شبكة معلومات، حيث يؤدي البرنامج إلى تطوير نظام غير ممرکز يوفر المعلومات التقنية - الاقتصادية المناسبة (التجارية، القانونية، المالية... الخ) التي تستجيب لمتطلبات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ذلك من خلال:

- ✓ توظيف و تكوين الفرد المختص المناسب على رأس الشبكة، قادر على جمع و معالجة المعلومات المتعلقة بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة.
- ✓ إنشاء دعائم معلومات تكون في متناول المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.
- ✓ وضع نقاط توزيع في كل ولاية و توفير المعلومات المطلوبة عن طريق العلاقات الجوارية مع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة¹.

➤ المستوى الكلي: إستراتيجية وطنية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

يتم تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على المستوى الكلي بوضع إستراتيجية وطنية خاصة بهذا القطاع، و يمكن تمثيل هذه الإستراتيجية و توضيحها من خلال ثلاث نقاط أساسية²:

¹ Présentation du Programme national de mise à niveau des PME, Op-cit, P P 11-12.

² Ibid., P 15.

I. الأنشطة القطاعية :

و ذلك بإعداد دراسات عامة تسمح بتحديد خصوصيات فروع النشاط بهدف تثمين القدرات المتواجدة و ذلك بواسطة:

- ✓ مونوغرافية فرع النشاط، و ذلك بتحديد الفروع المستهدفة من أجل دراسة وضعيتها.
- ✓ دراسة التموقع الإستراتيجي للفروع ذات الأولوية.
- ✓ ضبط مخطط تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في فرع النشاط.
- ✓ ضبط مخطط تأهيل محيط فرع النشاط.

II. الأنشطة الجهوية :

و ذلك بإعداد دراسات عامة تكون كفيلة بالتعرف عن قرب على خصوصية نسيج المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لكل ولاية، و سبل دعمها بواسطة تثمين الإمكانيات المحلية المتوفرة و بلوغ ترقية و تطوير جهوي للقطاع عن طريق إعداد:

- ✓ تشخيص نسيج المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لكل ولاية، و ذلك بتحديد نقاط الضعف و القوة، المزايا النسبية و الإمكانيات المتوفرة و غير المستغلة بهدف ترقية هذه المؤسسات.
- ✓ تحديد الأنشطة ذات القدرات التنموية العالية، القدرة على التصدير، خلق مناصب شغل دائمة و تطوير أفضليات الزيادة مابين القطاعات.
- ✓ إعداد سياسة تأهيل لنسيج المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لكل ولاية. قدرات التوجيه الإستراتيجي و الإشراف و المتمثلة في خدمات الوزارة و الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، من أجل تسهيل تنفيذ إستراتيجية وطنية متناسقة و دائمة و ذلك من خلال:
- ✓ إنشاء مرقب لدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.
- ✓ نظام متابعة منسق بهدف قياس الأداء و تأثير عمليات الدعم.
- ✓ التكوين للأفراد التقنيين.
- ✓ المساعدة التقنية الدولية المكلفة بتحويل أحسن الإجراءات الدولية فيما يتعلق بدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

III. تعزيز قدرات قطاع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على التحاور مع الدولة :حيث يطور البرنامج

قدرات التوجيه الإستراتيجي و الإشراف و المتمثلة في خدمات الوزارة و الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، من أجل تسهيل تنفيذ إستراتيجية وطنية متناسقة و دائمة و ذلك من خلال:

- ✓ إنشاء مرقب لدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.
- ✓ نظام متابعة منسق بهدف قياس الأداء و تأثير عمليات الدعم.
- ✓ التكوين للأفراد التقنيين.
- ✓ المساعدة التقنية الدولية المكلفة بتحويل أحسن الإجراءات الدولية فيما يتعلق بدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

4. برنامج دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتحكم في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال PMEII

تم هذا البرنامج بالشراكة بين الجزائر والاتحاد الأوروبي 2009-2014، حيث يولي هذا البرنامج أهمية خاصة لوضع مسار جودة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ويستهدف تطوير وعصرنة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من أجل تحسين تنافسيتها من خلال تحقيق تكامل أفضل للجزائر في إطار ميثاق الشراكة الأوروبية المتوسطية. وهذا البرنامج موجه لتمويل أنشطة الاستشارة، التكوين والدراسات في مجالات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الجودة والتطوير المؤسسي. ويستهدف هذا البرنامج تأهيل 500 مؤسسة صناعية و غير صناعية بقيمة إجمالية تقدر ب 44 مليون أورو، وتقدر فترة البرنامج ب 4 سنوات.

(1) أهداف البرنامج:

إن الهدف الأساسي لهذا البرنامج هو تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، وينبثق تحته مجموعة من الأهداف¹:

- ✓ تعزيز مكتسبات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من البرامج السابقة بغرض نشر أفضل الممارسات.
- ✓ وضع مسار جودة/معايير في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في بعض الشعب الرائدة مع دعم المؤسسات المعنية.
- ✓ دعم تطوير سوق الخدمات الداعمة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة عن طريق المساعدة في إنشاء أو تعزيز المراكز التقنية المناسبة والنقابات المهنية للشعبة.
- ✓ مساعدة المؤسسات المستفيدة - *les institutions bénéficiaires* والبرامج المعنية في تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

(2) الأطراف المستفيدة من البرنامج:

الأطراف المستفيدة من البرنامج هما وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة وترقية الاستثمار(سابقا) ووزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المستفيدة هي مؤسسات القطاع الخاص المنخرطة في برنامج سابق للتأهيل و التي تتوفر فيها الشروط التالية:

- ✓ أن تكون في النشاط سنتين على الأقل.
- ✓ أن تمتلك على الأقل 20 فرد منهم على الأقل 3 إدارات وتحقق رقم أعمال أكثر من 100 مليون دج (منها 50٪ الناجمة عن التحويل).

- ✓ أن تمتلك على الأقل 5 أفراد وتحقق رقم أعمال أكثر من 20 مليون دج) المؤسسات الصغيرة و المتوسطة للخدمات المرتبطة بالصناعة(، والتي تنتمي إلى أحد القطاعات التالية:الصناعات الغذائية، مواد البناء، الميكانيك/التعدين، الكهرباء/الإلكترونيك، الكيمياء، الصيدلة، تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

(3) محاور البرنامج:

تدور أنشطة البرنامج حول ثلاثة محاور أساسية مرتبطة بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة ومحيطها والتي يمكن التطرق إليها كما يلي:

¹ Présentation du PMEII, programme d'appui aux PME/PMI et à la maîtrise des technologies d'information et de communication (PMEII), PME Algérie, Bruxelles, 17 juin 2013, P P 5-7.

➤ دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

يهدف هذا المحور إلى المساهمة في تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المرتبطة بالشعب المعنية وتشجيع انتقال الممارسات الجيدة إلى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الأخرى للشعبة. و المؤسسات المقبولة في البرنامج يمكنها الاستفادة من عمليات التشخيص الموجهة لتقييم حاجات المؤسسات للمساعدة التقنية ودعم تأهيلها، وتشمل المساعدة التقنية المجالات التالية: استراتيجيات التطوير، التنظيم، تسيير الإنتاج، الابتكار التكنولوجي، أنظمة تسيير الجودة، أنظمة الإعلام الآلي للتسيير، التطوير التجاري، الشراكة، اليقظة التكنولوجية و التنافسية. و البرنامج يتحمل 80٪ من تكاليف المساعدة التقنية¹.

➤ الدعم المؤسسي:

الأطراف المستفيدة من هذا المحور هي وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة وترقية الاستثمارات ووزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام و الاتصال بالإضافة إلى المنظمات التابعة للوزارتين، كما نجد كذلك المنظمات المهنية، منظمات أرباب العمل، المراكز التقنية الصناعية وأجهزة الدعم للمؤسسات وتستفيد هذه الأطراف من أنشطة الاستشارة، التكوين، *CGCI*، *FGAR* الصغيرة و المتوسطة، صناديق الإعلام و الدراسة من خلال برنامج نشاط سنوي محضر من طرف خبراء البرنامج².

➤ دعم الجودة:

الأطراف المستفيدة من البرنامج هي الهيئة الجزائرية للاعتماد *ALGERAC* المعهد الجزائري للتقييس *IANOR*، الديوان الوطني للقياسة القانونية *ONML*، ومنظمات تقييم المطابقة: المخابر العمومية و الخاصة ومنظمات التفتيش، والتي تستفيد من أنشطة الاستشارة، التكوين، الإعلام و الدراسة. ويتم إعداد إجراءات دعم الجودة من طرف خبراء البرنامج ويتم تنفيذها بمساعدة خبرة متخصصة لفترة زمنية قصيرة المدى من مركز دعم الخبرة للبرنامج³.

¹ <https://www.algerie-pme2.dz/?Appui-aux-PME> (18/05/2017-01:53).

² <https://www.algerie-pme2.dz/?Appui-Institutionnel> (18/05/2017-02:23).

³ <https://www.algerie-pme2.dz/?Appui-a-la-Qualite> (18/05/2017-02:45).

خاتمة الفصل:

مما سبق يمكن القول أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تلعب دورا هاما وحيويا في عملية التنمية الاقتصادية في جميع الدول سواء كانت متقدمة أو نامية كما أنها تعاني العديد من الصعوبات أهمها مرتبطة أساسا بتنافسيتهما سواء في الأسواق الداخلية أو الخارجية، أيضا صعوبة الحصول على المعلومات الاقتصادية المضبوطة و المحينة التي تمكنها من رسم مخطط تسويق منتجاتها في الأسواق الدولية، كما يعد الحصول على القروض البنكية و دخول الأسواق المالية من أهم هذه المشاكل، بالإضافة إلى العجز الكبير في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الابتكار في جميع مجالات نشاطها و ضعف ثقافة التناول لدى معظم المؤسسات.

مما فرض على الجزائر تأهيل مؤسساتها الصغيرة والمتوسطة انطلاقا من برنامج التأهيل الصناعي، و مرورا ببرنامج التأهيل الأوروبي إلى غاية الوصول إلى البرنامج الوطني للتأهيل و برنامج دعم استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، كلها برامج الغرض منها إدخال تحسينات نوعية على المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في مجال التسويق، التكنولوجيا، التسيير و الموارد البشرية، بهدف تهيئتها للمنافسة و الاحتكاك بالمؤسسات و المنتجات الأجنبية.

فتسابق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حول العالم نحو استخدام الرقمنة للرفع من أدائها وضع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية أمام رهانات لاستخدام هذه التكنولوجيا من أجل اللحاق بنظيراتها المنتشرة عبر العالم وهذا ما سنتطرق إليه في الفصل الثاني.

الفصل

الثاني:

التحول

الرقمي

مقدمة الفصل:

إن الثورات التكنولوجية تهز القطاعات الاقتصادية في القرن الحادي والعشرين كما فعلت الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر من قبل. التقدم التقني ، الذي يفتح آفاق اقتصادية جديدة ، يعطي ولادة منتجات وخدمات وطرق عمل جديدة.

لقد تغير الاقتصاد في غضون بضع سنوات ، ظهر مكون جديد كمحرك نمو للاقتصاديات: الرقمنة . فالنجاح الاقتصادي لم يعد قائم على ثروة المواد الخام ، كما كانت القضية خلال الثلاثينيات المجيدة ، بل على رأس المال غير المادي كمصدر للميزة التنافسية. في هذا الفصل سوف نقدم مفهوم التحول الرقمي العنصر الأول لإطارنا النظري ، وأثاره على الاقتصاد وكذلك إلى العواقب على إدارة الأعمال.

المبحث الأول: مبدأ التحول الرقمي

1. أصل وتعريف والتحول الرقمي

كان فوستر (1986) قد تنبأ بالفعل في الثمانينات في ذلك الوقت حيث بدأت الحوسبة تنتشر في الحياة الاقتصادية والاجتماعية ، أن الصناعات الإنتاجية وجزء كبير من الصناعات الخدمية سيدشهدان تجربة تغير تكنولوجي كبير في 2000.

من أجل فهم حجم التحول الرقمي ، ستحتاج أولاً إلى فهم حوسبة الاقتصاد الذي هو المصدر وفقاً ل (2015) Volle العولمة والتمويل مع تأثير تحول طبيعة المنتجات ، وكيفية إنتاجها ، وتعريف المهارات والوظائف ، شكل المنافسة ، توازن السوق ، العلاقة بين الأمم.

1. في بداية التحول الرقمي: حوسبة الاقتصاد:

يطرح

(2015) Volle¹ السؤال حول دليل العلاقة بين الوجود المطلق لمورد تكنولوجيا المعلومات وعولمة الاقتصاد ، ولهذا يقترح عدم انفصال الاستخدامات التي هي عواقب الحوسبة وأسبابها الحوسبة ، لأن تطبيقات الكمبيوتر تم تصميمها وإدارتها من قبل المؤسسات التي استثمرت في برامج الكمبيوتر والمنصات من خلال الاعتماد على نماذج الأعمال التجارية لجعل استثماراتهم مربحة وهي مهمة جداً.

➤ الحوسبة والنظام الإنتاجي

الحوسبة بعد إزالة الحواجز عن بعد ، والمؤسسات لديها إمكانية الاستعانة بمصادر خارجية لإنتاجها إلى البلدان منخفضة تكلفة الإنتاج ، مع التحكم في الوصول إلى المعلومات في الوقت الفعلي. مكنت الحوسبة من تقدير تكاليف النقل حتى 50 مرة لأتمتة التحميل والتفريغ

➤ الحوسبة والتمويل

مكنت الحوسبة البنوك من الوصول إلى الأماكن في وقت واحد الأسواق المالية حول العالم مع القدرة على التجارة في الوقت الحقيقي بفضل الخوارزميات القوية.

➤ الحوسبة بقدر الثورة الصناعية الجديدة

لقد عرف التاريخ الحديث ما يسمى (جيل ، 1978) 6 فترات تميزت بأنظمة تقنية غيرت علاقات القوة ، وقلبت بنية القيم ، وأخيراً زعزعت استقرار المؤسسات.

كانت الثورة الأولى "النظام التقني الحديث" عام 1775 مع تآزر الميكانيكا والكيمياء ، اتبعت في عام 1875 "النظام نقلا عن (2015) Volle تقنية متطورة" بفضل إضافة الطاقة (الكهرباء البترولية). أما الحوسبة فهي جزء من "النظام التقني المعاصر" مع تآزر الإلكترونيات الدقيقة والبرمجيات والإنترنت. إنه لا يلغي الميكانيكا والكيمياء والطاقة ، ولكنه يحوسبها كما فعلت الثورة الصناعية الأولى التي مكنت و "عولجت" الزراعة من قبل. تكمن النقطة المشتركة بين الأنظمة التقنية 03 في حقيقة أن هذه الثورات تسبب أزمات انتقالية وفترات من الفوضى ، مما يؤدي في المرحلة الثانية إلى الانتشار في الاقتصاد والمجتمع.

2. ما هو التحول الرقمي؟

¹ Volle, M. (2015, 2). Comprendre l'informatisation. *Cahiers philosophiques*(141), pp : 87 à 103

"إنه يشير إلى التغييرات التي أحدثتها تطور التقنيات الرقمية التي تحدث بوتيرة متسارعة ، والتي تنهي الطريقة التي يتم بها إنشاء القيمة ، والتفاعلات الاجتماعية ، وإدارة الأعمال ، وبشكل عام ، طريقة تفكيرنا"¹ يعتبر التحول الرقمي جزءًا مما يسمى الابتكار من خلال التحول الكامل ، وهو النوع الرابع والأخير من الابتكار جنبًا إلى جنب مع الابتكارات الإجرائية وابتكار المنتجات والابتكار في تقييم الأعمال. تجربة العميل. كإستراتيجية ابتكار "²، حيث يدعم التحول الرقمي أداء المؤسسات من خلال توفير استثمارات جديدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو عن طريق تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحالية³. يتميز التحول الرقمي بخصوصية كونه أكثر نجاحًا ، لأنه يحول تمامًا نموذج عمل المؤسسة أو سلسلة القيمة بأكملها في قطاع ما ، من خلال تكوين منتجاتها وإجراءاتها وتجارب العملاء. ، مع توازن عادل بين التكاليف والفوائد الممنوحة للمستهلكين أو المشتريين الصناعيين.

وفقًا لـ (Riemer 2013) ، يمكن اعتبار التحول الرقمي تهديدًا وفرصة في نفس الوقت⁴:

- للوتيرة المحمومة للتغييرات التي تحدثها التقنيات الرقمية تأثير مدمر على ممارسة الأعمال ، مما يهدد نماذج الأعمال الحالية.
- توفر التقنيات الرقمية فرصًا جديدة لإنشاء نماذج أعمال في مجموعة واسعة من الصناعات. كما يمكن أن يحدث التحول الرقمي على مستويات مختلفة⁵:
- الاضطرابات في ممارسات الحياة الفردية (على سبيل المثال ، الاتصال المحمول يعطل الحياة الاجتماعية).
- اضطرابات في الممارسات المهنية (مثال: العمل من المنزل بدلاً من العمل في المكاتب)
- تعطيل ممارسات العمل (مثال: وسائل التواصل الاجتماعي في مكان العمل تعطل الطريقة التي يتم بها تداول المعلومات في المنظمة وتحدث تغييرات في علاقات القوة)
- تعطيل الهياكل الصناعية (على سبيل المثال ، رقمنة محتوى الوسائط والمحتوى الذي ينشئه المستخدم يعطل سلاسل القيمة التقليدية لإنتاج المحتوى وتسليمه)
- اضطرابات النظم المجتمعية (على سبيل المثال ، تعطيل مشاركة وسائل التواصل الاجتماعي الممارسات التقليدية لإنتاج الآراء العامة).

3. التسارع الأسي الرقمي¹

¹ Riemer, K. (2013). (University of Sydney Busines School) Récupéré sur <http://thebig-opportunity.blogspot.com/>.<http://the-big-opportunity.blogspot.com/>.

² Dussart, C. (2015). L'innovation dans l'industrie de la peche. *Revue Gestion Hec Montréal*

³ Deltour, F., & Lethiais, V. (2014). L'innovation en PME et son accompagnement par les TIC : quels effets sur la performance ? *Systèmes d'information & management*, 19, p. p. 45.

⁴ Ibid .p 46.

⁵ Ibid .pp 47-73.

لقد سرع اثنان من النواقل القوية للتحول الرقمي للمجتمع: الهاتف المحمول والويب. بعد تطويره بشكل منفصل في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ، تم دمجهم معًا مما يجعل التحول أعمق وأسرع. مدعومًا بهبوط أسعار مكونات الكمبيوتر ، سمحت الهواتف المحمولة وشبكة الإنترنت بظهور سلوكيات جديدة للمستهلكين والعاملين. كان للطفرة الرقمية في المجتمع تأثير كبير على الطريقة التي تنتج بها المؤسسات السلع والخدمات ، وتجاوزت مجرد تجهيز نفسها بتكنولوجيا المعلومات لأتمتة العمليات. إنه يعطل الهياكل والوظائف ، ويؤثر على جميع أصحاب المصلحة: الموظفون والعملاء والموردون والمساهمون وكذلك اللاعبون في البيئة الخارجية ، مثل المشرع.

المبحث الثاني: الانتقال من الاقتصاد المادي إلى الاقتصاد الرقمي

¹ Corniou, J. P. (2010, mai i). L'economie numerique , un defi systémique . *ESKA/Annales des Mines - Réalités industrielles*(2), pp. 93 - 100.

حاليا 70٪ من الشركات الكبيرة المدرجة على قائمة Fortune 500 لم تعد موجودة. فقد البعض مكانهم في قائمة أفضل 500 مكان أو اختفوا فعلياً بسبب الثورة الرقمية. منذ عام 2011 ، أثرت الثورة الرقمية على الشركات الكبيرة حيث وجدت الشركات الناشئة والمنافسون المرنون طرقاً لتحويل نشاطهم¹. الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد نامي ، واقتصاد قائم على المعرفة ، ومهجي ومتشابك ، وهو اقتصاد يلعب مع المكان والزمان².

الاقتصاد الرقمي يؤدي إلى تطوير نماذج أعمال جديدة تقوم على علاقة تفاعلية مع العميل³.

1. رقمنة الاقتصاد:

لقد تغير الاقتصاد. في غضون سنوات قليلة فقط ، ظهر عنصر جديد كمحرك للنمو الاقتصادي: غير الملموس. لم يعد النجاح الاقتصادي يعتمد على ثروة المواد الخام ، كما كان الحال خلال الثلاثينيات المجيدة ، بل يعتمد على رأس المال غير المادي كمصدر للميزة التنافسية.

نشأ هذا الاقتصاد الجديد خلال العقد الماضي تحت إدراج عاملين: العولمة والتقدم التكنولوجي (كلارك ، 2003). وهذا يختلف بشكل كبير عن الاقتصاد القديم ، حيث حلت المعرفة محل الإنتاجية التقليدية الناشئة من الموارد الطبيعية ، مما أدى إلى تغيير في نهج التنمية والسياسات.

على الرغم من أن الاقتصاد الجديد قد يكون له مخاطر مثل اتساع الفجوة الرقمية بين البلدان الغنية والفقيرة ، فإنه يوفر فرصاً للتنمية ، وله تأثير على الإنتاجية والنمو.

يسرد (Clarke 2003) الخصائص التالية للأخبار الاقتصادية:

- إنتاج وتوزيع البتات الإلكترونية بدلاً من ذرات المادة الفيزيائية.
- تزايد كثافة المعرفة في جميع الصناعات ، بما في ذلك قطاع الخدمات.
- انخفاض في كثافة موارد النشاط الاقتصادي.
- الزيادة في التدفقات الدولية لرأس المال والتكنولوجيا والعمالة الماهرة.
- مستويات إنتاجية عالية ومتزايدة في قطاع التصنيع ، خاصة في الدول المتقدمة ، وذلك بفضل انخفاض تكاليف الإنتاج.

تولد الرقمنة في البيئة الاقتصادية شبكة مدعومة بالسلع والخدمات التكميلية ، والتي تؤدي إلى ابتكارات رقمية ، مثل البطاقات المصرفية وأجهزة الصراف الآلي و يتميز الاقتصاد الافتراضي بالنقاط التالية⁴:

- أن تصبح غير ملموس أكثر فأكثر.
- تعتمد القدرة التنافسية للشركات على الخبرة الموعودة أو المتوقعة من قبل المستهلك أكثر من اعتمادها على المنتج.

¹ Bernof, J., & Al. (2011). *Competitive Strategy in the Age of the Customer*. Forrester

² Levy, M., & Jouyet, J. P. (2006). *L'économie de l'immatériel: la croissance de demain, Rapport de la commission sur l'économie de l'immatériel à la demande de Thierry Breton ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie*.

³ Jallat, F. (2003). *Le Marketeur: Les nouveaux fondements du Marketing*. Livre coordonné par Christian Michon. (P. E. France, Éd.)

⁴ Bomsel, O. Qu'est-ce que le numérique? *Entreprises et histoire*, (2006), pp. 5-14

➤ تعتمد المنطق والاستراتيجيات التنافسية بشكل متزايد على تقنيات المعلومات والأنظمة الشبكية. الأول هو الإنترنت.

➤ تحل عملية إدارة المعلومات محل المنتج المادي وتتغلب على قيود معينة.

2. أشكال الوساطة الجديدة:

نشهد اختفاء الوسطاء التقليديين ، حيث يتوجه المستهلكون مباشرة عبر مزودي الخدمة. بفضل الإنترنت ، يتم تسهيل العلاقة التجارية / العميل ، مما يسمح للشركة بجمع المعلومات عن أذواق العملاء الحاليين أو المحتملين. بنقرة واحدة ، يمكن للعميل مقارنة أسعار مختلف الموردين.

(1) التسعير الديناميكي:

نفس مبادئ المزادات ، والتي تعمل في بعض الحالات في كلا الاتجاهين: المزادات الكلاسيكية من ناحية ، والعروض الأخرى من ناحية أخرى. يتم تعديلها باستمرار وفقاً للعرض والطلب والعمر المتبقي للسلعة أو الخدمة ، لذلك فهي تختلف في الوقت الفعلي وفقاً لدوافع المشتري (المشتريين) مقارنة بدوافع البائع (البائعين).

(2) تخفيض المخزون

يوفر الاتصال المباشر مع المورد معلومات حول اتجاهات المبيعات ، وهذا التوفير في الوقت الحقيقي يقلل أو يلغي المخزونات في العديد من القطاعات ؛ تنتج المصانع فقط وفقاً لأوامر العملاء.

(3) تخصيص العرض

يمكن أن يكون في شكلين:

(أ) ضمناً: عرض تجاري مقدم إلى مستخدم الإنترنت ، مع مراعاة مجالات اهتمامه ، دون أن يكون على علم به حقاً.

(ب) صريح: يمكن لبعض برامج التخصيص بناء صفحات موقع ويب ، اعتماداً على ملف تعريف العميل من خلال تحليل سلوكهم عبر الإنترنت.

تحقق هذه الممارسة وفورات كبيرة في تكاليف الترويج (تقليل نفقات الكتالوج على سبيل المثال).

(4) تطوير التسويق الفيروسي

تهدف تقنية التسويق العلائقي التي أصبحت ضرورية للعديد من العلامات التجارية أو التسويق الفيروسي أو التسويق الطنان ، إلى نشر رسالة إعلانية بسرعة هائلة. هذه الإستراتيجية ، التي أتاحتها الإنترنت تضع مستخدم الإنترنت في قلب عملية الاتصال. وهكذا يصبح مستخدمو الإنترنت ، والمدونون على وجه الخصوص ، سفراء للعلامات التجارية التي تسعى إلى إغرائهم. تتطلب أداة الاتصال ذات الحدين هذه احترام قواعد معينة من أجل الوصول إلى الهدف الصحيح والحفاظ على سمعته الإلكترونية.

3. التقنيات الرقمية كمحرك للتنمية

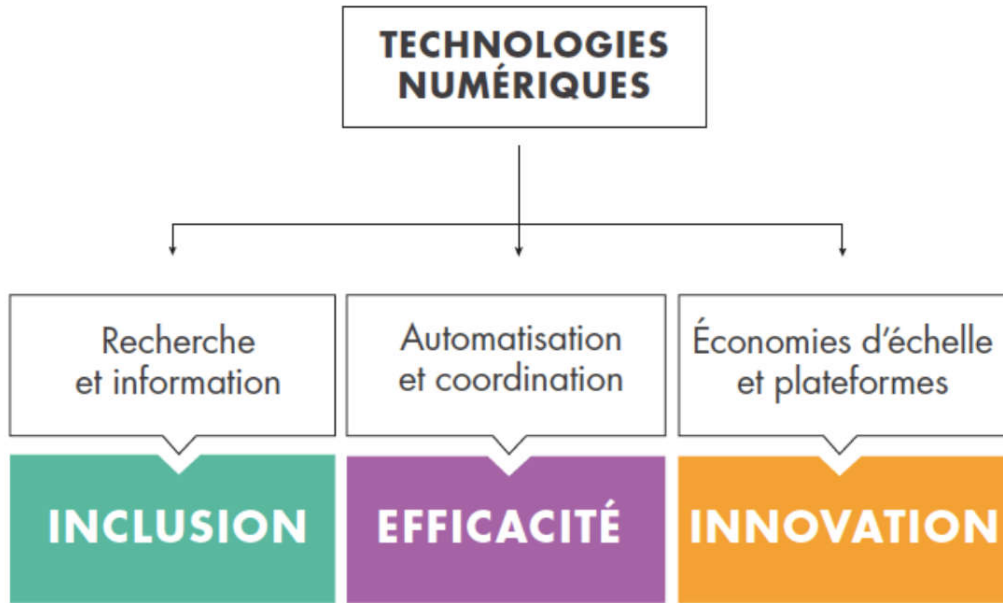
الفصل الثاني: التحول الرقمي

يتفق جميع الخبراء على أن التقنيات الرقمية قد خفضت التكاليف بشكل كبير وخلقت منتجات وخدمات جديدة.

إنها تسهل البحث والمقارنة وتبادل المعلومات ، مما يساعد على تقوية العلاقات بين المشغلين الاقتصاديين ، مع زيادة التأثير على طريقة عمل الشركات ، وتفاعل المستهلكين مع الإدارة. لا يقتصر هذا التطور على العمليات الاقتصادية فحسب ، بل يؤثر على حياة العمل والعلاقات الاجتماعية.

يتحدث تقرير البنك الدولي¹ عن التحول ، مما يجعل هذه التنمية الاقتصادية أكثر شمولاً وفعالية وابتكاراً (انظر الشكل رقم 3).

الشكل (1-2) : تأثير التقنيات الرقمية على التنمية الاقتصادية



المصدر: Banque Mondiale . (2016)

(1) الرقمية تعزز الشمول

كانت المعاملات باهظة الثمن بسبب تكاليف الحصول على المعلومات والتي أدت إلى انعدام الثقة والشفافية ، كانت تخسر العقود لصالح الشركات. يتم تخفيف هذا الأمر وتسهيله من خلال التقنيات الرقمية ، التي توفر حلولاً لنقص المعلومات ، وتوسع أنشطة الأعمال ، وتخلق فرص العمل ، وتزيد من الوصول إلى الخدمات ، وتعزز الشمول.

(2) الرقمية تعزز الكفاءة

¹ Banque Mondiale . (2016). *Rapport sur le développement du monde : les dividendes du numérique* . Banque Mondiale , Washington.

تسريع المعاملات بفضل التكنولوجيا الرقمية ، تقوم الشركات بأتمتة الكثير من أنشطتها ، مما يؤدي إلى أداء أفضل لرأس المال البشري وتحكم أفضل في المهام ، وتحقيق أرباح أفضل للعملاء والمستهلكين.

3) الرقمية تعزز الابتكار

يفضل الإنترنت النماذج الجديدة لتقديم الخدمات ، مثل منصات التجارة الإلكترونية ، والتي حتى لو كانت تكلفة نشرها مرتفعة نسبياً ، فإن تكلفة المعاملة أو إضافة مستخدم مرتفعة نسبياً. منخفضة ، مما يسمح للشركات التي تحقق عوائد أفضل ، وتتنافس مع الشركات المنافسة التقليدية.

4. النظام البيئي الرقمي

النظم البيئية الرقمية هي نتيجة "شبكة رقمية" جديدة: توفر إنترنت الأشياء اتصالات رقمية للأشياء والعمليات مثلما تقوم الشركات برقمنة منتجاتها وخدماتها. بدأت هذه الشركات تدرك أنه من خلال دمج هذه الشبكة الواسعة من الاتصالات ، يمكنها تشكيل الخبرات والنتائج بطرق لم تكن ممكنة من قبل. بعبارة أخرى ، من خلال الاستفادة من النظام البيئي الرقمي ، يمكن للشركات السائدة مواجهة التحديات التي كانت في السابق بعيدة عن متناولها¹

يمكن أن تكون النظم البيئية الرقمية مصادر للفرص والتهديدات. كما يوضح التقرير (Accenture ، 2015) ، فإن العصر الجديد للنظام البيئي الرقمي لا يغير الشركات الفردية فحسب ، بل يشكل الأسواق بأكملها. تسلط أكستنتشر الضوء على العناصر الخمسة العاكسة التي تؤدي إلى تطوير الأنشطة الرقمية:²

- ✓ "أصبحت الإنترنت الشخصية للمستخدم النهائي" أنا "أساسية بشكل متزايد لكل تجربة رقمية.
- ✓ يشرح "اقتصاد النتائج" كيف تسمح الأجهزة الرقمية بظهور نماذج أعمال جديدة تحول بيع الأشياء إلى مبيعات للنتائج.
- ✓ تبحث "منصة التطور (r)" كيف أصبحت المنصات الرقمية عناصر أساسية للنظم البيئية الرقمية.
- ✓ تدرس "المؤسسة الذكية" كيفية دمج ذكاء البرمجيات في جميع جوانب الأعمال لزيادة الكفاءة والابتكار.
- ✓ "إعادة ابتكار قوة عاملة" يدرس كيف تساهم التكنولوجيا "الذكية" في ملف اليد العاملة تعاون مكون من أشخاص وآلات.

المبحث الثالث: آثار التحول الرقمي على الاقتصاد:

1. تتخطى تقنيات المستهلك الحوسبة الاحترافية

¹ Walker, S. (2015). *How Digital Ecosystems Will Change Our World*. Récupéré sur <http://www.digitalistmag.com/>.

² Accenture. (2015). *Accenture technology vision 2015. Digital Business era : Stretch your boundaries*.

تنتشر الأجهزة الرقمية في كل مكان في الحياة اليومية للصغار والكبار. أصبح استخدام الهواتف الذكية ، وتصفح تطبيقات الويب مثل YouTube و Facebook ، عادات بسيطة واقتصادية أحدثت ثورة في العلاقة مع أجهزة الكمبيوتر ، بينما تحررت من البراعة التكنولوجية.

اليوم ، تحرك وتيرة الابتكار من خلال حوسبة المستهلك ، والتي تم تحفيزها من خلال ظهور الوسائط المتعددة والويب ، والتي تجذب ملايين المستخدمين من خلال سهولة استخدامها والتحكم فيها. ومع ذلك ، فإن الحوسبة الاحترافية لا تتماشى مع ظهور التقنيات الجديدة ، سواء في البنية التحتية أو في التطبيقات الناتجة.

وفقًا لكورنيو (2008) ، ترتبط هذه الفجوة بالقيود الاقتصادية والتقنية ، مثل الموثوقية والسلامة. يتحدث المؤلف عن ضرورة تجديد دور رئيس قسم المعلومات ، من أجل ضمان استخدام الشركة بشكل أفضل لتقنيات المعلومات والاتصالات والمعرفة.

فيما يلي بعض التوصيات التي أوصى بها كورنيو¹:

- ✓ يجب أن يبدأ قسم تكنولوجيا المعلومات استراحة حقيقية من خلال فرض نظام جماعي قائم على مشاركة أدوات التحليل واتخاذ القرار والعمل.
- ✓ صياغة وتنفيذ رؤية استراتيجية للعلاقة بين الغرض من الشركة ونظم المعلومات
- ✓ توضيح العلاقات بين الفاعلين
- ✓ إقامة حوار هادئ بين إدارات المستخدمين ومتخصصي تكنولوجيا المعلومات من أجل تقييم أداء أفضل والبحث عن كفاءة أفضل.
- ✓ يجب أن يكتسب رئيس قسم المعلومات كثافة عاطفية لا يطورها الأسلوب ، حتى يكون ممثلاً للتغيير.

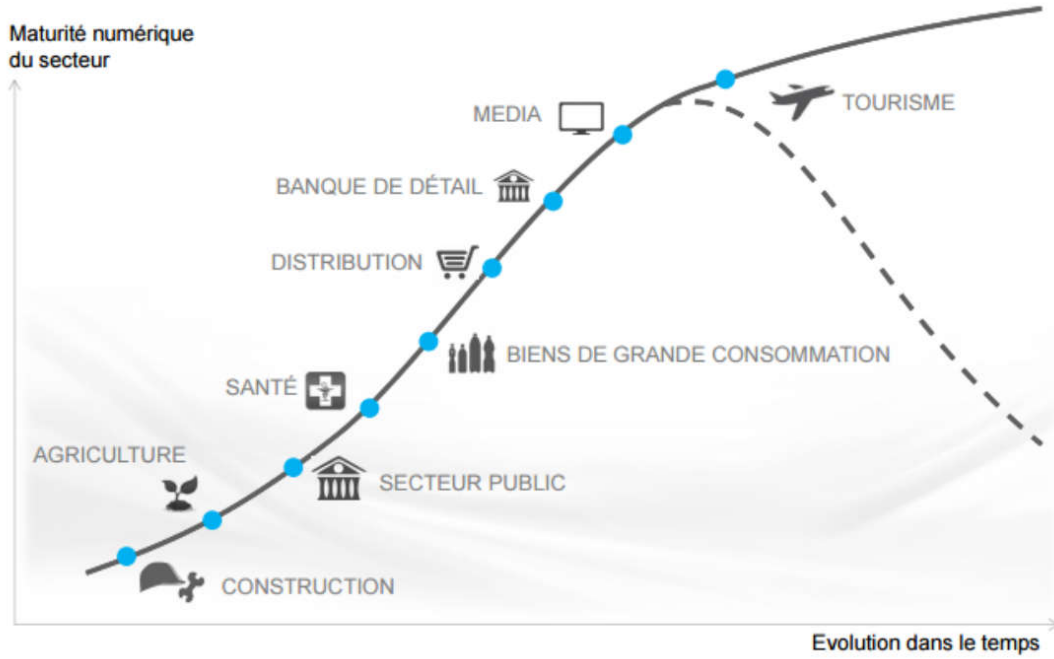
2. آثار التحول الرقمي على القطاعات الاقتصادية التقليدية:

تمر جميع القطاعات الاقتصادية الرئيسية بتحولات عميقة ناجمة عن التقنيات الرقمية ، بما في ذلك ما يسمى بالقطاعات التقليدية مثل الزراعة. ومع ذلك ، يتم دمج التحول الرقمي بدرجات متفاوتة حسب

¹ Corniou, J.-P. (2008). *La société numérique: regards et réflexions*. Lavoisier.

القطاع. السياحة ، على سبيل المثال ، قد أعيد تشكيلها بشكل عميق من خلال التكنولوجيا الرقمية ، حيث يقوم منظمو الرحلات وشركات الطيران بمعظم مبيعاتهم وحجوزاتهم عبر المنصات (انظر الشكل 2-2).

الشكل (2-2) : آثار التحول الرقمي على قطاعات الاقتصاد



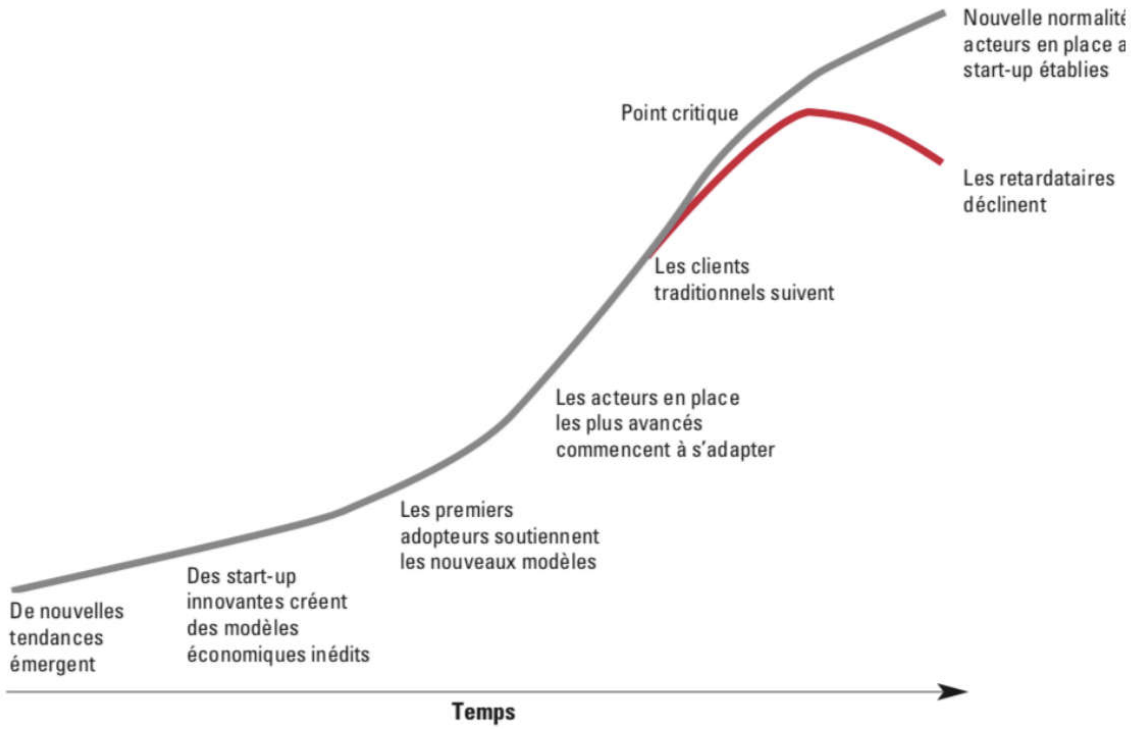
المصدر:

McKinsey France. (2014). *Accélérer la mutation numérique des entreprises : un gisement de croissance et de compétitivité pour la France.* www.mckinsey.com.

اقترح (Willmott 2014 & Hirt)¹ من خلال هذا المنحنى وضع الصناعة وفقاً لدرجة التبني الرقمي من قبل الشركات والعملاء (انظر الشكل 3-2). يوضح هذا كيف اختفى المتخلفون بالفعل من القطاعات التي حدث فيها الاضطراب الرقمي مبكراً ، مثل الوسائط التقليدية. في الصناعات الأخرى حيث تكون التكنولوجيا الرقمية في مرحلة التطوير ، لا يزال بإمكان الشركات التكيف والبقاء.

الشكل (3-2): وضع الصناعات في مواجهة ظهور

¹ Hirt, M., & Willmott, P. (2014). *Strategic principles for competing in the digital age.* McKinsey Quarterly.



المصدر الرقمي: Hirt & Willmott 2014

يسلط بحث (Hirt & Willmott 2014) وتجربة الشركة الضوء على سبعة اتجاهات قد تعيد تعريف المنافسة ، بعد انتشار التقنيات الجديدة في القطاعات:

1) ضغوط جديدة على الأسعار والهوامش

يمكن مقارنة الأسعار ومستوى الخدمة بالإضافة إلى أداء المنتج ببضع نقرات بفضل الشفافية التي توفرها التقنيات الرقمية. ومن الأمثلة البارزة على ذلك مواقع المقارنة عبر الإنترنت ، التي تجمع العروض وتسمح للعملاء بدراسة الأسعار في الوقت الفعلي. هذا الاتجاه يجعل من الممكن تحقيق انخفاض في الدخل من القطاعات التي هي على اتصال مباشر مع الجمهور.

2) المنافسون من أصول غير متوقعة

يسمح المد الرقمي للوافدين الجدد بدخول الأسواق دون وجود شبكات مكاتب أو وكلاء محليين ، مما يحد من رسوم الدخول.

هؤلاء الوافدون الجدد هم شركات صغيرة ، بفضل خفة حركتها وأسعارها التنافسية بسبب تكاليف التشغيل المنخفضة ، يمكن أن تسبب أضرارًا جسيمة للاعبين الموجودين بالفعل في السوق.

3) الفائز يأخذ حصة كاملة

تقلل رقمنة عمليات الإدارة من تكاليف المعاملات والعمالة ، مما يؤدي بحكم الواقع إلى زيادة الزيادات والأرباح. على سبيل المثال ، تولد استراتيجية أعمال التجارة الإلكترونية ثلاثة أضعاف الإيرادات لكل موظف

مقارنة بأفضل متجر خصومات. قامت بعض الشركات ، مثل Free in France ، بإخماد مستويات رضا العملاء وحصص كبيرة في سوق شديدة التنافسية في وقت قياسي.

4) نماذج الأعمال الجاهزة

الوافدون الجدد ، الذين يستفيدون من انخفاض تكاليف المعاملات ، يضعون المنتجات والخدمات في قطاعات السوق غير المستغلة.

المثال النموذجي هو صناعة السياحة ، والتي تتيح ، مع تكامل العروض المقدمة من أطراف ثالثة ، وبفضل قوة البوابات الرقمية ، تخطيط جميع الأنشطة التي يحتاجها السائح في رحلته: الرحلات الجوية والفنادق ، تأجير السيارات.

5) خلل في المهارات

تعتمد الشركات الرقمية على البرامج وشبكات الكمبيوتر أكثر من اعتمادها على الموظفين. المثال النموذجي هو أتمتة مئات العمليات المصرفية عبر القنوات الرقمية. نتيجة لذلك ، نشهد اختفاء الوظائف وتزايد الطلب على مهارات جديدة ، وهم خبراء في مجال الحوسبة الرقمية والذكاء الاصطناعي.

6) تقارب العرض والطلب

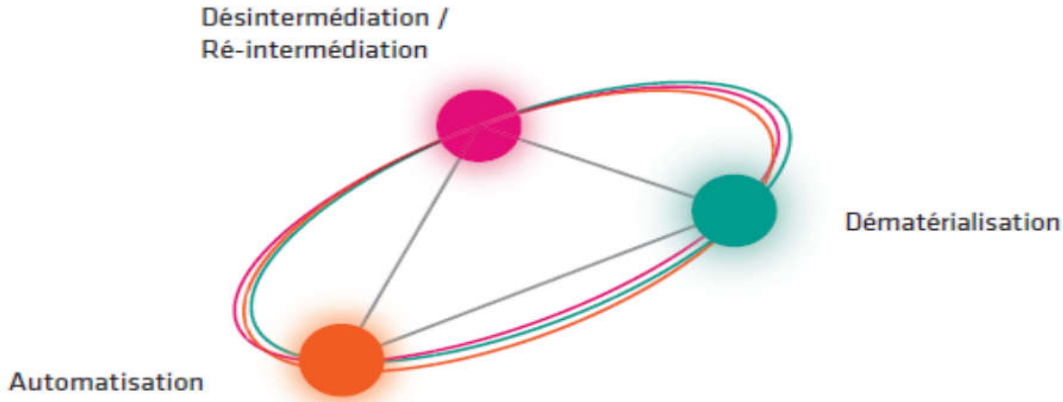
حواجز الزمان والمكان لا تعيق الطلبات الشخصية المتزايدة للعملاء الذين يواجهون عروض معومة. تلبى الشركات المعايير الدولية للمنتجات والخدمات ، من أجل الاندماج في شبكة من الموردين العالميين.

7) طور لا يرحم وأسرع من أي وقت مضى

الرقمنة عملية مستمرة ومعقدة. طبيعتها الناشئة تعني أن تنفيذها عملية وليست نتيجة. ✓ كلما زاد الضغط من الوافدين الجدد لا يشعر به ما يسمى بالشركات التقليدية ، كلما زاد اختيار الاستثمارات الكبيرة على المديرين ، الذين يجب عليهم دعم نشر الابتكارات التكنولوجية ، من أجل الأمل في الحفاظ على المزايا التنافسية أو تطويرها. وفقاً ل (Lemoine)¹ ، يجمع التحول الرقمي بين تأثيرات الأتمتة وإزالة الطابع المادي وإعادة تنظيم مخططات الوساطة (انظر الشكل 7).

¹ Lemoine, P. (2014). *La nouvelle grammaire du succès* La transformation numérique de l'économie française. Rapport au Gouvernement.

الشكل (2-4) : آثار التحول الرقمي



المصدر:

Lemoine, P. (2014). *La nouvelle grammaire du succès La transformation numérique de l'économie française. Rapport au Gouvernement.*

تتفاعل كل فئة من هذه الفئات الثلاث من التأثيرات مع الفئتين الأخريين وتدعم بعضها البعض في هذا التفاعل. يمكن تقسيم كل منها إلى ثلاثة. تلعب الأتمتة آثار تطوير الأداء في استخدام عوامل الإنتاج كما عرفناها بالفعل في المراحل السابقة للحوسبة:

- التأثير 1 (إنتاجية العمالة): تتيح الأدوات الرقمية عائداً أفضل في التكاليف والجودة والمواعيد النهائية.
- التأثير 2 (إنتاجية رأس المال): سواء كان رأس مال ثابتاً (آلات ، معدات ، إلخ) أو رأس مال متداول (مخزون من السلع الوسيطة والمنتجات النهائية) ؛
- التأثير 3 (إنتاجية الطاقة والمواد الخام): تحسين الكميات ، ومكافحة الهدر ، والشبكات الذكية. يعتبر نزع الطابع المادي دافعاً متميزاً: أي استبدال العمليات المادية القائمة على الذرات بعمليات غير مادية قائمة على "البتات".
- التأثير 4 (ظهور قنوات اتصال وتوزيع جديدة): توفر قوة التكنولوجيا قنوات اتصال وتوزيع رقمية جديدة تحل محل القنوات المادية التقليدية مثل المتاجر وفروع البنوك.
- التأثير 5 (خفض تكاليف الإنتاج): جعل استخدام الروبوتات والحوسبة من الممكن خفض تكاليف الإنتاج والوصول في بعض الأحيان إلى ما يقرب من الصفر التكاليف. تتعلق العائلة الثالثة والأخيرة بآثار إعادة تنظيم سلاسل القيمة باستخدام ظهور نماذج أعمال جديدة تأخذ في الاعتبار ظواهر عدم الوساطة وإعادة الوساطة ذات القيمة المضافة.
- التأثير 7 (الدور الذي يلعبه الناس): لا يعتبر مجرد مستهلكين أو منتجين ، ولكن ممثلين نشطين يشاركون في الابتكار والتمويل وإطلاق المشاريع ذات الاهتمام المشترك ، عن طريق إعادة بيع أنفسهم أو التغيير بضائع وخدمات.

- التأثير 8 (مصادر البيانات): يأتي من التفاعل بين الأشخاص والآلات والأحداث. يمكن استخدام البيانات للتنبؤ بسلوك العميل وإطلاق المنتجات وإجراء التنبؤات.
- التأثير 9 (اللاعبون الجدد): قادم من النظم البيئية الرقمية ، والانتقال من منطق مقدمي الحلول والأدوات البسيطين ، إلى منطق مبتكري أنظمة المعلومات والشبكات الاجتماعية الجديدة.

3. آثار التحول الرقمي على ممارسات إدارة المؤسسة

أدت الرقمنة إلى ظهور أساليب وممارسات إدارية جديدة ، يتعين على المديرين تعلم مهارات جديدة ، وفي بعض الأحيان حتى تغيير طريقة عملهم بشكل جذري كما أوضح (Corniou JP)¹ ، فإن النشر الهائل للتقنيات الرقمية كان يُنظر إليه على أنه تعقيد للعمل أكثر من كونه تبسيطاً ، مستشهداً بمثال أدوات أتمتة المكاتب الرقمية وبرامج الإدارة (ERP) ، التي تعمل على إصلاح فرد على جهاز الكمبيوتر الخاص به.

(1) إعادة التشكيل التنظيمي

إن ظهور الاقتصاد غير الملموس يتحدى المناهج التقليدية لخلق القيمة ، مما يجعل المؤسسة معالجاً للمعرفة. ووفقاً للمؤلف (Pluchart)² ، فإن المؤسسة لا تطور وتدافع عن ميزتها التنافسية إلا إذا كانت تتقن مزيجاً من الموارد "غير الملموسة في الغالب" ، وأقل حركة ، وغير قابلة للتحويل ، وغير قابلة للطي. وهذا يعني الدراية وإدارة المعرفة والعمليات الجديدة وأساليب العمل الجديدة.

كما أنه يعرف "المنصة التكنولوجية" على أنها مجموعة مترابطة من الموارد المادية وغير المادية ، إلى أن الأخيرة تخضع لحالات طوارئ تكنولوجية واقتصادية واجتماعية-تنظيمية قوية ، مرتبطة إلى العوالم الخارجية مثل الابتكارات التقنية والإدارية (الهياكل التنظيمية الجديدة وأساليب الإدارة) وتطورات السوق (الاحتياجات الجديدة) - العوالم الداخلية مثل توازن القوى بين الشركاء والشركات ، وكذلك استخدام الحلول من قبل العملاء.

يوضح الجدول (1-2) أن بعض النماذج المستندة إلى نموذج الأعمال التقليدي ، نظراً لوضعها التنافسي وهيكلي محكمها ومواردها غير الملموسة وأنظمة القيمة ، غير فعالة نسبياً في نهج التغيير الاستراتيجي والتنظيمي للشركات الرقمية.

¹ Corniou, J. P. (2010, mai i). L'economie numerique , un defi systemique . *ESKA / Annales des Mines - Réalités industrielles*(2), p. 93 à 95

² Pluchart, J.-J. (2008, 06). Le changement organisationnel des entreprises de la NET-economie. *La Revue des Sciences de Gestion*(234), pp. 15-26

الجدول (1-2) : خصائص منصات الأعمال الافتراضية

Plateformes caractéristiques	Stratégique	Technologique	commerciale
Structure	Portefeuille de DAS ou Modèles d'affaires	Chaîne de valeur-réseau	Catalogue de solutions
Fonction	Créer des avantages concurrentiels	Développer les ressources métiers	Accroître les débouchés
Création de valeur pour supports de création de valeur	Actionnaires-marché financier	Acteurs du réseau-milieu professionnel	Clients – marché commercial
type de relations	Plus-value-dividendes	Compétences-connaissances	Produits-services
Processus de développement	Gouvernance	Compétition	Marchande
Système de veille	Reconfiguration	Apprentissage organisationnel	Innovation radicale/incrémentale
Type de diagnostic	Prospective-intelligence économique	Veille technologique-benchmarking	Concurrentielle
Système de pilotage Théories dominantes	Stratégie Dirigeante	Organisationnel	Concurrentiel
	Agence-gouvernance-valeur actionnariale	Management de projet	Management par projet
		Ressources- coûts de transaction	Migrations de valeur

المصدر:

Pluchart, J.-J. (2008, 06). Le changement organisationnel des entreprises de la NET-economie. *La Revue des Sciences de Gestion*(234)

تميل نتائج (Pluchart) إلى القول إن الشركات التي قامت بدمج تقنيات عالية لديها عمليات وأنظمة أفضل لصنع القرار. يساهمون من خلال توفير نماذج ومعايير مفيدة للمديرين (الإستراتيجيين والتشغيليين) ، الذين يواجهون تحديات الحفاظ على أعمالهم.

(2) أوضاع تشغيل جديدة

يؤثر التحول الرقمي على الطريقة التي تعمل بها المؤسسات طوال دورة حياتها. يحدد¹ (Corniou J. P) كيف جعلت ميكنة العمليات من الممكن ، بفضل الحوسبة ذات الصلة ، اتخاذ القرارات في الوقت الفعلي. يتحدث المؤلف عن القدرة التقنية على طرح المنتجات في السوق ، والانتقال من نموذج التسويق التقليدي للاستراتيجيات إلى التصميم المشترك. هذا الأخير هو التواصل بين العملاء والموردين باستخدام الأدوات الرقمية. وظيفة الإنتاج ، والتي بفضل التحليل الأفضل للطلب في الوقت الفعلي وإدارة التدفقات في الوقت المناسب ، تحقق مكاسب كبيرة في مرحلة التصنيع والإنتاجية.

تعتبر وظيفة التوزيع هي الأكثر تأثراً بالابتكارات الرقمية ، وذلك بفضل التجارة عبر الإنترنت على وجه الخصوص ، والتي تتيح للعملاء اختيار المنتجات والخدمات ، والتغلب على حواجز الزمان والمكان. من وجهة نظر الموردين ، لديهم الفرصة لتقديم عروضهم على نطاق عالمي ، وتحرير أنفسهم من الاستثمار في التمثيل التجاري ، أو يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة التنافس مع الشركات الكبيرة التي تم تأسيسها بالفعل في السوق ، بل وحتى التخلص منها.

(3) ظهور التسويق الفردي

أدى دمج التكنولوجيا الرقمية في العلاقات مع العملاء إلى تغيير في عملية الشراء أو طلب المعلومات. تقود الإدارة الفعالة لقواعد البيانات الشركة إلى تحسين تطلعات المستهلكين الفردية. وبالتالي يمكن للشركة تنفيذ إنتاج مخصص ، وضمان بيع / توزيع الخدمات والمنتجات ، من خلال إنشاء علاقة فردية. هذه الممارسة الجديدة ، التي تسلط الضوء على انتقائية الأهداف والولاء وإضفاء الطابع الفردي على العرض ، تسمى التسويق "الفردية" ، والتي يمكن تمييزها وفقاً لـ (Dorf, Rogers, Peppers, 1999)² من خلال العناصر التالية:

- الجاذبية: إنشاء روابط تفاعلية من قبل الشركة ، من أجل معرفة عملائها وإرضائهم بشكل أفضل ، وبالتالي فإن الجذب القوي هو مرادف للولاء والنمو
- التمايز: ستميز الشركة عملائها من خلال احتياجاتهم وتوقعاتهم وكذلك قيمهم الاقتصادية
- علاقة التعلم: سيبلغ العميل الشركة بأنماط حياتها وتوقعاتها وعادات استهلاكها من أجل الحصول على استجابة شخصية.
- التخصيص الشامل: تعبير متناقض يشمل الإنتاج الضخم للمنتجات ذات الطابع الشخصي قدر الإمكان
- القيمة الإستراتيجية للعميل: هي القدرة على تحقيق حجم الأعمال التي يمكن أن يجلبها العميل إلى المؤسسة.

¹ Corniou, J. P. (2010, mai i). L'economie numerique , un defi systémique . Op-cit, pp95-100

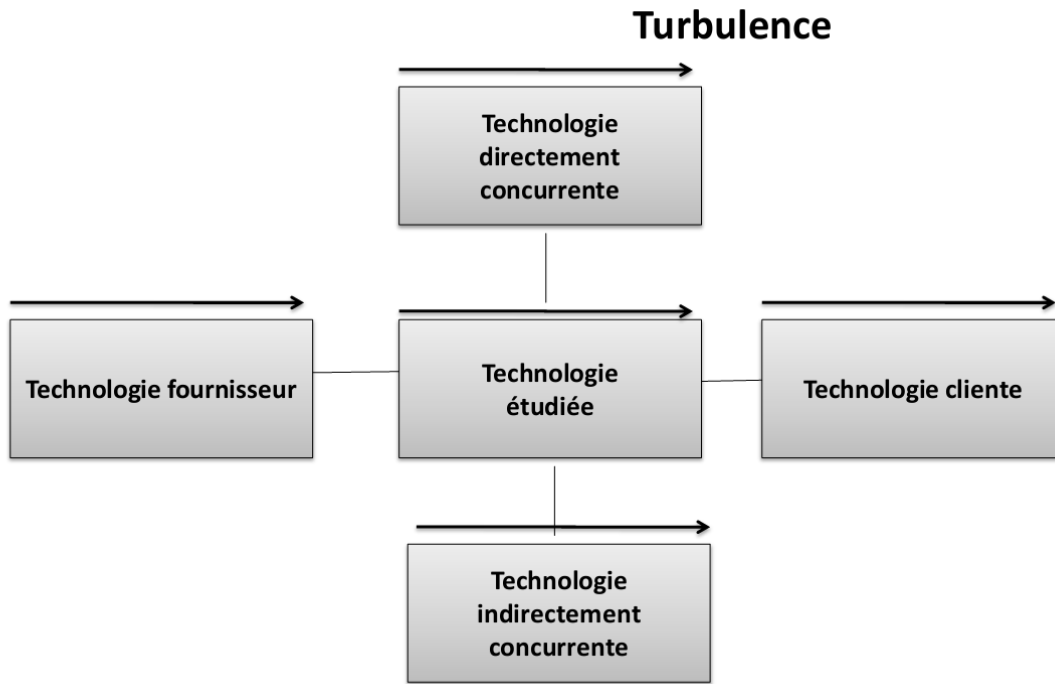
² Peppers, D., Rogers, M., & Dorf., B. (1999). *Le one to one en pratique*. (Organisation, Éd.)

4) المنافسة والسوق

التغيير التكنولوجي يغير ديناميكيات الأسواق من خلال تجديدها أو جعلها قديمة. تعمل الإنترنت على تغيير الأسواق ، مما يتيح الوصول الشامل وغير المحدود إلى منتجات وخدمات الأعمال. النتيجة ، وصول منافسين جدد بسبب توقعات الأرباح المستقبلية التي توفرها تقنيات المعلومات الجديدة وظهور لاعبين جدد متنوعين (انظر الشكل 5-2).

تسهل التقنيات الجديدة معرفة الأسواق بشكل أفضل: تقدم الويب مصدرًا مهمًا للمعلومات ، مما يسهل على العملاء الحصول على المعلومات. كما يوضح هذا الرسم البياني ، يمكن أن يكون للهيكل التنافسي عدة معاملات:

الشكل (5-2) : البيئة التكنولوجية للابتكار



(مستوحاة من M. Porter)

المصدر: Millier, P. (1997). *Strategie et Marketing de l'innovation technologique*. Dunod.

5) تجزئة وتطوير قواعد البيانات وأدوات معالجة المعلومات

يتيح تحليل قواعد البيانات باستخدام الأدوات التكنولوجية الجديدة إدارة فعالة للعلاقات مع العملاء لتحديد العملاء المثيرين للاهتمام وأولئك المستعدين للشراء. مثال على هذه الأدوات الجديدة ، التي تسمح بالتقسيم الدقيق ، هو برنامج Mosaic من شركة ExperianScorex8 ، والذي يقدم صورة للمستهلكين في 14 عائلة ، ويكشف عن العادات والاحتياجات وقنوات التوزيع المميزة. تعتمد هذه الأداة على التأهيل ومجموعة من أكثر من 600 متغير تؤدي إلى أنماط وعادات الاستهلاك.

➤ نظام المعلومات

فيما يلي بعض الأمثلة على جمع ونشر المعلومات المستحثة بواسطة الأدوات الجديدة:

أتمتة المهام:

- ✓ إرسال الطلبات عن طريق الفاكس أو البريد الإلكتروني
- ✓ تزييد الشبكات الخارجية من سرعة وموثوقية الإجراءات
- ✓ استلام بيانات المبيعات في الوقت الفعلي تقريباً
- تنظيم المعلومات في قواعد البيانات:
- ✓ التعامل مع العملاء والمنتجات والبائعين من أجل تصميم إجراءات التسويق
- ✓ تجميعها في قطاع يجعل من الممكن تجميع واستهداف العملاء ذوي القيمة المضافة العالية ، من أجل زيادة كفاءة وربحية العمليات المنفذة
- ✓ استخدام أساليب التحليل الإحصائي المتطورة يجعل من الممكن التفكير في طبيعة شرائح العملاء المستخدمة ، لتحديد أحدث الاتجاهات بين العملاء أو لتحديد القطاعات المهمة.

➤ استخدام الإنترنت لجمع المعلومات:

يسمح التقليل من أهمية استخدام الويب للشركات بتبادل المعلومات حول تجارب التسوق للمستهلكين. الاستخدام: استخدام منتديات المناقشة أو استخدام الأنظمة والبرامج التي تنتجها الشركة بشكل رسمي لجعل العملاء يشاركون بأرائهم ومقترحاتهم.

➤ مستودع البيانات

تتيح هذه الأداة إمكانية تخزين كتلة كبيرة من البيانات ، والتي لم يكن من الممكن القيام بها بدون تقنيات جديدة. إنه هيكل لتكنولوجيا المعلومات يتم فيه تركيز حجم كبير من البيانات الموحدة من مصادر المعلومات المختلفة للشركة (بما في ذلك قواعد البيانات الداخلية). تم تصميم تنظيم البيانات بحيث يكون لدى الأشخاص المهتمين وصول سريع ومركب إلى المعلومات الإستراتيجية التي يحتاجون إليها لاتخاذ القرار. 9 أهدافها:

- ✓ قم بتجميع المعلومات اللازمة لاستخراج المعلومات الأساسية الأكثر صلة وبالتالي تعزيز عملية صنع القرار.
- ✓ يشكل تحليل البيانات هذا التحليل الذي يجعل من الممكن الانتقال من مجموعة من التفاصيل إلى تركيب قابل للاستغلال.

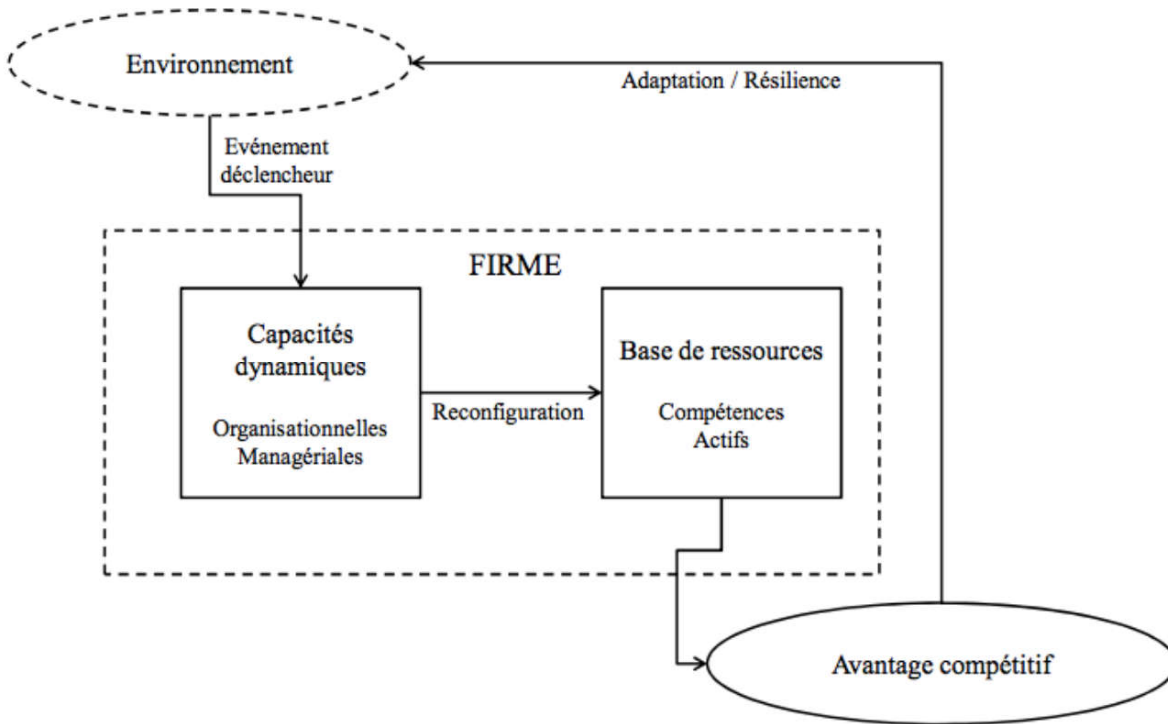
المبحث الرابع: إدارة المهارات الإستراتيجية في عملية التحول الرقمي 1. دور القدرات الديناميكية لمواجهة التغير التكنولوجي

أبرزت الدراسات السابقة العلاقة بين الحفاظ على ميزة تنافسية وكذلك الأداء المتفوق وقدرة المؤسسة على تجديد ودمج المهارات الجديدة.

يقترح (Teece & al)¹ أن تكوين الثروة في حالات التغير التكنولوجي السريع يعتمد إلى حد كبير على قدرتها على تحسين عملياتها الداخلية والتنظيمية والإدارية داخل المؤسسة. يربط المؤلفون تكوين الثروة بإمكانيات القدرات الديناميكية ، وهي القدرة على دمج وبناء وإعادة تكوين الموارد الداخلية والمهارات الخارجية ، من أجل تحقيق أشكال مبتكرة جديدة من الميزة التنافسية. يعتبر نهج السعة الديناميكي هذا المؤسسة كمجموعة من الموارد ، والتي من شأنها أن تكون عوامل تفسيرية لأداء المؤسسة .

وضح الشكل (6-2) كيف تزيد هذه القدرات الديناميكية من مرونة المؤسسات لمواجهة التغيرات البيئية ، من خلال تطوير مزايا تنافسية.

الشكل (6-2) : دور القدرات الديناميكية



المصدر: en construction. XXIIIe Conférence Labrousse, G. (2014). Les capacités dynamiques : un concept multidimensionnel. Rennes. *Internationale de Management Stratégique*.

¹ Teece, D. J., Pisano, G., & Shen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18:7, pp. 509-533

يميز (Labrouche)¹ بين رؤيتين متعارضتين للقدرات الديناميكية: الرؤية التنظيمية والرؤية الإدارية ، وهما هنا الخصائص الرئيسية فيما يتعلق بهذا الاختلاف في المفهوم. الرؤية التنظيمية للقدرات الديناميكية يعتبر المفهوم الأول القدرات الديناميكية ككفاءات لبناء كفاءات جديدة. هذا يميز بين مجموعتين من الأنشطة التنظيمية. الأول موجه نحو الأداء التشغيلي للمؤسسة (إجراءات التشغيل). النوع الثاني من النشاط التنظيمي مخصص لتعديل إجراءات التشغيل.

1) الرؤية الإدارية للقدرات الديناميكية

المفهوم الثاني للقدرات الديناميكية هو مفهوم إداري. تضع هذه الرؤية الريادية المديرين في قلب ظهور القدرات الديناميكية. القدرات الإدارية الديناميكية هي القدرات التي يقوم المديرون من خلالها ببناء الموارد والمهارات التنظيمية ودمجها وإعادة تكوينها من خلال عملية اتخاذ قرارات واعية. يمكن أن يكون لمعتقدات وتمثيلات الإدارة العليا تأثير أيضًا على تنمية القدرات الديناميكية.

2) مستوى مهارة وقدرة المؤسسة

سنركز على الإدارة الإستراتيجية للمهارات الفردية والجماعية لشركة منخرطة في عملية التحول الرقمي.

نظرًا لأن الأخير هو أحد أشكال الابتكار الأربعة (Dussart، 2015)، فقد اخترنا نهج (Loufrani-Fedida & Aldebert، 2013)، الذي حلل الاستراتيجيات المختلفة لظهور المهارات وتطويرها وتوضيحها. من أربعة مستويات للتحليل: الفردية والجماعية والتنظيمية والبيئية.

استنادًا إلى عمل المؤلفين الرئيسيين في إدارة المهارات ، يحدد المؤلفون مفهوم المهارات على أنها "قدرة الفرد أو مجموعة العمل أو الشركة (انظر المنطقة) لتعبئة الموارد ودمجها"

➤ المهارات الفردية

استنادًا إلى دراسة حالة لسائح (VSE، Loufrani-Fedida & Aldebert، 2013)) يسرد المهارات المحددة والمشاركة لشركيين ، وهي: التعلم من خلال التجربة وثقافة ريادة الأعمال التي قادت الشركيين لتحقيق الابتكار.

➤ المهارات الجماعية

يتعلق المستوى الثاني من الكفاءة الذي لاحظته المؤلفون بالكفاءات الجماعية التي تقوم على أربع سمات: إطار مرجعي مشترك ، ولغة مشتركة ، والتزام شخصي وذاكرة جماعية.

➤ المهارات التنظيمية

ترتبط المهارات التنظيمية ارتباطًا وثيقًا بعمليات الإدارة ، أي القدرة على الابتكار للتمييز عن المنافسة والقدرة على التنظيم من خلال المشروع الذي يحشد مهارات الأعمال المتنوعة والمتكاملة.

➤ المهارات البيئية

المهارات البيئية هي المهارات التي لا يتحكم فيها المديرون ، بسبب نقص المهارات الداخلية ، والتي توجد في بيئتهم المباشرة. تمتلئ هذه المهارات المفقودة من خلال العلاقات مع مختلف الشركاء مثل الموردين المتخصصين. يلخص الجدول 02 المهارات التي تمت تعبئتها (المحتجزة والمفقودة) أثناء عملية الابتكار.

¹ Labrouche, G. (2014). Les capacités dynamiques : un concept multidimensionnel en construction. *XXIIIe Conférence Internationale de Management Stratégique*. Rennes.

الجدول (2-2) : المهارات التي تمت تعبئتها أثناء عملية الابتكار

Compétences individuelles (CI)		
<i>Rita M. :</i> – Compétences métier en gestion hôtelière – Capacité à avoir une vision stratégique – Utilisatrice avertie et curieuse des TIC	<i>Jacques T. :</i> – Compétences métier en gestion des centrales de réservation – Réseau professionnel important – Maîtrise technique de l’outil H2H – Compétences commerciales – Esprit d’ouverture sur l’environnement – Comportement tourné vers l’action	<i>CI communes aux deux individus :</i> – Autodidacte – Entreprenant
Compétence collective (CC)		
– Intérêt professionnel commun – Interdépendance des ressources	– Langage partagé – Coordination par la confiance	
Compétences organisationnelles (CO)		
– Capacité d’innovation	– Organisation par projet	
Compétences environnementales (CE)		
– Capacité à reconnaître son manque de compétences en interne – Insertion dans des réseaux professionnels	– Aptitude à acquérir de l’information dans le cadre des interactions avec son environnement – Capacité à intégrer et traiter l’information	
Compétences manquantes		
– Informatique	– Juridique	– Conseil

المصدر: Le Loufrani-Fedida, S., & Aldebert, B. (2013, 3). Le management stratégique des compétences dans un processus d’innovation : Le cas d’une TPE touristique

2. درجة فعالية الرقمنة

طورت جامعة سانت غالن وشركة استشارية إستراتيجية نموذجًا لتحديد درجة النضج الرقمي (انظر الشكل 2-7) لتقييم موقف الشركة في النضال من أجل الهيمنة الرقمية. تتيح هذه الأداة للشركات معالجة الرقمنة وإدارتها ومراقبتها على أساس منتظم. توضح هذه الأمثلة آثار الرقمنة على عمليات ونماذج الأعمال.

الشكل (2-7) : درجة فعالية الرقمنة

Stratégie	Opportunité	Exemple
Optimisation	<ul style="list-style-type: none"> ▀ Diminution des coûts de processus et des coûts unitaires ▀ Optimisation des modèles existants 	Solutions numériques dans le processus de création de valeur
Amélioration du modèle commercial existant	<ul style="list-style-type: none"> ▀ Coûts optimisés grâce aux données de capteurs ▀ Amélioration des processus de service ▀ Planification des affectations avec appareils mobiles 	Un spécialiste du traitement du bois utilise des machines CNC
Transformation	<ul style="list-style-type: none"> ▀ Remodelage des modèles existants ▀ Extension de l'activité établie 	Offre parallèle de services en ligne et hors ligne dans le commerce
Modification du modèle commercial existant	<ul style="list-style-type: none"> ▀ Pay-per-use ▀ Marché des pièces de rechange numérisé ▀ Modification de la chaîne de création de valeur 	Une entreprise propose des pièces de rechange automobiles en ligne et hors ligne
Nouveaux marchés	<ul style="list-style-type: none"> ▀ Modification des acteurs établis sur le marché ▀ Nouveaux produits et prestations ▀ Nouveaux modèles commerciaux 	Le commerce est géré uniquement de manière numérique
Introduction de nouveaux modèles commerciaux	<ul style="list-style-type: none"> ▀ Développement d'une distribution mondiale ▀ Développement de nouveaux réseaux de création de valeur 	Une entreprise propose des mélanges de muesli personnalisés en ligne

لمصدر: مستوحى من جان كوبيت: "IM + ioFach-magazin: Digitalisierung zwischen Erwartung und Implementierung." دفتر 1 ، 2015

3. الأبعاد التسعة لـ "نموذج النضج الرقمي"

يتكون "نموذج النضج الرقمي" من تسعة أبعاد يمكن من خلالها قياس النضج الرقمي للمؤسسة كما هو الحال في موقع بناء المنزل ، من الضروري أولاً إنشاء أساس متين ، أي تلبية عدد معين من الشروط الأساسية ، قبل بناء المنزل (الرقمي) نفسه. تنفيذ رقمنة العمليات في شركة مقاولات. تستخدم الشركة الأجهزة اللوحية والبرامج المناسبة. وبالتالي ، يمكن لرئيس العمال إدخال تقارير العمل في الموقع قبل مغادرة الموقع والتحقق منها وإرسالها مباشرة إلى رئيس عمال الموقع. يقوم الأخير بفحص البيانات بشكل عشوائي وإرسالها مباشرة إلى قسم المحاسبة. وبالتالي ، تصبح العمليات شفافة ويمكن تسريعها. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن تجنب الأخطاء التي تسببها ، على سبيل المثال ، إدخالات سيئة القراءة. تحدث الفواتير بسرعة ، مما يحسن السيولة يعكس النموذج الاعتقاد بأن زيادة الكفاءة بمساعدة تكنولوجيا المعلومات في مختلف المجالات ، مثل التسويق أو الإنتاج ، لم تعد كافية لضمان استدامة المنظمات.

يتجاوز التحليل الشامل الاستراتيجيات الرقمية الجزئية ، مثل التسويق الرقمي أو الأعمال التجارية عبر الهاتف المحمول أو التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو الصناعة 4.0 ، ويرسي الرقمنة بشكل منهجي في إستراتيجية الشركة.

في التحول الرقمي ، تتطور إستراتيجية الشركة ونموذجها التجاري وتنظيمها وعملياتها وثقافتها معاً من خلال استخدام التقنيات الرقمية. النموذج يعتمد على تسعة عناصر **العنصر الأول: معرفة العميل.**

الشركات الناضجة رقمياً قادرة على تكييف عروضها وخدماتها للاستجابة لعادات العملاء الرقمية المتغيرة. هذا الجانب يكتسب أهمية ، لأن مقدمي الخدمة بالكاد يستطيعون التمييز بين أنفسهم من خلال السعر ، ولكن يجب التركيز على راحة المستخدم للعملاء. في هذا المجال ، يمكن للشركات الصغيرة تسجيل نقاط مع علاقات عملاء رائعة وعمليات بسيطة وشفافة. الهدف هو دعم العميل على النحو الأمثل بالدعم الرقمي قبل وأثناء وبعد شراء خدمة أو منتج. لذلك يتعلق الأمر بتجربة العميل بأكملها.

لقياس رضا العملاء بشكل منتظم ، قام مقصف صغير بتركيب طاولة حيث يمكن للعملاء ببساطة إبداء رأيهم حول الطعام والخدمة بعد كل وجبة. يمكن اختيار رمز مع تعبيرات وجه مختلفة وفقاً لمستوى إرضاء العميل. بفضل هذه المعلومات ، يمكن للمقصف تحسين جودة عرضه باستمرار. تطبيق بسيط للغاية لتداعيات كبيرة.

العنصر الثاني: الابتكار في المنتجات والعمليات

تستخدم الشركات الناضجة رقمياً التقنيات الرقمية لاكتساب ميزة تنافسية من خلال عرض مبتكر. يمكنهم أيضاً تحسين عملياتهم الحالية بالإمكانيات الجديدة التي توفرها التقنيات الرقمية من وجهة نظر العملاء.

العنصر الثالث: الإستراتيجية (رقمي)

تأخذ الاستراتيجية الرقمية العملاء واحتياجاتهم كنقطة انطلاق. يمكن للشركات التي تعرف هذه الاحتياجات فقط تنفيذ استراتيجيات رقمية. لذلك تهدف استراتيجية الشركة الناضجة رقمياً إلى الاستخدام الفعال لإمكانيات التقنيات الرقمية لعملائها. تعتبر الدراجة الإلكترونية Stromer ST2 ومنصة Omni ، المطورة خصيصاً للمنتج ، مثلاً جيداً. تتيح هذه المنصة لراكبي الدراجات الوصول إلى دراجتهم من أي مكان من هواتفهم الذكية ، على سبيل المثال لتكوينها أو تنشيط الحماية ضد السرقة عن بُعد. هذه هي احتياجات العملاء الحقيقية ، وليست حياً غير ضرورية.

إن الاستراتيجية الرقمية للشركات الناضجة رقمياً ليست مجرد استراتيجيات تسويق. أثبتت شركة Aducca SA ذلك: فهي توفر منصة تعمل كوسيط للجص والرسامين في المنطقة ، حيث يمكنهم مشاركة مواردهم وتحسينها والإعلان عن احتياجاتهم من الموظفين أو طاقاتهم الزائدة.

يسمح للمكونات بتقديم الاستفسارات وتلقي العروض ببساطة وبسرعة. يقود نموذج الأعمال الرقمي الجديد إلى تفويضات ملموسة في صناعة تقليدية إلى حد ما. مع منصات الوساطة والتبادل الرقمية هذه ، يمكن استكمال عمليات الشراء الحالية بحكمة.

العنصر الرابع: التنظيم

تكيف الشركات الناضجة رقمياً مؤسساتها ومواردها مع التغييرات في الإستراتيجية ، من أجل مواجهة التحديات الجديدة بشكل أكثر فعالية هدفهم هو اكتساب المهارات الرقمية في أسرع وقت ممكن.

العنصر الخامس: رقمنة العمليات

في المؤسسات الناضجة رقمياً ، تركز جميع العمليات المهمة على الهياكل الرقمية وتتم أتمتة حيثما أمكن ذلك. يوضح المثال التالي.

العنصر السادس: التعاون

تستخدم الشركات الناضجة رقمياً التقنيات الرقمية لتعزيز التعاون والتواصل والعمل المتنقل. على سبيل المثال ، يمكن لشركة الصرف الصحي أن تدخل مباشرة عبر الإنترنت في تقدم العمل الذي يقوم به فنيوها ، ولكن أيضاً تخطط أو تبدأ بقية العمل. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن للمتخصصين من مختلف المجالات المشاركة في مشروع معين ، وذلك بفضل الشبكات الفعالة والمتاحة في أي مكان.

العنصر السابع: تقنيات المعلومات والاتصالات

تعمل الشركة الناضجة رقمياً على تكييف تقنيات المعلومات والاتصالات الخاصة بها مع التحديات الجديدة.

العنصر الثامن: الثقافة والخبرة

أنشأت الشركات الناضجة رقمياً ثقافة مؤسسية تتميز بالانفتاح والفهم للتقنيات الرقمية. بالإضافة إلى ذلك ، فإن سمات الشخصية مثل الفضول والسلوكيات مثل التجريب متأصلة في هذه الأعمال. كما أن التشجيع على التجربة وقبول الأخطاء والفشل جزء منها. في الواقع ، يجب دمج التجارب الناجحة في الماضي مع الأفكار الجديدة لخلق تجربة مثالية للعملاء.

العنصر التاسع: إدارة التحول الرقمي

التحول الرقمي هو عملية يخطط لها ويديرها رائد الأعمال ، وتتضمن العمل الجماعي. يجب أن تسحب جميع القطاعات نفس الحبل. يجب تكييف العمليات وتعديل الهياكل واستيعابها. تقوم المؤسسة الناضجة رقمياً بتنفيذ هذه التغييرات لأنها تعتقد أنها على حق. لأن اليوم أفضل. ولأن مستقبل المؤسسة يمكن بالتالي إعادة تحديده.

الشكل (8-2) : المنزل الرقمي



المصدر: IWI-HSG, 2015. St. Gallen, Andrea Brack: Digital Transformation Report 2015.

4. وضعية الرقمنة في المؤسسات الجزائرية

يتم قياس مساهمة الإنترنت في الناتج المحلي الإجمالي ، وفقاً لماكينزي ، من خلال حساب الأنشطة المرتبطة بإنشاء واستخدام شبكات وخدمات الإنترنت في قطاعات 04: الاستهلاك الخاص (بما في ذلك الإيرادات من خدمات الإنترنت الثابتة و مشتريات الهاتف المحمول والهواتف الذكية والكمبيوتر والتجارة الإلكترونية) والإنفاق العام والاستثمار الخاص والميزان التجاري.

تصنف الجزائر في فئة البلدان ذات الأداء المنخفض دون إمكاناتها ، لأنه في غياب نظام بيئي مواتٍ لظهور الاقتصاد الرقمي ، فإن مساهمة الإنترنت في الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر لا كانت نسبة 0.8٪ فقط في عام 2012 وفقاً لدراسة أجرتها الشركة (معهد ماكينزي جلوبال ، 2013)¹.

مقارنة بالمغرب ، تبلغ مساهمة الإنترنت في الناتج المحلي الإجمالي 2.3٪ ، خلف السنغال 3.3٪ وكينيا 2.9٪.

1) اعتماد رقمي قوي من قبل الأفراد

يوجد في الجزائر أكثر من 1.6 مليون مشترك في الإنترنت وأكثر من 3 ملايين مشترك في الهاتف الثابت في عام 2014 (ARPT). من ناحية أخرى ، لم يتوقف عدد المشتركين في شبكة الجيل الثالث عن النمو منذ إنطلاقها في عام 2014 ، حيث وصل إلى 8.51 مليون من أصل 43.3 مليون مستخدم للهاتف المحمول في الجزائر. وهذا يعكس فجوة بين تبني الأفراد للرقمنة وتحول طال انتظاره في المؤسسات الجزائرية.

نتيجة لإطلاق الجيل الثالث G3 في الجزائر ، أدى انتشار مبيعات الهواتف الذكية إلى اضطراب عادات المستهلكين. وفقاً لدراسة أجريت على الجزائر من قبل (ConsumerLab Ericsson ، 2014)² ، من المتوقع أن يتضاعف عدد مستخدمي الإنترنت عبر الهواتف الذكية في الجزائر بحلول عام 2015. الدراسة ، التي تخص ولايات الجزائر ، البليدة ، سطيف ، وهران ، البليدة ، قسنطينة وورقلة ، تخص عينة من 817 شخصاً يمثلون جميع الشرائح الاجتماعية من 9 ملايين مستخدم لهذه الولايات الست. وفقاً لـ ConsumerLab ، يجب أن ينخفض معدل مستخدمي الإنترنت في الجزائر عبر هواتفهم الذكية من 14٪ ، حالياً ، إلى 34٪ بحلول عام 2015. تمثل الهواتف الذكية حالياً 26٪ من وسائل الوصول إلى الإنترنت في الجزائر ، مع العلم أن 63٪ من نوايا الشراء عبر الهاتف تتعلق بهذا النوع من الأجهزة.

بالإضافة إلى الهواتف الذكية ، قال 13٪ من المشاركين في الاستطلاع إن لديهم أجهزة لوحية ، مما يوضح أنماط الاستهلاك الجديدة والتغيير في سلوك العملاء ، وهو الأمر الذي يجب على الشركات الجزائرية وكذلك مؤسسات الدولة والمؤسسات الصحية والبنوك مراعاتها. إذا كانوا يريدون خلق قيمة للعملاء ، لأنه وفقاً للدراسات نفسها ، لا يرى الجزائريون التقنيات الرقمية على أنها تحول اجتماعي وترفيهي فقط ، ولكنها يمكن أن تؤثر على العديد من مجالات حياتهم اليومية.

¹ Mc Kinsey Globale institute. (2013). *Lions go digital: the internet transformative potential in Africa*.

² ConsumerLab Ericsson. (2014). Stockholm.

(2) أسباب التأخير في رقمنة المؤسسات الجزائرية

ماذا عن مستوى رقمنة المؤسسات الجزائرية؟ كيف نفسر نقص استخدامات التقنيات الرقمية؟ (McKinsey France، 2014)¹ يقترح أربعة أسباب رئيسية قد تفسر تخلف الشركات الفرنسية التي يمكن استقراءها بالنسبة للشركات الجزائرية حيث لم يتم إجراء دراسة ذات صلة: صعوبة تنظيمية: تُعزى إلى صلابة هيكلية معينة ، أو أن المنظمة المنعزلة تؤدي حتماً إلى معاقبة التحول الرقمي.

- ✓ فجوة المهارات الرقمية: مشكلة توظيف ودمج المهارات الرقمية.
- ✓ الافتقار إلى الفسحة المالية: يمكن أن تكون القدرات التمويلية بمثابة كايح أمام إطلاق مشروع التحول الرقمي لبعض الشركات التي لا تعتبره فرصة للنمو بل مركز تكلفة.
- ✓ عدم وضوح الرؤية لدى المديرين: يؤثر نقص القيادة لدى المديرين سلبيًا على التغيير الثقافي الضروري لتبني التكنولوجيا الرقمية في الشركات.

(3) ضرورة التبني الرقمي من قبل المؤسسات الجزائرية كمصدر للقدرة التنافسية

فقط نهج عالمي يغطي تصميم المنتجات والخدمات وتوزيعها ، وكذلك طرق الإنتاج. هناك عاملان يشجعهما وفقًا لـ (McKinsey France، 2014): تطور سلوك المستهلك الرقمي والحاجة إلى تحسين هياكل التكلفة.

- ✓ مع تزايد معرفة المستهلك بالاستخدامات الرقمية ، تلتزم الشركات الجزائرية بتقديم عرض يدمج طرق التوزيع الجديدة والمنتجات الرقمية والعروض الشخصية ، من أجل البقاء في صدارة منافسيها.
- ✓ الرقمية أداة قوية لتحسين الكفاءة التشغيلية وتحسين القدرة التنافسية من حيث التكلفة. أحد الأمثلة على ذلك هو أتمتة عدد من العمليات مثل إدارة المخزون أو الإنتاج من أجل زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف.

¹ McKinsey France. (2014). *Accélérer la mutation numérique des entreprises : un gisement de croissance et de compétitivité pour la France*. www.mckinsey.com.

من خلال هذا الفصل نخلص إلى أن عملية التحول الرقمي ليست مجرد تسليح المؤسسة بموارد تكنولوجيا المعلومات وإنما هو عملية تحول أعمق وأسرع وأشمل، فهو ثورة تكنولوجيا وابتكار من خلال التحول الكامل لنشاط المؤسسة، وذلك عبر الانتقال من الاقتصاد المادي إلى الاقتصاد الرقمي، كما أن هذه العملية تخلق أشكال وساطة جديدة وتؤدي إلى اختفاء الوسطاء التقليديين كالتسعير الدينامي وتخفيض المخزون...، فعملية التحول الرقمي لها آثار كبيرة على الاقتصاد مما تعطي مفهوم جديد للمنافسة على صعيد الأسعار والهوامش و المنافسين...، فعملية التحول الرقمي طور لا يرحم وأسرع من أي وقت مضى، فمن أجل تحقيق أشكال مبتكرة جديدة من الميزة التنافسية لابد من امتلاك مهارات إستراتيجية في عملية التحول الرقمي كالقدرة على دمج وبناء وإعادة تكوين الموارد الداخلية والمهارات الخارجية.

الفصل الثالث:

التحول الرقمي منظم الأبعاد للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

مقدمة الفصل

الرقمنة هي عملية تغيير تتجاوز الأبعاد التقنية والتنظيمية. إنها عملية تحول كلي للمؤسسة حيث يجب علينا إعادة سلسلة العمليات الداخلية بالكامل ، والتي تنتقل من الإستراتيجية إلى التنظيم الإداري ، بما في ذلك البيئة التشاركية. انه تحول عميق ويتعلق أيضاً بإدارة البعد البشري من خلال التعامل مع المخاوف وسوء الفهم وفقدان النقاط المرجعية بشكل عام. التحول الرقمي هو تغيير صعب يتطلب دراسة ودعم متعدد الأبعاد.

للقيام بذلك ، يتوفر عدد من الأدوات "للخبراء" ، مما يجعل من الممكن معالجة تحول المؤسسة في جميع أبعادها.

هل هذه الأدوات مناسبة وكافية للسماح للمؤسسة بدمج جميع التغييرات الجديدة ، فهي ذات طبيعة اقتصادية وبيئية (العولمة ، الاقتصاد الدائري ، التنمية المستدامة) ، ذات طبيعة مؤسسية وإدارية؟ (حوكمة المؤسسات والرقابة المالية وميثاق الأخلاق).

لذا فإن الغرض من هذا الفصل هو إجراء غير شامل لهذه الأساليب والأدوات التي نعرفها والتي يمكن استخدامها حالياً لتسخير دعم المؤسسات في تحولها الرقمي متعدد الأبعاد. هذه طرق وأدوات لمقاربة تحول المؤسسة الصغيرة و المتوسطة في هذه الأبعاد المختلفة: التشخيص الاستراتيجي - نماذج الاستقامة الإستراتيجية - نظام حوكمة الأنظمة المعلوماتية - المراجع و المعايير ISO - إدارة عمليات Processus الأعمال.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

المبحث الأول : طرق وأدوات لتحليل نظم المعلومات والتحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

1. أدوات التشخيص الاستراتيجي

تعتبر أدوات التشخيص الاستراتيجي لبنة أساسية و عملية في تصور و اتخاذ القرار للتحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة. (الجدول 1.3) يحتوي على أغلبية هذه الأدوات, يتم اختيار الأداة حسب الإطار المحدد كما يجب أن ننوه أن القيمة المضافة لكل أداة تكون حسب مسار الإجراء.

الجدول (1.3).أ. أدوات التحليل الاستراتيجي

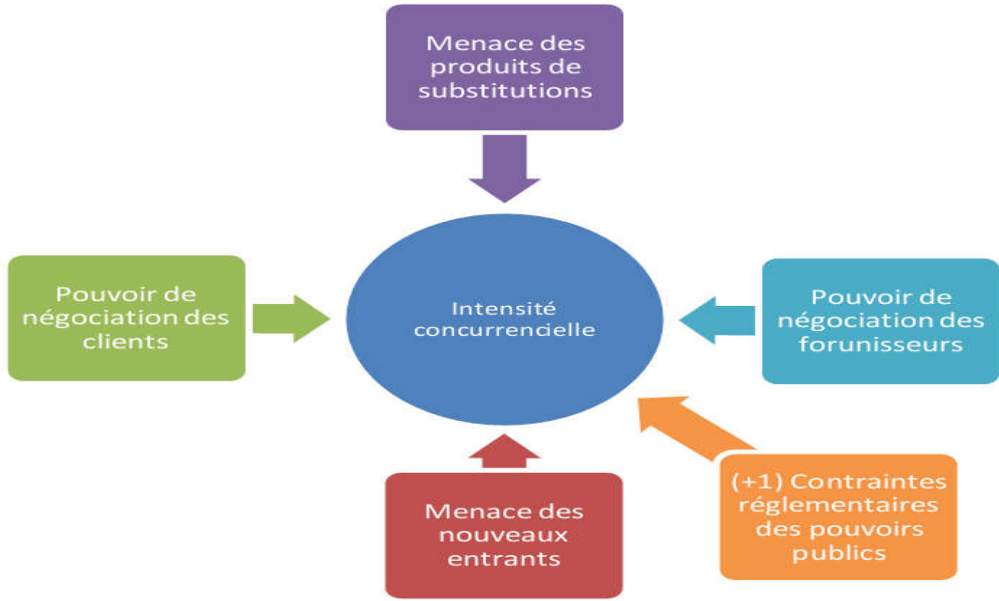
		Utilisation	Applications en stratégie
1	Chaîne de valeur	pour mettre à plat la chaîne d'activités de l'entreprise. Il met en relief celles qui sont créatrices de valeur et celles qui, au contraire, n'apportent rien, voire induisent des coûts.	Identifier des compétences clés ("core competencies") Choisir les activités à externaliser Choisir des axes de diversification Choisir des axes de développement Déterminer des facteurs clés de succès
2	Les 5 forces de Porter	pour mener une analyse des forces concurrentielles en jeu dans un secteur, pour mener une analyse structurelle de secteurs.	Lancer une nouvelle entreprise Diagnostiquer l'environnement d'une activité existante.
3	Méthode Mactor	pour déterminer le rapport de force entre chaque partie et rechercher les divergences et convergences qui peuvent exister face à différents enjeux.	Identifier des stratégies d'alliance quand des convergences sont possibles prévoir des mouvements offensifs lorsque cela est nécessaire pour préserver ses propres intérêts.
4	Matrice ADL	pour déterminer la position concurrentielle de l'entreprise sur ses domaines d'activités stratégiques et les positions de ces mêmes domaines dans leur cycle de vie (démarrage - croissance - maturité - déclin).	Identifier les activités nécessitant un investissement soutenu Visualiser l'équilibre de son portefeuille entre les activités nécessitant un investissement important et celles dégageant du cash. Déduire une capacité d'autofinancement des unes pour les autres.
5	Matrice BCG	pour classer et évaluer les Domaines d' Activités Stratégiques (DAS) ou le portefeuille de produits de l'entreprise à un instant T en croisant 2 critères : La croissance du secteur (intérêt de l'activité) et la part de marché relative du produit par rapport au concurrent. Utilisée en matière d'innovation.	Fournir des informations et recommandations stratégiques relatives à l'allocation de ressources sur un produit ou un domaine d'activité (Investissements financiers, ressources humaines, etc...) Savoir dans quels produits il est intéressant de poursuivre l'investissement : produit mort, produit dilemme, produit vedette, produit vache à lait
6	Matrice Mac Kinsey	pour évaluer la position de ses domaines d'activité stratégique sur leurs marchés. Elle procure une analyse beaucoup plus fine que la précédente.	Aboutir sur des préconisations stratégiques : se développer, rentabiliser ou bien se retirer du marché. Gérer un portefeuille d'activité. Les décisions à prendre sont l'allocation des moyens et des stratégies à mener dans les business units.
7	Méthode PESTEL	pour effectuer un diagnostic d'entreprise en vue d'élaborer une stratégie. Cet outil est utilisé conjointement avec le SWOT	Evaluer l'influence des facteurs externes sur la firme étudiée. Le point de départ indispensable pour toute étude sur l'environnement de l'entreprise.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

		Utilisation	Applications en stratégie
8	SWOT	pour identifier les opportunités et les menaces présentes dans l'environnement (diagnostic externe). pour identifier les forces et les faiblesses du domaine d'activité stratégique (diagnostic interne).	Créer des stratégies pertinentes pour exploiter un nouveau potentiel ou bien développer un gisement existant. Anticiper une menace pesant sur son activité. Affûter sa capacité d'analyse et d'évaluation de son business. Apprendre à se poser les bonnes questions et à savoir comment trouver des réponses pertinentes.
9	Théorie des jeux	pour éclairer des choix à long terme en fonction de différents scénarios et hypothèses.	Simuler en fonction de certaines réponses les options à suivre et bâtir la meilleure stratégie selon les variables en action. Etudier et implémenter des expériences de comportements réels (économie expérimentale) Analyser les jeux répétés (à horizon fini et infini), la négociation séquentielle, les jeux de signaux, et les jeux de communication et de certification stratégique.
10	Matrice d'Ansoff	pour classier et expliquer les différentes stratégies de croissance pour une entreprise.	Utilisée pour faciliter la prise de décision concernant les quatre stratégies de croissance: pénétration de marché ; extension de marché ; développement de produit ; diversification.

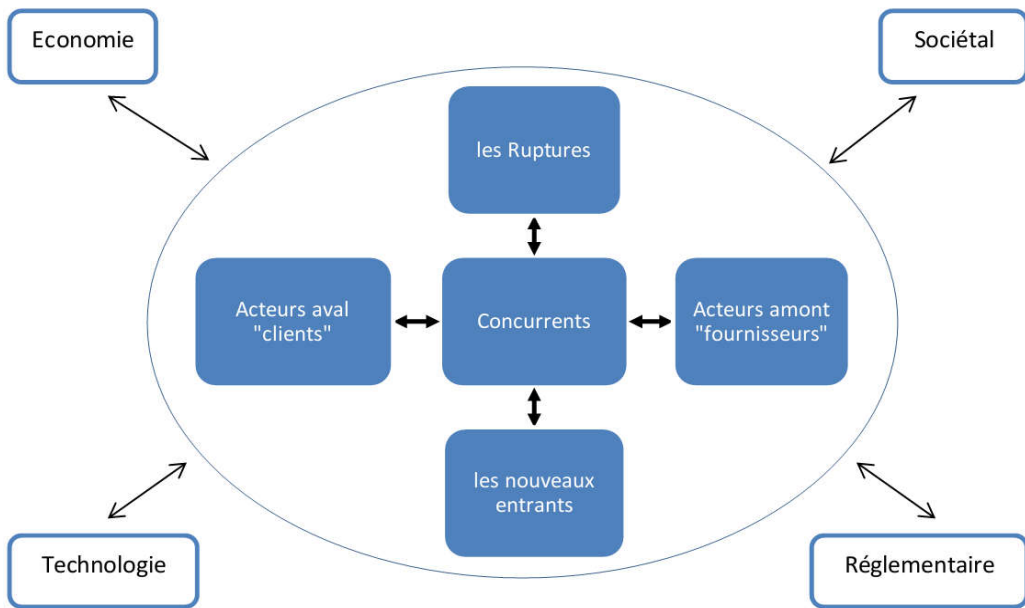
SWOT وهو الأكثر شيوعاً واستعمالاً وذلك يعود إلى بساطته و سهولة استعماله من بين أدوات التحليل، ترتكز هذه الأداة على أربعة أبعاد (القوة - الضعف - الفرص و المخاطر) و التي تعتبر كافية في عملية التشخيص المراد. هناك أداة أخرى « cinq forces de Porter » و التي رأت النور سنة 1979 من طرف أستاذ البروفيسور الاستراتيجيات ميشال بوتر هذا الأخير يعتبر أن مفهوم المنافسة يجب أن يكون أوسع و ترتكز هذه الأداة على خمسة قوى محددة لقواعد المنافسة الخاصة بالصناعة أو الخدمات (الشكل 1.3).
نموذج ميشال بوتر خلافاً للنماذج الأخرى، يركز التحليل الاستراتيجي على ميدان واحد فقط (ميدان النشاط الاستراتيجي) بدلاً من المنتج بعينه.

شكل (1.3): 5 قوات بورتر (+1)



عندما نتكلم على الإستراتيجية, نحن نتطرق إلى النظرة المسيرة أو المجموعة المسيرة و التي توحد الجهود للوصول إلى أهداف مسطرة مسبقا.
إن قوى نموذج ميشال بوتر (الشكل 2.3), تمنح لنا عناصر جديدة في تعريف الإستراتيجية.

شكل (2.3): العتال المخصب



التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

2. نماذج الاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي

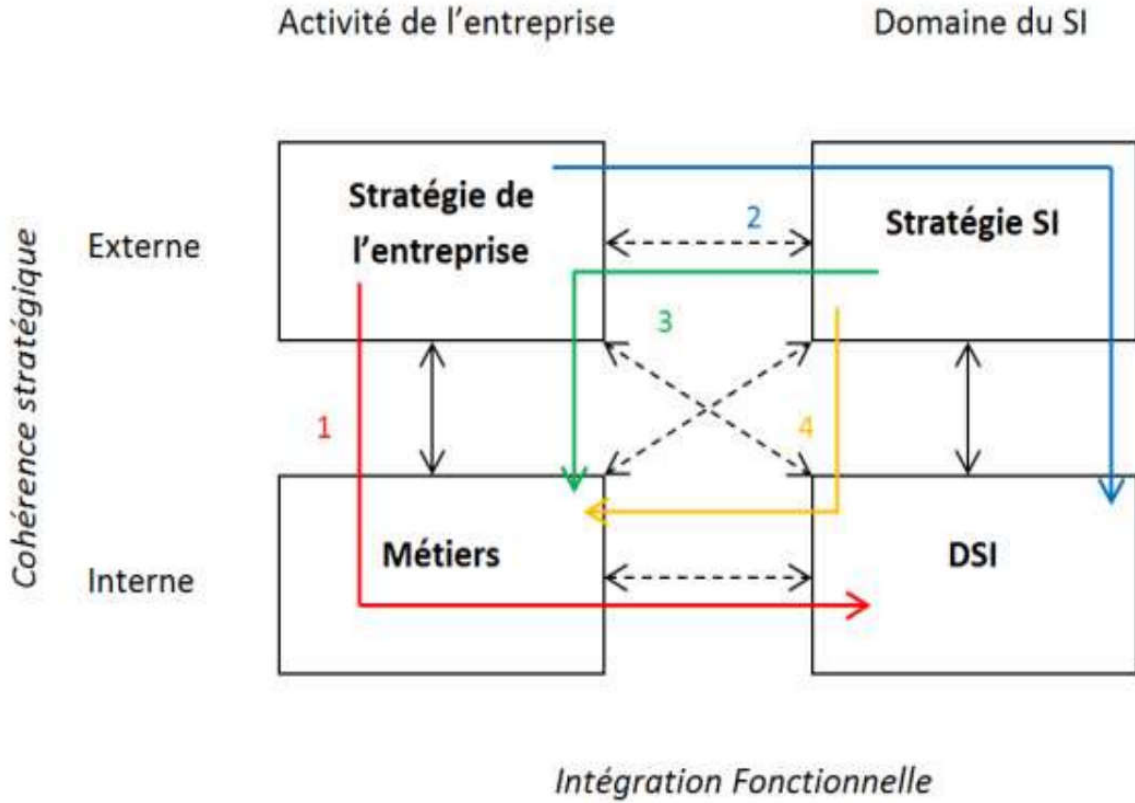
إن إستراتيجية النظام المعلوماتي هي تنمة لإستراتيجية المجموعة و أبحاث أندرسون و فون كترمان في هذا الميدان و اللذان يخلصان إلى أن تطور إستراتيجية النظام المعلوماتي ينبغي أن تكون منسجمة. إن عبارة " الاستقامة " تعني الانسجام بين إستراتيجية النظام المعلوماتي و إستراتيجية المؤسسة.

1) نموذج (StrategicAlignment Model - SAM) Henderson et Venkatraman

➤ عرض النموذج (StrategicAlignment Model - SAM)

إن هذا النموذج مهيكّل على ميدانين, الأول أعمال المؤسسة و الثاني تكنولوجيات المعلومات و اللذان ينقسمان بدورهما إلى مستويان خارجي خاص بالإستراتيجية و داخلي خاص بهيكلّة المؤسسة¹.

شكل (3.3) نموذج : (StrategicAlignment Model - SAM) Henderson et Venkatraman



المصدر:

(http://www.valuebasedmanagement.net/methods_venkatraman_strategic_alignment.htm)

الجدول (2.3). أدناه يعرض بعض خصائص الأشكال الأربعة الاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي¹

¹« Sommaire - AVILA_CIFUENTES_Oscar_2009r.pdf , P 11.

الجدول (2.3). الأشكال الأربعة للاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي

La stratégie concurrentielle comme fil conducteur (moteur du changement)	La stratégie SI comme facilitateur (moteur du changement)
<p style="text-align: center;">Forme 1</p> <p style="text-align: center;">Exécution opérationnelle de la stratégie.</p> <p>La DG et les Métiers sont à l'origine de la stratégie.</p> <p>Stratégie dictée pour assurer l'exécution des activités opérationnelles.</p> <p>La DSI s'adapte aux processus métiers existants et sa tâche se résume à essayer de satisfaire les besoins disponibilité, rapidité, coûts et délais.</p> <p>Type d'alignement rencontré dans les entreprises dans lesquelles la DSI n'intervient pas ou peu dans l'organisation</p>	<p style="text-align: center;">Forme 3</p> <p style="text-align: center;">Adoption par la DSI d'innovations technologiques majeures en vue d'offrir à l'entreprise un avantage concurrentiel (exemple la Box de Free)</p> <p>La stratégie de la DSI est le fait initiateur de la stratégie globale de l'entreprise.</p> <p>La stratégie d'entreprise et les processus métiers n'existent pas a priori mais découlent des opportunités technologiques</p> <p>La DSI est alors tenue de traduire une avance technologique en offres et services.</p> <p>Ce mode d'alignement est fréquent dans le secteur des Télécommunications voire de l'industrie Automobile. Mais on peut aussi citer Amazon pour l'innovation du Cloud.</p>
<p style="text-align: center;">Forme 2</p> <p style="text-align: center;">Concrétisation par La DSI d'une innovation exprimée par la direction générale (par exemple vente sur internet)</p> <p>La DG définit une nouvelle stratégie qui déclenche une redéfinition de la stratégie SI.</p> <p>La DSI doit revoir ses processus et son infrastructure si nécessaire.</p> <p>La DSI est évaluée sur sa capacité à fournir une innovation technologique (adaptée au besoin et dans des délais acceptables)</p> <p>La DSI est un facteur de différenciation dans ce type de stratégie.</p> <p>Le SI est vecteur de la transformation technologique</p>	<p style="text-align: center;">Forme 4</p> <p style="text-align: center;">Elaboration par la DSI d'une stratégie d'organisation des infrastructures et processus dans le but de fournir un excellent niveau de service.</p> <p>L'accent est mis sur la relation de la DSI vis-à-vis des directions métiers.</p> <p>La DSI élabore une stratégie d'organisation des infrastructures et processus Les processus de l'entreprise sont revus pour optimiser les performances (qualité de service, satisfaction des utilisateurs, etc...).</p> <p>Fréquent dans les entreprises qui voient leur rythme d'évolution des activités s'élever (par exemple Amazon)</p> <p>Le SI comme prestataire de services opérationnels</p>

<http://www.journaldunet.com/solutions/expert/52651/comment-aligner-son-si---le-modele-dhenderson-et-venkatraman-de-l-alignement-strategique.shtml>

باختصار ، يوفر SAM الوسائل المفاهيمية لهيكلية وإضفاء الطابع الرسمي على المواءمة الاستراتيجية ، والمعروفة أيضًا باسم "الداخلية" ، للمؤسسة. يصنع التمييز بين المنظور الخارجي لتكنولوجيا المعلومات

¹« Comment aligner son SI ? Le modèle d'Henderson et Venkatraman de l'alignement stratégique

- JDN ». [En ligne]. Disponible sur:

<http://www.journaldunet.com/solutions/expert/52651/comment-aligner-son-si---le-modele-dhenderson-et-venkatraman-de-l-alignement-strategique.shtml>.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

(استراتيجية تكنولوجيا المعلومات) ، تطورها الداخلي (البنية التحتية التكنولوجية وعمليات تكنولوجيا المعلومات). إنها الهياكل

صراحة ، من وجهة النظر هذه ، دور تكنولوجيا المعلومات في دعم التموضع خارج المؤسسة . أخيرًا ، يقدم مفهوم "المحاذاة الديناميكية" بواسطة اقتراح تسلسل محاذاة المجالات بطرق مختلفة ومبنية على "التماسك الاستراتيجي" و"التكامل الوظيفي" ¹

➤ حدود نموذج (Strategic Alignment Model – SAMétendu) الموسع:

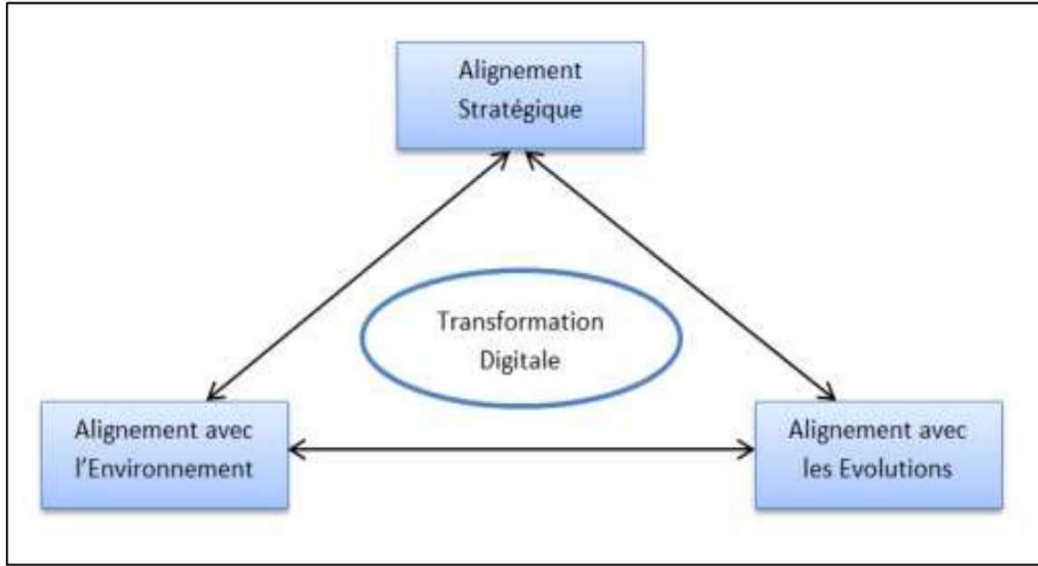
لقد اثبت هذا النموذج محدوديته و في الوقت الحالي و مع تحديات و صعوبة مناخ المؤسسة نخلص إلى أن هذا النموذج لا يفي وحده بالغرض.
لكي تحافظ المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على المنافسة و البقاء, فهي ملزمة على التأقلم من الداخل مع التحديات الخارجية. من أجل هذا وجب عليها الدخول في الاستقامة الإستراتيجية وكذلك الانفتاح على المؤسسات و التكنولوجيات الجديدة.
إن استقامة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تحت هذه التحديات, يحتم عليها الانسجام مع الخيارات الإستراتيجية (الاستقامة الإستراتيجية) , وتصميم المؤسسة (الاستقامة الهيكلية) واستخدام التكنولوجيا (الاستقامة التكنولوجية).²

لاستكمال مفهوم استقامة النظام المعلوماتي , اعتمد الباحث على المقاربات الخاصة بقياس درجة الاستقامة. لذلك من الضروري وجود أدوات قياس مستوى الأداء التنظيمي و الاقتصادي.
لقد خلصت هذه الدراسة إلى أن استعمال التكنولوجيات الحديثة لا يكفي لتحقيق النجاحة في الأداء للمؤسسة الصغيرة و المتوسطة, إنما يكون فقط من خلال الاستقامة المنسجمة للتحول الرقمي مع الهيكل التكنولوجي للمؤسسة (الشكل 4.3).

¹ Sommaire - AVILA_CIFUENTES_Oscar_2009r.pdf Op-cit P 13.

2 « Aligment Des Technologies De L'information: Déterminant De La Performance (cas Des Entreprises Tunisiennes) - 606 », P6

الشكل (4.3): التحول الرقمي واستقامة النظام المعلوماتي



➤ خصوصية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (PMI/PME):

SAM في حالة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة, معرض لبعض الحدود. على سبيل المثال بالنسبة لهذا النوع من المؤسسات, لا يمكن دائما معرفة الأشكال الأربعة للاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي¹ خلافا للمؤسسات الكبرى. كما نجد كذلك أن القسم الخاص بالنظام المعلوماتي يقتصر فقط على مسؤول واحد فقط و الذي يكون عادة أحد مؤسسي المؤسسة. في بعض الحالات عكس المؤسسات الكبرى نجد صعوبة في التحديد بوضوح بين النموذج النطاق الداخلي و الخارجي وحتى بين المسير الاستراتيجي و المسير العملي. كما تعتبر هذه الدراسة, لبنة صلبة في ما يخص استخدام نموذج استقامة النظام المعلوماتي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

(2) نموذج (EKD – CMM)

(Enterprise Knowledge Development - Change Management Method)

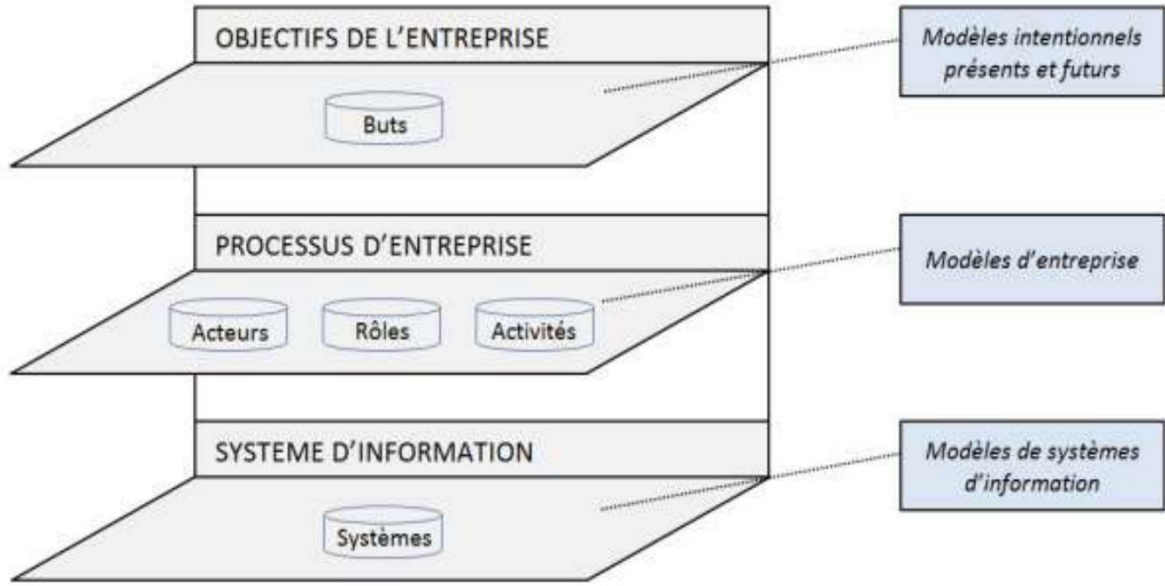
لقد تم تطوير هذه الطريقة في إطار البرنامج الأوروبي الذي سمح بوضع النموذج البياني المحاكي لعملية التغير الهيكلي في المؤسسة الصغيرة و المتوسطة. إن أهداف التغير الهيكلي يجب أن تبنى على نظام معلوماتي. هذه الطريقة تسمح لنا بهيكلية النظرة التنظيمية للمؤسسة إلى ثلاثة مستويات (الشكل 5.3).

¹ Pierre-Yves Ansias, Annick Castiaux, et Anne Rousseau, « Alignement Business/IT : IT capability et facteurs critiques – Le cas particulier des PME wallonnes ». [En ligne]. Disponible sur:

<http://www.strategie-aims.com/events/conferences/6-xviieme-conference-de-laims/communications/1621-alignement-business-it-it-capability-et-facteurs-critiques-le-casparticulier-des-pme-wallonnes>.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

الشكل (5.3): المستويات الثلاثة لنموذج EKD-CMM



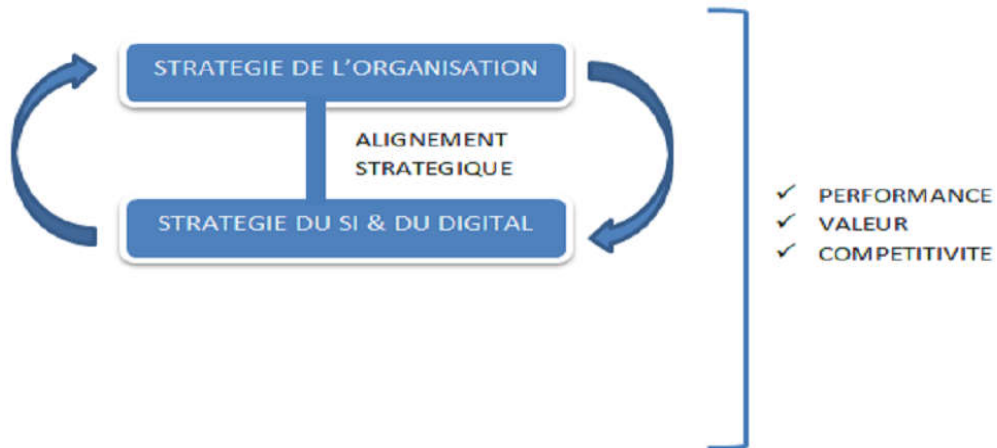
3. التحول من خلال نظم المعلومات

1. حوكمة الأنظمة المعلوماتية

(1) حوكمة الأنظمة المعلوماتية الاستقامية الإستراتيجية أحد الأعمدة

في كل الحالات يجب على الاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة المساهمة في تطوير الأداء الشمولي و التنافسية للمؤسسة الصغيرة و المتوسطة. وذلك بخلق قيمة مضافة في أداء القدرات التقنية و التنظيمية (الشكل 6.3). هذه العلاقة بين الإستراتيجية والتكنولوجيا الرقمية تعمل (مرتبطة) في الاتجاهين.

الشكل (6.3) الاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة



التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

بالإضافة إلى المساهمات العديدة الاستقامة الإستراتيجية للنظام المعلوماتي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة, نجد وظيفة تحسين الأداء الشمولي متمثلة في العوامل التالية, العائد على الاستثمار, التنافسية والمرونة (الشكل 7.3).

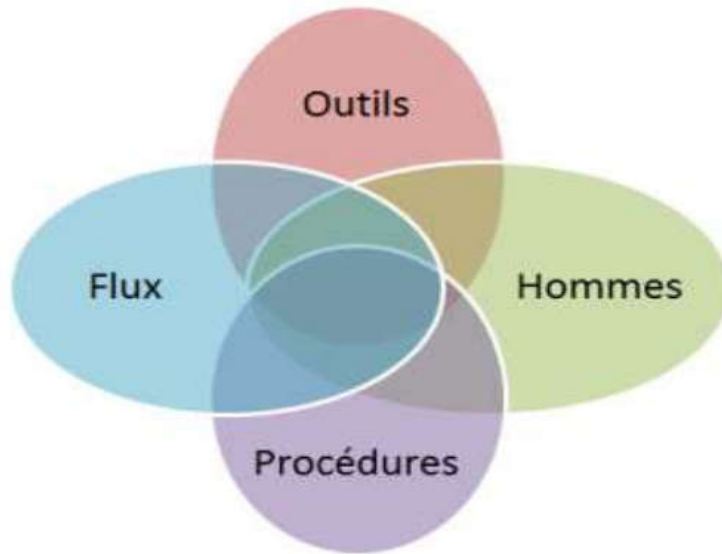
الشكل (7.3): الأعمدة الخمسة لحوكمة الأنظمة المعلوماتية



(2) النظام المعلوماتي:

يعرف النظام المعلوماتي بأنه مجموعة منظمة من المصادر (أجهزة - تطبيقات- معطيات - إجراءات..) التي تمكننا من جمع, تخزين, معالجة و نقل المعلومة في ميدان معرف (الشكل 8.3).

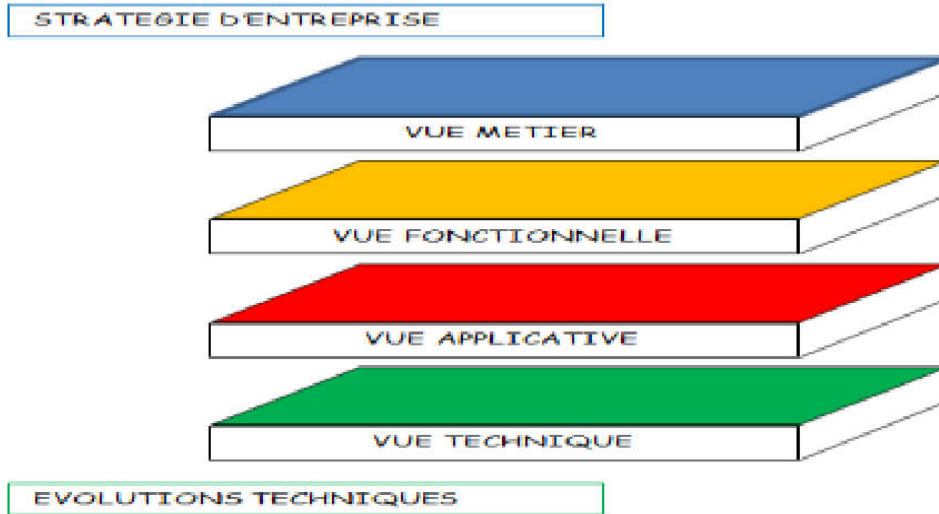
الشكل (8.3): الشكل العام لنظام معلوماتي



التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

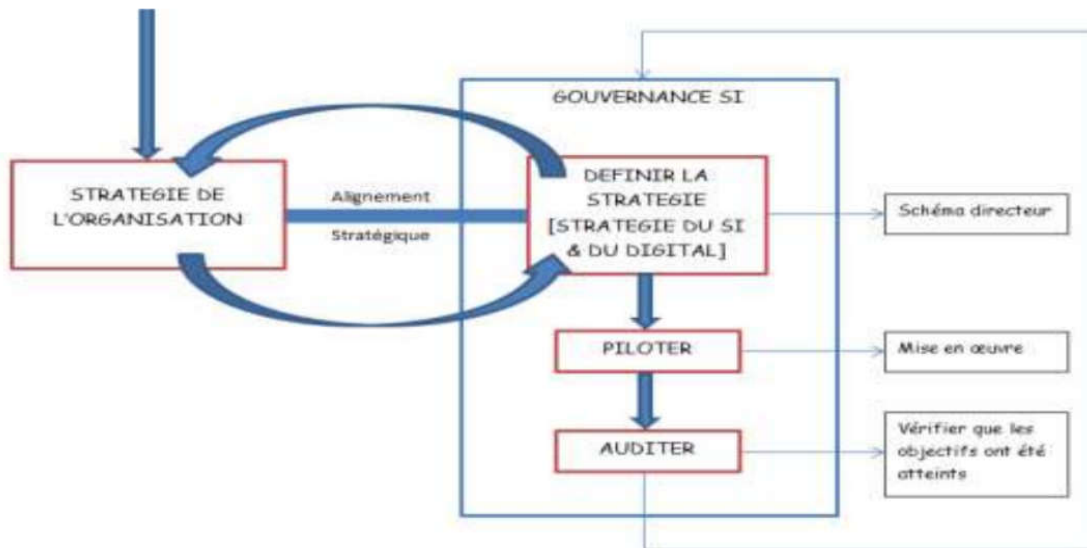
المقاربة بالأوجه الأربعة (الشكل 9.3) تسمح لنا بعرض المكونات العملية للنظام المعلوماتي للمؤسسة. هذه الأوجه هي مؤطرة من الأعلى بإستراتيجية المؤسسة و من الأسفل بالتطور التقني.

الشكل (9.3): الأوجه الأربعة للمكونات العملية للنظام المعلوماتي للمؤسسة



في السنوات الأخيرة تمكن النظام المعلوماتي تدريجيا من خلق قيمة مضافة للمؤسسة الصغيرة و المتوسطة. ولكي يستجيب للتحديات (المتطلبات) وجب عليه ان يكون ناجع و متطور لذلك وجب عليه أيضا أن يكون في صلب الحوكمة, بمعنى القيادة و آليات التحكم في المخاطر العملية الناجمة عن التكنولوجيا وذلك بضمان الجودة وأمن المنظومة (الشكل 10.3).

الشكل (10.3): حوكمة النظام المعلوماتي في المؤسسة الصغيرة و المتوسطة



التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

لقد أدركت المؤسسات الصغيرة و المتوسطة أهمية النظام المعلوماتي كما أدركت كذلك المخاطر المصاحبة لاستعمال و استغلال هذه التكنولوجيات الحديثة.

(3) أدوات حوكمة النظام المعلوماتي:

في الميدان هذه الحوكمة تركز على عدة أدوات¹. بعضها معرف في ما يلي و كل منها مطبق على ثلاث مستويات معرفة كالآتي.

✓ مستوى استراتيجي

✓ مستوى عملي

✓ مستوى الدعامة (الأجهزة)

في كل المستويات الثلاثة توجد إجراءات معرفة و مرجعية. الإجراءات المرجعية التي نركز عليها لأنها الأكثر استعمالا في الأنظمة المعلوماتية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة هي:

Cobit: للتدقيق و حوكمة النظام المعلوماتي

CMMi: لتطوير و صيانة التطبيقات

ITIL : لتسيير النظام المعلوماتي

¹ Jacqueline Sidi, Martine Otter, Laurent Hanaud, Jean-Pierre Corniou, « Guide des certifications SI : Comparatif, analyse et tendances ITIL, CobiT, ISO 27001, eSCM » [En ligne]. Disponible sur:

<https://www.amazon.fr/Guide-certifications-SI-ComparatifTendances/>

dp/2100529412?ie=UTF8&camp=1642&creative=6746&creativeASIN=2100529412&linkCode=as2&redirect=true&tag=cinebook-21.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

المبحث الثاني: المراجع والمعايير ISO

1. عموميات على المراجع

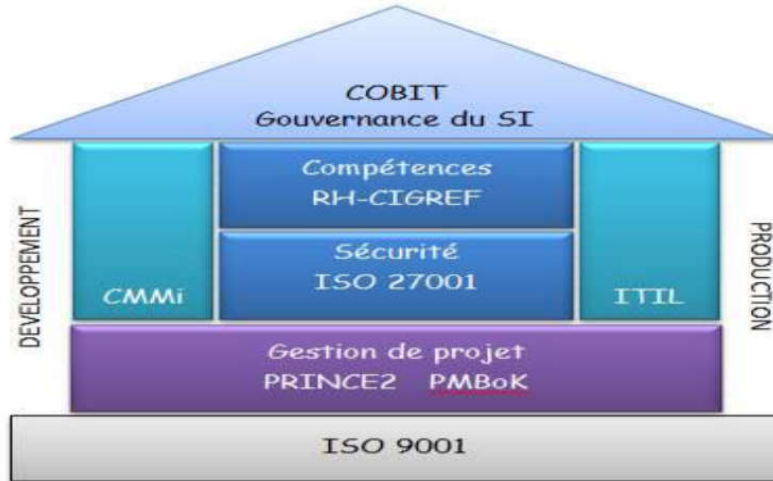
يعرض الجدول (3.3) أهم المراجع والمعايير الخاصة بتسيير النظام المعلوماتي.

الجدول (3.3) أهم المراجع والمعايير الخاصة بتسيير النظام المعلوماتي

1	ITIL - Recueil de Bonne Pratiques	Gestion des services et du support de production IT
2	ISO 27001 - Norme	Sécurité des SI
3	Nomenclature RH du CIGREF	Les métiers de l'informatique
4	CobiT - Référentiel	Gouvernance des SI
5	CMMi - Modèle de référence	Développement et maintenance logiciel; gestion de projet
6	PMBOK - Guide	Gestion de projet
7	ISO 9001 - Norme	Management de la qualité
8	TOGAF - Référentiel	Architectures informatiques d'entreprise
9	Prince 2 - Méthode	Gestion de projet
10	eSCM - Référentiel	Gestion des relations fournisseurs

Les référentiels de la DSI : état de l'art, usages et bonnes pratiques Referentiels_de_la_DSI_CIGREF_2009.pdf

(الشكل 11.3) المعايير الخاصة بحوكمة النظام المعلوماتي



(الشكل 11.3) يبين استعمال المعايير الخاصة بحوكمة النظام المعلوماتي.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

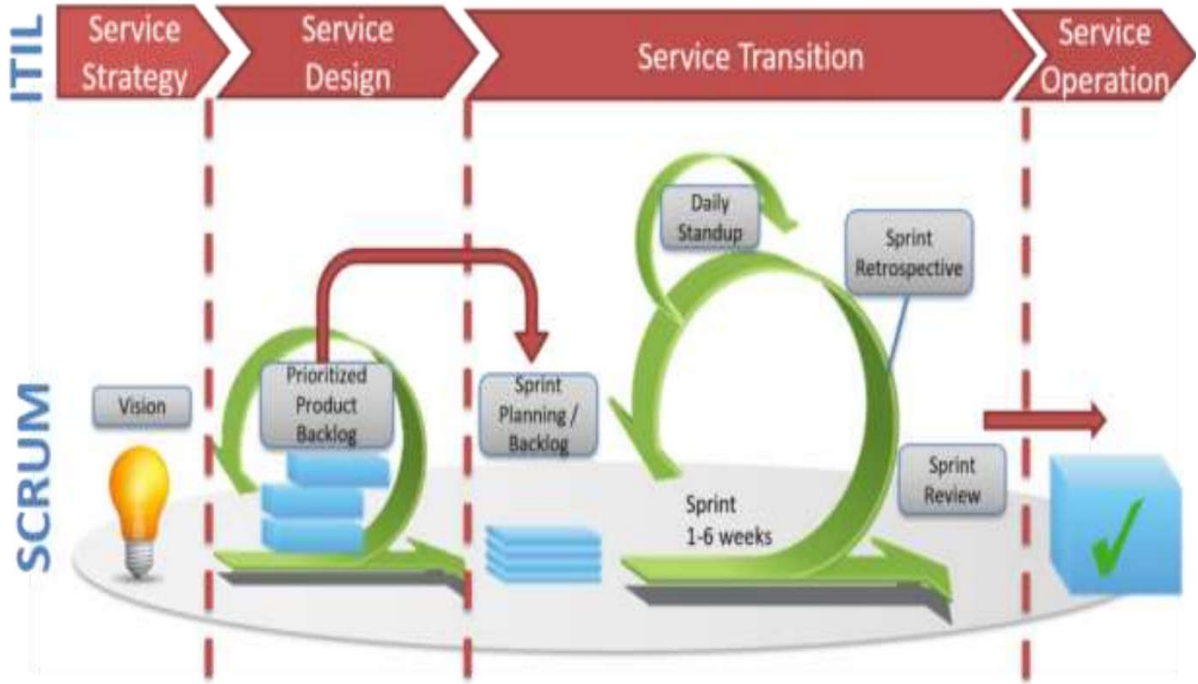
2. أهم المراجع والمعايير الخاصة بتسيير النظام المعلوماتي

(1) المرجع ITIL والتحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

يختص هذا المرجع في تسيير أقسام التكنولوجيات الجديدة. فهو يشبه إلى حد كبير النظام الداخلي لأقسام الإعلام الالي في المؤسسات التي تتبناه.

التحول و الذي يختص كذلك بعملية SCRUM مع وجود منهجيات أخرى نذكر منها على سبيل المثال الشكل (12.3) ITIL الرقمي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة فإنه يتكامل مع المرجع

الشكل (12.3) التكامل بين ITIL و Scrum



<http://blog.itil.org/2014/07/allgemein/integrating-agile-and-itsm/>

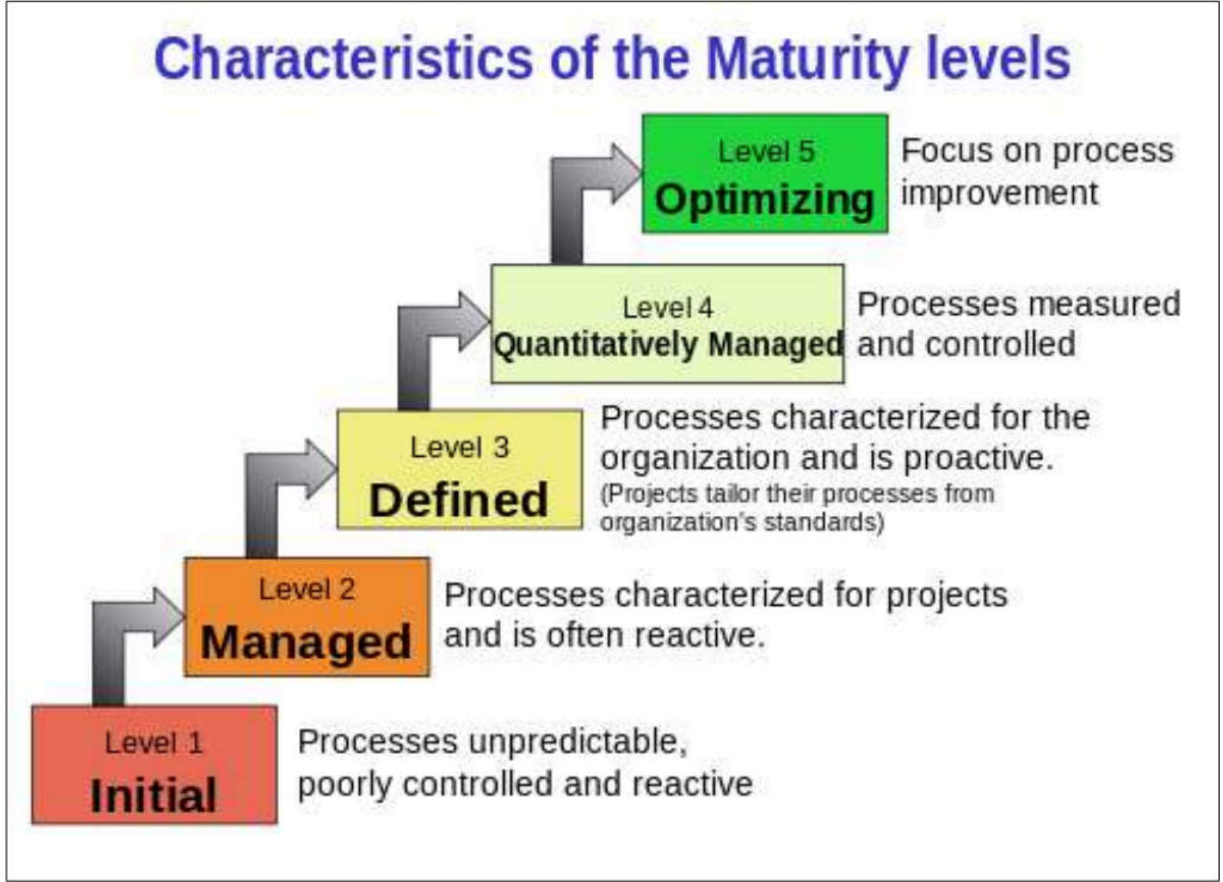
(2) المرجع CMMi والتحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

يختص هذا النموذج أساسا في قياس قدرة مشاريع التحول الرقمي على بلوغ أهدافها من حيث الأجل , المهام و الميزانية المرصودة لذلك¹. كما يضع هذا النموذج سلم لقياس نضج المؤسسة من خمسة مستويات الشكل (13.3).

المفاهيم التي قدمتها CMMI مناسبة بشكل خاص لخدمة أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا من حيث تطوير البرمجيات، من خلال نشر مجموعة من العمليات المرتبطة بإدارة المشروع.

¹ « ISACA Acquires Global Capability/Maturity Leader CMMI@ Institute ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.isaca.org/About-ISACA/Press-room/News-Releases/2016/Pages/ISACA-Acquires-Global-Capability-Maturity-Leader-CMMI-Institute.aspx>.

الشكل (13.3): التمثيل المرحلي CMMI



المصدر: (https://en.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model_Integration)

تبدو هذه الأداة بعيدة نسبيًا عن الاعتبارات المتعلقة بالتحول الرقمي. مع ذلك ، فإن نوعي النهج والتمثيلات الخاصة بنموذج النضج الخاص بها يظلان مرجعًا وبهذا المعنى لهما أهمية خاصة في سياق تعريف أداة تقييم النضج الرقمي.

3) المرجع CobiT وحوكمة النظام المعلوماتي

هي أداة موحدة تم تطويرها في عام 1994 (ونشرت في عام 1996) من قبل ISACA ، وهي منظمة دولية تخدم المتخصصين في إدارة نظم المعلومات التي تم إنشاؤها في عام 1967. منذ عام 1982 ، تم تمثيل ISACA في فرنسا بواسطة ¹AFAI.

يجعل CobiT من الممكن تأسيس لغة مشتركة للحديث عن حوكمة النظام المعلوماتي. إنه إطار رقابي يهدف إلى مساعدة الإدارة في إدارة المخاطر والاستثمارات. ظهر الإصدار 4 من CobiT في فرنسا عام 2007. منذ عام 2012 أحدث تطور متوفر هو CobiT-5.

1 « CobiT — Wikipédia ». [En ligne]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/wiki/CobiT>.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

"CobiT" هو نهج موجه نحو العملية ، والذي يقسم أي نظام لتكنولوجيا المعلومات إلى عمليات مقسمة هي نفسها إلى أنشطة ، وكلها مقسمة إلى مجالات وظيفية.

تم تنظيم CobiT 4.1 وفقاً لـ 34 عملية (لـ 215 نشاطاً) مجمعة في 4 مجالات:

• التخطيط والتنظيم:

التخطيط والتنظيم. ما هي أفضل طريقة لاستخدام التقنيات حتى تحقق المؤسسة أهدافها؟

• الاستحواذ والتنفيذ:

الاستحواذ والتنفيذ كيف يتم تحديد واكتساب وتنفيذ التقنيات اللازمة بما يتماشى مع العمليات التجارية للمؤسسة؟

• التسليم والدعم:

التوزيع والدعم كيف نضمن فعالية وكفاءة النظم التكنولوجية في العمل؟

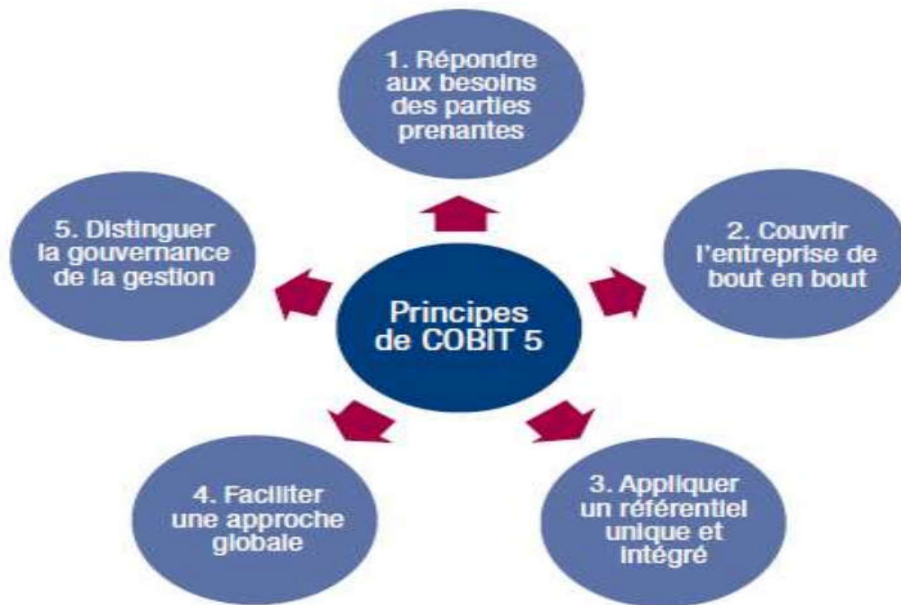
• المراقبة:

المراقبة كيف يمكن التأكد من أن الحل المنفذ يتوافق بشكل جيد مع احتياجات المؤسسة من منظور استراتيجي؟

وضح الإصدار 5 من CobiT إدارة مستويات العملية ودمج محتوى COBIT 4.1 بالإضافة إلى نماذج عملية تكنولوجيا المعلومات للمخاطر و Val IT في نموذج مرجعي واحد.

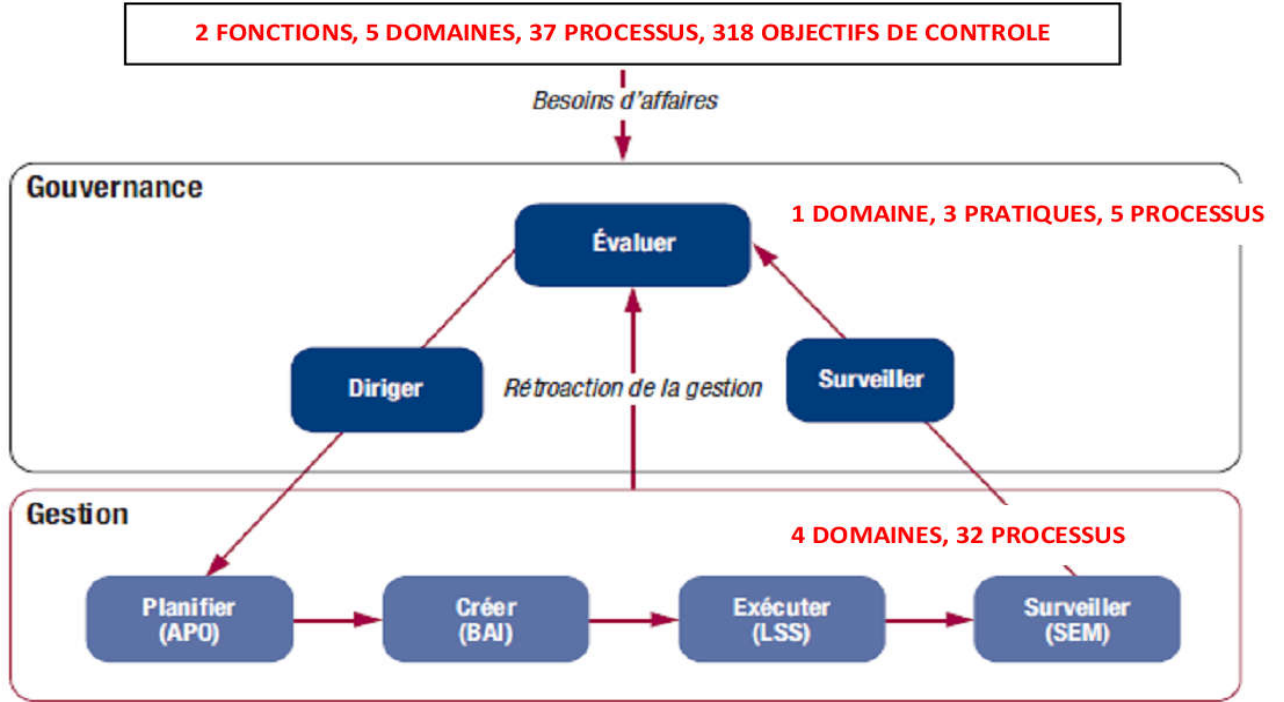
ووفقاً للمبدأ الأساسي الخامس لـ CobiT (شكل 3-14) ، وهو التمييز بين الحوكمة والإدارة تنقسم جميع عمليات المؤسسة إلى وظيفتين: الحوكمة والإدارة (شكل 3-15). ضمن هاتين الوظيفتين أين يتم تحديد العمليات بوضوح وفصلها.

الشكل (14.3): مبادئ Cobit 5



التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

الشكل (15.3): الفصل بين الحوكمة و التسيير Cobit 5



المصدر ISACA

4) المرجع CobiT4 و التحول الرقمي

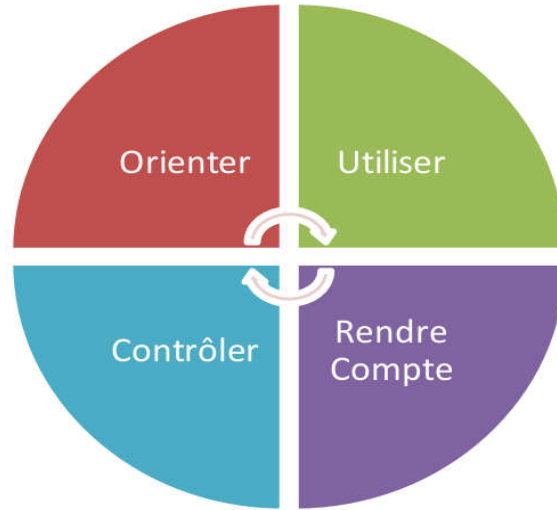
للحصول على رؤية عالمية للنظام المعلوماتي وتحكمها بشكل أفضل ، توصي CobiT باستخدام عمليات (processus) النظام المعلوماتي SI الخاصة بها كنقطة مرجعية. هذه ليست كافية في تنفيذ التحول الرقمي الذي يجب تطبيقه كما أوضحنا للمؤسسة بأكملها. ولكن بالفعل ، يشير هذا النموذج ، الذي أثبت جدارته ، بوضوح إلى طريقة ممكنة لقيادة التحول الرقمي ، وهو النهج القائم على العمليات (processus) .

➤ عملية تحسين مستمرة

يتضمن النموذج قائمة بأهداف الرقابة المتعلقة بالعمليات. عندما يتم البحث في القائمة بأكملها وتقييم كل نقطة ، تحصل المؤسسة على درجة. ثم يبقى تحديد مستوى التحسين الذي يرغب المرء في تحقيقه لكل نقطة وتنفيذ الإجراءات التصحيحية وفقاً لذلك. ثم يعمل CobiT كخيط مشترك خلال مراحل برنامج التحسين.

إن تطبيق حوكمة SI باستخدام CobiT عبارة عن دائرة فاصلة- (شكل 3-16) – تجعل من الممكن توجيه عمليات الإدارة والتحكم فيها. وبالمثل ، يجب أن يستخدم تنفيذ التحول الرقمي أدوات تسمح بالدخول في عملية التحسين المستمر.

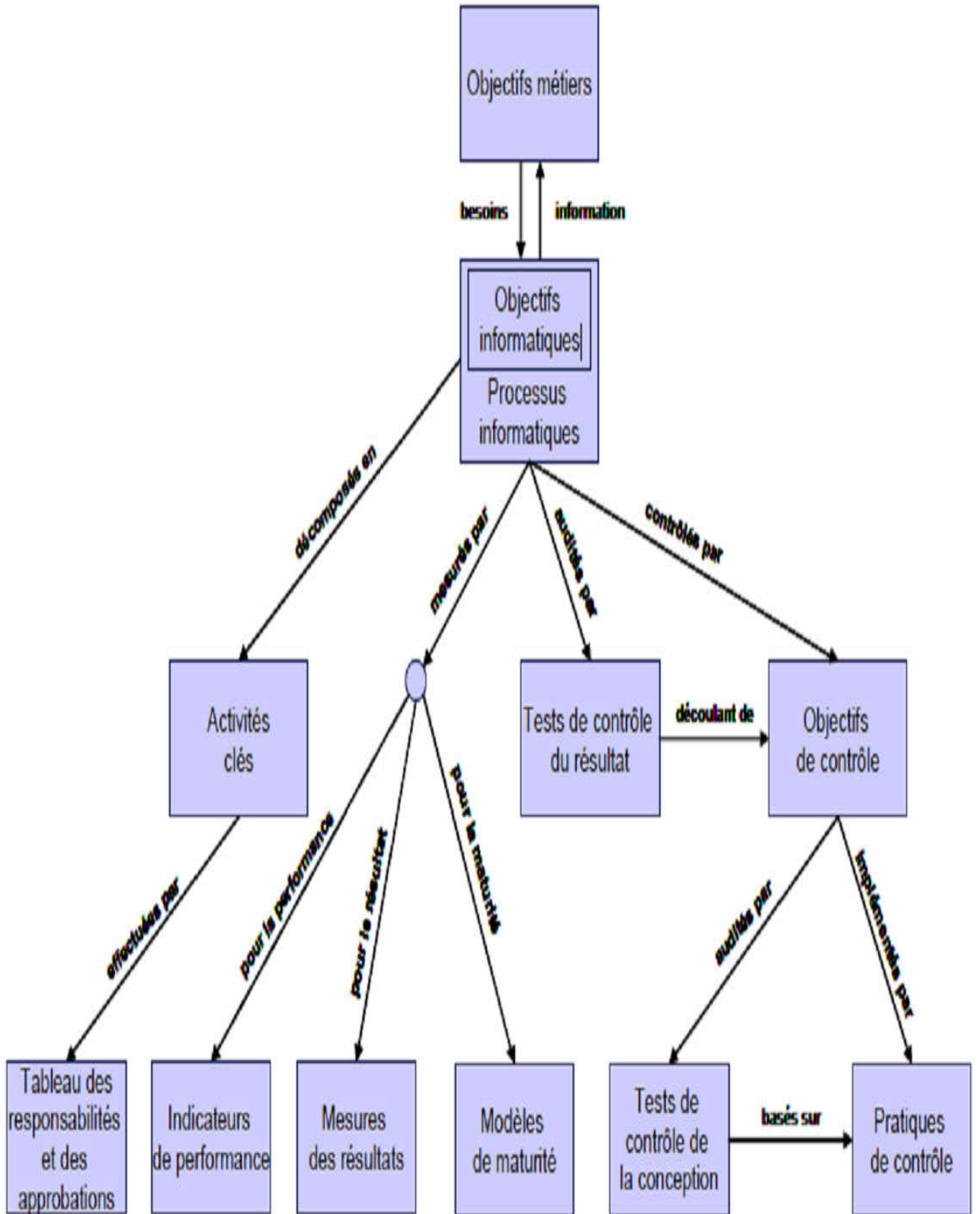
الشكل (16.3) الدائرة الفاصلة لحوكمة النظام المعلوماتي SI



➤ توجيه المهين

ترجع مساهمة CobiT الأخرى إلى حقيقة أن الروابط الأساسية بين أهداف SI وتلك الخاصة بالمؤسسة هي التي تعمل كأساس للنموذج العلائقي بين المكونات المختلفة لـ CobiT (الشكل 3-17) وهي العمليات والأنشطة , الممارسات , المؤشرات والمقاييس. يوفر هذا التوجه التجاري لـ CobiT ، في حالة اعتماده كإطار حوكمة SI ، ميزة على وجه الخصوص لتحقيق ملائمة أفضل لتكنولوجيا المعلومات مع نشاط المؤسسة.

الشكل (17.3): العلاقة بين مكونات Cobit



المصدر ISACA

لتحقيق أهداف العمل ، يدير SI موارد تكنولوجيا المعلومات من خلال الاعتماد على عمليات تكنولوجيا المعلومات التي تلي أهداف SI نفسها.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

من هذه القاعدة ، كما هو موضح في الرسم البياني أعلاه ، يتم تقسيم عمليات تكنولوجيا المعلومات التي تخدم أهداف SI إلى الأنشطة الرئيسية التي يقوم بها المديرون والموافقون عليها ، وكلها موصوفة في أنشطة / وظائف عبر الجداول أو مصفوفة RACI CobiT.

يتم تقييم عمليات تكنولوجيا المعلومات هذه باستخدام مؤشرات الأداء ومقاييس النتائج ونماذج النضج ويتم إدارتها وفقاً لأهداف الرقابة المرتبطة بها.

يجب أن تفي المعلومات المقدمة من قبل SI لتلبية الاحتياجات التي تعبر عنها المؤسسات بالمعايير النوعية السبعة المطلوبة من حيث المعلومات ، وهي: الفعالية ، والكفاءة ، والسرية ، والنزاهة ، والتوافر ، الامتثال والموثوقية. يتم قياس هذه المعايير بواسطة CobiT باستخدام مقياس ثنائي القيمة:

• P - أساسي عندما يكون للمعيار أهمية أساسية لهدف التحكم المعترف.

• S - ثانوي عندما يكون التأثير أقل أهمية أو غير مباشر.

يتم إنتاج هذه المعلومات من قبل نظام المعلومات الذي يحشد ويستخدم موارده لهذا الغرض: البيانات والتطبيقات والبنى التحتية والأشخاص. يُظهر مكعب Cobit تمثيلاً تركيبياً لهذه العناصر المختلفة. يتم استخدام المقياس الذي يحتوي على قيمتين أعلاه أيضاً للتثبيت على شبكة COSO ، القيم المهمة لعمليات نظم المعلومات فيما يتعلق بمجال الحوكمة ، لموارد تكنولوجيا المعلومات ، بطريقة شبكة من 'تقييم المخاطر. يقوم SI بمعالجتها على هذه الشبكة ، ويتم تقييمها بمستوى أهمية مرتفع ومتوسط ومنخفض (B ، M ، H).

➤ الإطار المرجعي

قبل مناقشة نموذج التقييم الخاص بها ، هناك عنصر مهم آخر يميز CobiT وهو الإطار المرجعي. على وجه الخصوص ، ينص على عدد معين من المكونات الرئيسية مما يجعل من الممكن تقديم 37 عملية (processus) وتقديم صورة كاملة وموحدة حول كيفية التحكم في كل منها وإدارتها وقياسها. يتم وصف كل عملية من عمليات تكنولوجيا المعلومات الخاصة بـ COBIT في هذا الإطار ، جنباً إلى جنب مع الأهداف والمقاييس الرئيسية ،

➤ طريقة التقييم:

يسمح مبدأ طريقة التقييم ونموذج الاستحقاق المصاحب بتصنيف المؤسسة وفقاً لمستوى الاستحقاق. تم تصميم نموذج CobiT على نموذج تقييم سعة البرنامج ("نموذج نضج القدرة" أو CMM باللغة الإنجليزية) ويتدرج من 0 إلى 5 (شكل 3-18). يسمح للمؤسسة بوضع نفسها في منظور التحسين المستمر.

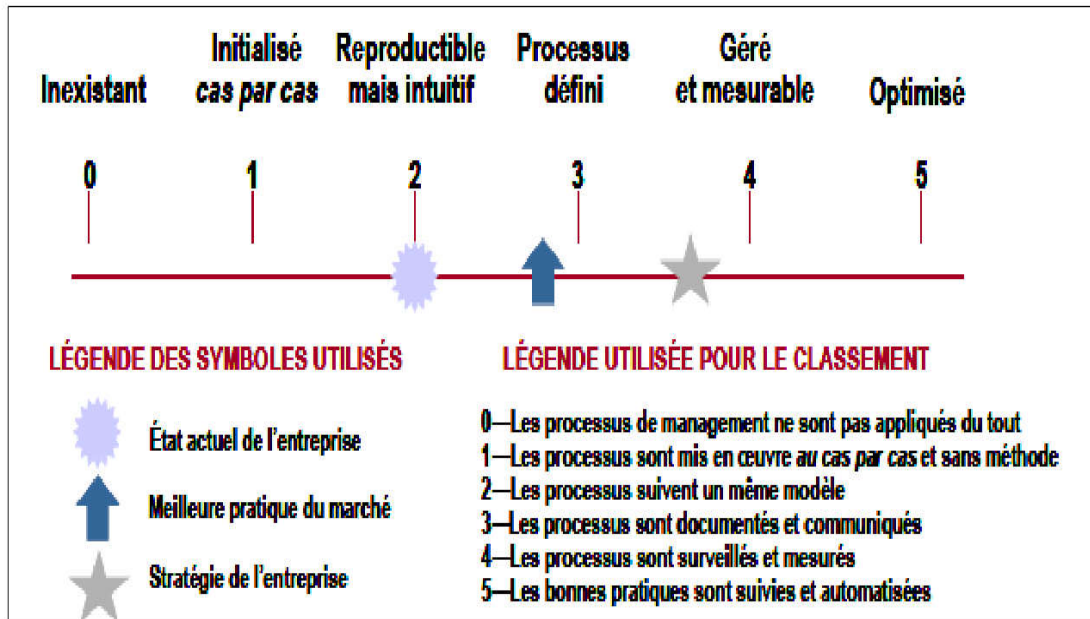
شكل (3-18) : نموذج النضج العام

- 0 Inexistant** : Absence totale de processus identifiables. L'entreprise n'a même pas pris conscience qu'il s'agissait d'un problème à étudier.
- 1 Initialisé/Cas par cas** : On constate que l'entreprise a pris conscience de l'existence du problème et de la nécessité de l'étudier. Il n'existe toutefois aucun processus standardisé, mais des démarches dans ce sens tendent à être entreprises individuellement ou cas par cas. L'approche globale du management n'est pas organisée.
- 2 Reproductible mais intuitif** : Des processus se sont développés jusqu'au stade où des personnes différentes exécutant la même tâche utilisent des procédures similaires. Il n'y a pas de formation organisée ni de communication des procédures standard et la responsabilité est laissée à l'individu. On se repose beaucoup sur les connaissances individuelles, d'où un risque d'erreurs.
- 3 Processus défini** : On a standardisé, documenté et communiqué des processus via des séances de formation. Ces processus doivent impérativement être suivis ; toutefois, des écarts seront probablement constatés. Concernant les procédures elles-mêmes, elles ne sont pas sophistiquées mais formalisent des pratiques existantes.
- 4 Géré et mesurable** : La direction contrôle et mesure la conformité aux procédures et agit lorsque certains processus semblent ne pas fonctionner correctement. Les processus sont en constante amélioration et correspondent à une bonne pratique. L'automatisation et les outils sont utilisés d'une manière limitée ou partielle.
- 5 Optimisé** : Les processus ont atteint le niveau des bonnes pratiques, suite à une amélioration constante et à la comparaison avec d'autres entreprises (Modèles de Maturité). L'informatique est utilisée comme moyen intégré d'automatiser le flux des tâches, offrant des outils qui permettent d'améliorer la qualité et l'efficacité et de rendre l'entreprise rapidement adaptable.

المصدر AFAI

يمكن عرض النتائج باستخدام طريقة التمثيل البياني على النحو التالي (الشكل 3-19).

شكل (3-19) : التمثيل البياني نموذج النضج العام



المصدر AFAI

3. نسخة مبسطة من CobiT للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة CobiTQuickstart:

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

تقدم COBIT نهجين للتنفيذ. أحدهما يستهدف المؤسسات التي لديها العديد من الموارد البشرية والميزانية والآخر CobiTQuickstart الأكثر ملائمة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة و المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والذي يقوم على الافتراضات التالية:

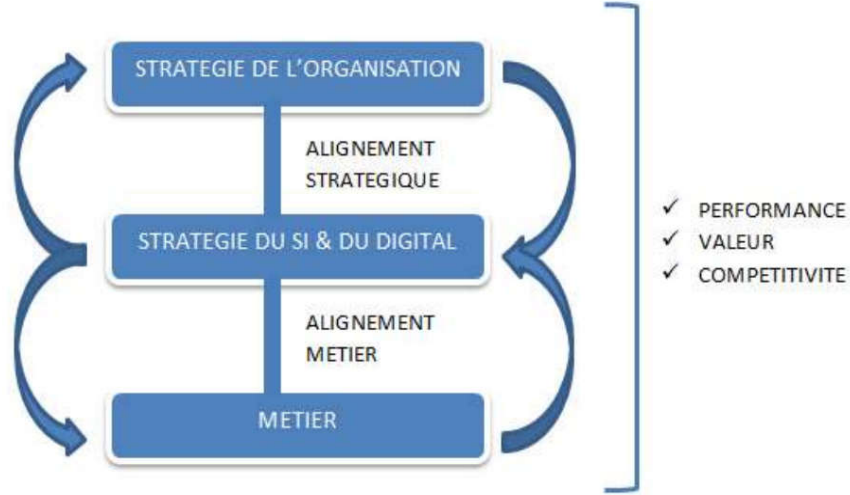
- ✓ البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لا تقدم أي تعقيد .
- ✓ نظام المعلومات والنشاط منسجمان تمامًا .
- ✓ يتم الاستعانة بمصادر خارجية للمهام الأكثر تعقيدًا ،
- ✓ تحمل المخاطر مرتفع نسبيًا ،
- ✓ نطاق الضوابط صغير ،
- ✓ هيكل القيادة بسيط.

كخلاصة، يعتبر CobiT أداة موحدة للتمييز في إدارة نظم المعلومات وهو غني بالدروس. مساهمتها مهمة لتنفيذ التفكير في التحول الرقمي كجزء من البحث عن اقتراح لنهج التحليل والتحول ولتحديد أداة تقييم النضج الرقمي.

4. طرق التحليل, التنظيم, النشاط و المعالجة

ما توفره لنا حوكمة نظم المعلومات ، الاستقامة الإستراتيجية والأدوات المرتبطة بها الموضحة أعلاه تهمنا في سياق الحوكمة والاستقامة الرقمية الإستراتيجية. لكن يجب أن نذكر أن نظام المعلومات الذي يدعم النشاط يجب أن يكون فعالاً ويلي متطلبات العمل. يجب أن تظهر أيضاً القدرة على التكيف لتلبية التوقعات المستقبلية. هذان المطلبان ، الأداء والقدرة على التكيف ، هما أيضاً من قضايا التحول الرقمي. يعتبر التحول الرقمي من وجهة النظر هذه امتداداً للاستقامة الإستراتيجية لنظام المعلومات. وجهة نظر أخرى تتعلق بالاستقامة بين احتياجات العمل والوظائف التي يوفرها SI. وهذا ما يسعى باستقامة الأعمال. من هذا المنظور ، فإن معرفة العمليات التجارية هو ضمان لنجاح التحول الرقمي في خدمة الأداء وخلق القيمة والقدرة التنافسية (شكل 3-20).

شكل (3-20) : استقامة احتياجات العمل والوظائف التي يقدمها النظام المعلوماتي



هناك العديد من الطرق والأدوات المتاحة لدعم معظم مراحل دورة حياة مشروع تكنولوجيا المعلومات.
• Merise على سبيل المثال ، استخدم على نطاق واسع في السبعينيات لتحليل وتصميم وتنفيذ نظم المعلومات

- الدورات المتزايدة في V أو السلمية لتطوير التطبيق
- طرق «مقننة» ظهرت مؤخرًا، مثل RAD أو Scrum أو XP
- بالنسبة للغات النمذجة ، معيار UML ، BPMN لنمذجة العمليات التجارية ، ولكن أيضًا طريقة OSSAD لتحليل النشاط ...
- معيار ISO 9000 لإدارة الجودة و ISO / IEC 27001 للأمن المعلومات.

المبحث الثالث : عرض نموذج للتحول الرقمي

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

في هذا المبحث تكمن المشكلة في تحديد وتنفيذ برنامج قادر على دعم ومرافقة مشاريع التحول الرقمي ذات القيمة المضافة، للمؤسسات من نوع PMI / PME المبنية على نموذج قديم ولتخيل نموذج أعمال. التحليل والتحول الداعمين للنهج على المدى القصير والمتوسط والطويل.

1. شركات الخدمات الرقمية (ESN) كمثال ومصدر للإلهام

توفر وجهة نظر بعض (ESN) معلومات إضافية حول كيفية القيادة والنجاح في التحول الرقمي للمؤسسات والإدارات الكبيرة.

في الواقع ، تعد البنية التحتية ضامنة للأداء اليومي ، ومصدرًا محتملاً لمكاسب الكفاءة وقاعدة يمكن على أساسها بناء استخدامات جديدة وعروض جديدة ، وقدرتها على التكيف وعليه فإن تطور الاحتياجات سيعتمد على احتياجات المؤسسة بأكملها لعملية التحول الرقمي.

وعليه، فإن الأمر يتعلق "بجلب المؤسسة ، المرونة اللازمة للتحول الرقمي" من خلال وضع خطة تقدمية ودعم التحول ، بما يتناسب مع كل حالة ، ولكنه يغطي المجالات الخمسة الرئيسية البنية التحتية في زمن الرقمنة وهي (شكل (3-21)):

1) المستخدم النهائي Le End-User:

"إن استهلاكك تكنولوجيا المعلومات ، ووصول أجيال جديدة من الموظفين ، والتنقل ، والعمل التعاوني ، كلها طرق جديدة للعمل ، وكلها أكثر ارتباطاً للفرد بدلاً من معداته أو موقعه ."

❖ تقديم حلول تزود الموظفين ببيئة عمل رقمية تلي توقعاتهم واحتياجات المؤسسة.

2) خدمات البيانات و التطبيقات Le Data Services & Applications :

دورات تطوير التطبيقات مختصرة وتتطلب أساليب جديدة (Agile ، DevOps ، إلخ). في هذا السياق ، يجب أن تكون البنى التحتية مرنة وتسمح بتوفير الموارد بسهولة مع ضمان جودة موحدة للخدمة. تقديم خدمات مخصصة أو معيارية للعملاء تتيح لهم الاستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات الخاصة بهم.

3) إدارة الخدمة Le Service Management :

الاستهلاك ، BYOD و Shadow IT ، بعد أن ضاعف عدد مزودي خدمات تكنولوجيا المعلومات وتنوعهم ، يجب أن يواجه نظام المعلومات التحدي المتمثل في تعقيد هذا النظام البيئي الجديد ، وهو أيضاً مصدر للابتكار.

✓ تزويد المؤسسات بحل إداري عملي وتشاركي ، وخدمات تكنولوجيا المعلومات، بناءً على أفضل الممارسات (ITIL).

4) السحابة Le Cloud :

يجب أن تأخذ الحلول بعين الاعتبار خصوصيات المؤسسة.

✓ مساعدة العملاء على بناء حلول سحابية تأخذ بالفعل احتياجات أعمالهم في الاعتبار.

5) الأمن السيبراني La Cyber sécurité:

التحديات لا يمكن التنبؤ بها بشكل متزايد ، متطورة وثقيلة العواقب بالإضافة الى الضغط التنظيمي

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

الذي أخذ في الازدياد. في هذه البيئة المفتوحة والرقمية ، يجب تكثيف جهود الأمن السيبراني.
✓ تغطية جميع احتياجات الأمن السيبراني

شكل (3-21) : المجالات الخمسة الرئيسية للبنية التحتية في زمن الرقمنة



تصف SopraSteria Consulting ، التي تعمل على طريقة القيادة والنجاح في التحولات التجارية الكبرى ، الأسباب الرئيسية للفشل المتكرر وتضعها على النحو التالي الجدول (4.3):

الجدول (4.3): الأسباب الرئيسية لفشل التحول الرقمي

Dans 20 % des cas	Dans 30 % des cas	Pour les 50% restant
➤ les objectifs formels de la transformation sont atteints, mais au détriment des objectifs de développement et de cohésion.	➤ les ambitions ne se sont pas réellement concrétisées. Il s'agit de transformations revues à la baisse et dont les résultats sont très sensiblement inférieurs aux objectifs initiaux.	➤ les objectifs de la transformation sont atteints mais seulement en surface. La transformation se révèle être «une coquille vide».

المصدر *Conduire et réussir les grandes transformations d'entreprise* ». [En ligne]. Disponible sur:

<http://www.soprasteria.com/media/communique/conduire-et-r%C3%A9ussir-les-grandes-transformations-d-entreprise>.

في نفس الدراسة ، حددت الشركة الاستشارية 10 قواعد ذهبية للتحول الرقمي الناجح ، من بينها على وجه الخصوص:

✓ العودة باستمرار إلى أساسيات الرؤية الأولية والأهداف "الإستراتيجية" للتحول. لماذا نجري هذا التحول ولماذا؟

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

- ✓ تحديد وإدارة المكاسب المستقبلية المتوقعة من التحول منذ البداية ومع مرور الوقت. التأكد من أن المكاسب المتوقعة ستكون موجودة ومجسدة ، وللقيام بذلك ، يجب إعداد نظام "لتتبع الأرباح".
- ✓ وضع "إدارة التغيير" في قلب النظام. إن قيادة التغيير هي "روح التحول الرقمي".

أدناه ، الجدول (5.3): يبين طريقة قيادة التحولات الكبرى في 10 نقاط (SopraStéria Consulting)

الجدول (5.3) قيادة التحولات الكبرى في 10 نقاط

Construire	Mobiliser	Catalyser	Piloter	Concrétiser
VISION	EQUIPES	ENERGIES	PROGRAMME	PROJETS
Impliquer	Arbitrer	Anticiper	Former	Communiquer
MANAGERS	POUVOIRS	EMOTIONS	ACTEURS	TRANSFORMATION

ولدت التحولات الكبرى في الأعمال من الطموح ، وتتغذى على الرؤية المشتركة وتكتسب الزخم في الديناميكيات الجماعية.

هم الذين يربطون تطبيقات الأجهزة المحمولة والأنظمة السحابية وأجهزة إنترنت الأشياء والمؤسسات ببيانات المؤسسة (الشكل 22-3).

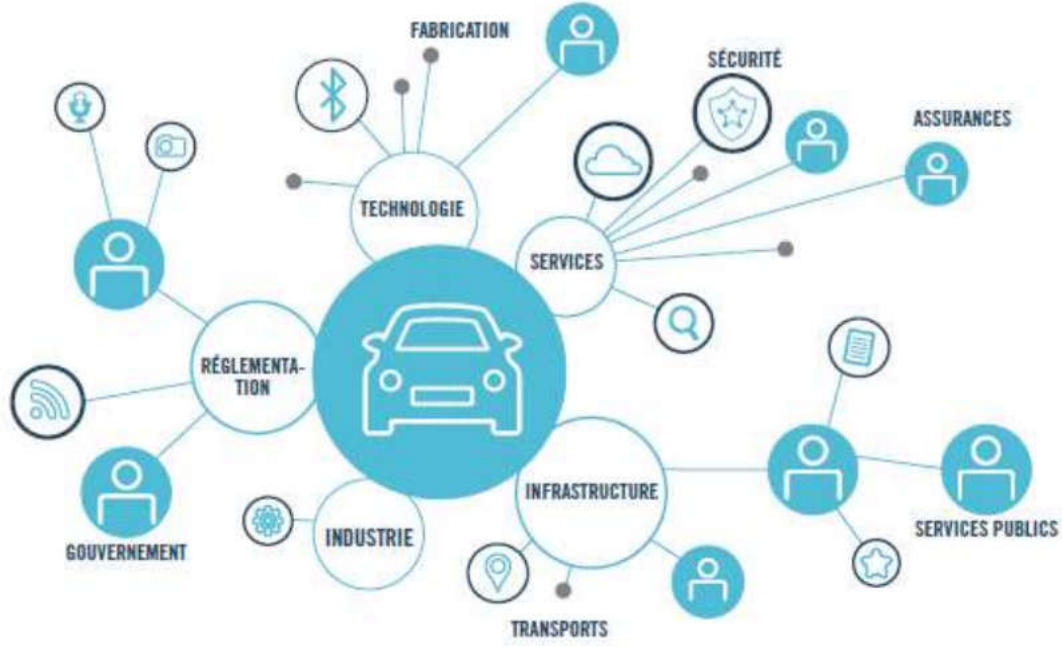
(الشكل 22-3) الدور الحاسم لواجهات برمجة التطبيقات API



لتوضيح ظاهرة التكنولوجيا التي تعيد تشكيل المشهد التنافسي ، فإن مثال السيارة مهم من كل النواحي. بعد أن أصبحت السيارة مستدامة للغاية ومستقلة وبسيطة ، أصبحت الآن جزءاً من نظام بيئي واسع من المنتجات والخدمات المتصلة التي تطمس حدود قطاعات النشاط المختلفة (شكل 23-3).

الشكل (23-3) : النظام البيئي للسيارة المتصلة

1 « Gestion des API - CA Technologies ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.ca.com/fr/products/api-management.html>.



- يُعتقد أيضًا في CA Technology أنه بشكل عام ، هناك أربع نقاط رئيسية يجب على المؤسسات مراعاتها:
- (1) مع تغيير المشهد الرقمي للوضع ، هناك كل الأسباب لإعادة تقييم المؤسسة من خلال إعادة فحص سلوكيات وعادات الموظفين والعملاء والمنافسين في هذه البيئة الجديدة.
 - (2) وظيفة المسؤول عن الإستراتيجية الرقمية لتحفيز النمو عن طريق تحويل النشاط التقليدي إلى نشاط رقمي معترف به ، ويجب الاستمرار في تنميته.
 - (3) للانتقال بسرعة أكبر إلى الأعمال الرقمية ، نحتاج إلى تطوير المهارات الرقمية الصحيحة.
 - (4) يتطلب اختيار التقنيات الملائمة للمؤسسة تنفيذ استراتيجيات تحدد أولويات الأهداف الرقمية.
- Le CIGREF ، في إطار عمل¹ تم تنفيذه بالشراكة مع HEC-Mines حول الاتجاهات الهيكلية للتحول الرقمي ، حددت عشرة اتجاهات جمعت معًا على ثلاثة محاور رئيسية مميزة للمؤسسة (الجدول 5.3). لذا لفهم ظاهرة التحول الرقمي وتأثيره على إستراتيجية المؤسسة ، من الضروري النظر في كل هذه الاتجاهات العشرة بطريقة مترابطة.

الجدول (6.3) :الاتجاهات الهيكلية للتحول الرقمي

1 « Les 10 tendances structurantes de la transition numérique – CIGREF ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.cigref.fr/les-10-tendances-structurantes-de-la-transition-numerique>

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

AXES CARACTERISTIQUES	TENDANCES STRUCTURANTES
Primauté de l'expérience client	<ul style="list-style-type: none"> • Les services associés : le produit seul, n'est plus différenciant • La plateforme clients : un espace central de promotion de l'expérience client • L'importance d'une communication interactive avec les communautés de fans pour tirer parti de leur influence
Organisation et management	<ul style="list-style-type: none"> • L'adoption d'une démarche d'open innovation pour engendrer de nouveaux avantages compétitifs • Vers un management par les résultats • Le bénéfice des dynamiques collaboratives
Ressources et flux	<ul style="list-style-type: none"> • Le SI : plateforme de services pour l'entreprise • Big Data : L'information donne enfin son sens au système • Le Cloud : quel avenir pour la fonction SI ? • Gestion de la mobilité : un défi pour assurer la permanence du service

L'Anvie الرابطة الوطنية للترويج متعدد التخصصات للبحوث في العلوم الإنسانية والاجتماعية في الأعمال التجارية، في سياق العمل في عام 2015¹، تسلط الضوء على ثلاث نقاط يجب اعتبارها نقاط اهتمام المؤسسات التي ستقوم بالتحول الرقمي أو بدنت فيه.

1. الحرص على التقليل من الآثار السلبية المحتملة للتحول الرقمي ، وإلا سيصاب الموظفون بخيبة أمل. تنقل مشاريع التحول الرقمي مخاوف (غزو الخصوصية ، والعزلة ، والخوف من أي سيطرة ، الطريق نحو "الرفاهية التنظيمية"). إن إدراك هذا الميل إلى الإفراط في الإيجابية في المنظومة المستقبلية يساعد على تحديد هذا النوع من المخاطر والحد منه.

2. الحرص على دعم التغييرات في ما يسمى بوظائف "الدعم" في المؤسسة (HRD ، CIO ، قسم التسويق ، إلخ) والتي تتأثر بشكل خاص بهذا التحول الرقمي. يتعلق الأمر بتغيير مواقفهم من خلال تبني نهج أكثر مرونة. إن جعل هؤلاء الفاعلين محركات حقيقية للتحول الرقمي يجعل من الممكن دعم ومواكبة هذه التغييرات.

3. الحرص على التعرف على التغييرات المستمرة في دور المديرين في ظل أزمة المهنة وتدريبهم على الممارسات الإدارية الجديدة. بالإضافة إلى الأساسيات التقنية ، هناك العديد من العناصر المشتركة التي يجب مراعاتها لقيادة التحول الرقمي ونجاحه:

❖ يجب إجراء تفكير استراتيجي ، والذي يجب أن يدمج العنصر البشري من خلال إعادة فحص السلوكيات والعادات والمهارات.

❖ يجب أن يكون مفهوم الابتكار دائمًا في صميم الاهتمامات ، وان عملية التحول الرقمي هي مسار تدريجي و متكيف.

❖ أخيرًا ، يجب أن تكون إدارة التغيير في قلب النظام.

1 « Livre Blanc 2015 / 2016 - Club Digitalisation et Organisation ». [En ligne]. Disponible sur: <http://club-do.fr/bibliotheque/comptes-rendus/livre-blanc-2015-2016/>

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

2. "الإطار المرجعي" لطريقة العمل المتبعة

(1) الإطار المرجعي للمنهجية

➤ بنية المؤسسة: طريقة TOGAF

يتعلق تحول الأعمال بوضع الاستراتيجيات وتنفيذها. بالنسبة لبيير فريديريك روبرتيز¹ ، إنها رحلة ، مما يعني أن الواجهة مشتركة بين كل فرد في المؤسسة (رؤية مشتركة).

توفر Enterprise Architecture طريقة للقيام بهذه الرحلة والوصول إلى هذه الواجهة. إنها مساهمة "هندسية" في بناء وتطوير المؤسسات. يتضمن ذلك البدء من رؤية موثقة ومشاركة لقدرات المؤسسة الحالية (المهارات ، والمعرفة ، والنماذج ، والموارد) ، مع المساعدة في إدارة مشاريع التحول ، الأهداف الإستراتيجية إلى مجموعة من القدرات المستهدفة.

بمبادرة من Ceisar² ، مركز التميز في هندسة المؤسسات التابع لمدرسة Ecole Centrale Paris ، والتي تنشر العديد من الأوراق حول أفضل الممارسات يقدم ويوضح بشكل رائع من خلال المثال ، مفهوم AE هندسة المؤسسة. من هذا التعميم ، سنتذكر بشكل خاص رسائل الخباز السبع³ الذي أصبح مهندساً مؤسسياً دون أن يعرف ذلك الجدول 7.3 "

الجدول (7-3) : الرسائل السبع لهندسة المؤسسة

1. Une Définition simple de l'Architecture d'Entreprise : « l'art d'assembler Acteurs, Actions et Informations pour faire fonctionner l'Entreprise ».
2. Opérer ne suffit pas: il faut aussi Transformer!
3. Une discipline qui est accessible à tous .
4. Elle doit notamment aider à résoudre les 3 challenges essentiels des Entreprises <ul style="list-style-type: none">• Maitriser la Complexité par la Modélisation• Favoriser l'Agilité en séparant Opérations et Transformation• Guider la Synergie en partageant des Ressources et en réutilisant des Modèles
5. Métier et Informatique ne doivent pas être opposés, mais associés pour construire les solutions appropriées.
6. L'agilité est atteinte s'il y a une forte Réutilisation de Composants et utilisation de paramétrage et moteurs de règles .
7. L'approche est la même qu'il y ait ou non usage d'informatique.

ما يخبرنا به جميع المراقبين اليوم هو أن التحدي الرئيسي للمؤسسة هو إيجاد عوامل النمو التي تضمن استدامتها. في بيئة تنافسية للغاية ومعمولة ومنفتحة عليها بالتالي التزام بالتحول من أجل البقاء قادرة

1 Romain Hennion, Alison Hawksorth, Hubert Tournier, « Architecture et transformation de l'entreprise et du SI - Librairie Eyrolles », 25-avr-2014.

2 « CEISAR - Center of Excellence in Enterprise Architecture »

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

على المنافسة. لكن هذا التحول أصبح أكثر صعوبة لأنه يجب أن يتم في ظل تحديات التعقيد وسرعة الحركة والتآزر (Synergie).
توفر بنية المؤسسة ، التي تصف كيفية عمل الأعمال وتحويلها لتطبيق إستراتيجية ، إجابة لهذه التحديات الرئيسية.

Architecture d'Entreprise = Organisation + SI (Comment l'Entreprise Opère et se Transforme)

بالنسبة إلى شركة Ceisar، فإن إدارة التعقيد تعني وصف المؤسسة بشكل صريح عن طريق إنشاء نموذج المؤسسة. هذا يجعل من السهل فهم كيفية عملها وتحليلها و نظامها الاتصالي.

➤ تعريف هندسة المؤسسة l'Architecture d'Entreprise AE

بالنسبة إلى Ceisar، فإن إدارة التعقيد تعني وصف المؤسسة بشكل صريح عن طريق إنشاء نموذج المؤسسة Le Modèle d'Entreprise. وهذا يسهل فهم كيفية عملها وتحليلها ومشاركتها وتوصيلها.
من السهل أن نتفق على أن الأعمال المرنة هي تلك التي تقصر الوقت بين ظهور الفكرة والوقت الذي يستفيد منه العمل بأكمله. نظرًا لأن التعقيد غالبًا ما يكون عدوًا للمرونة (الحيوية) ، فإن فهم العمل بشكل أفضل يمكن أن يجعله أكثر مرونة.

سوف نتفق أيضًا على أنه في نظام مفرط التعقيد ، تكون التغييرات دقيقة وطويلة ومكلفة. لذلك سيكون لدينا مصلحة في اكتساب خفة الحركة ، أو جعل النظام أقل تعقيدًا ، أو جعل الصعوبة أكثر قابلية للفهم ، ولهذا يمكننا بشكل خاص العمل على المحورين التاليين:

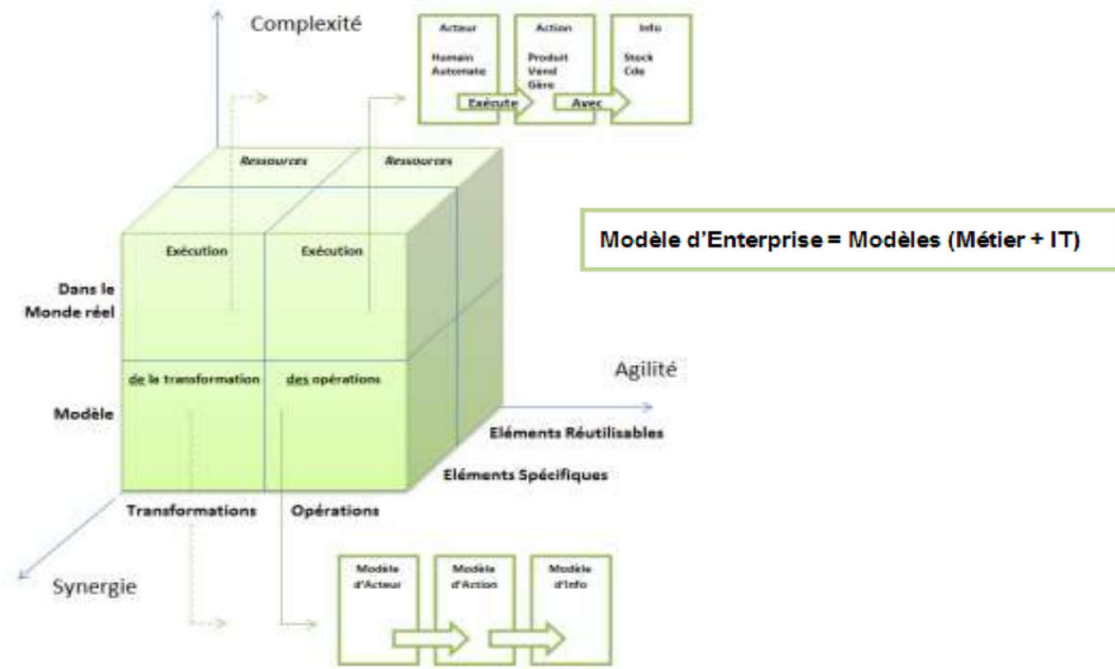
❖ تحسين النهج ، لجعل مشاريع التحول الرقمي أسرع

❖ تحسين النموذج وتقليل تعقيده

من بين المفاهيم الرئيسية التي اقترحت من طرف Ceisar ، يسمح مكعب Ceisar (الشكل 3-24) بنمذجة المؤسسة باستخدام نموذج واحد لتمثيل ، من خلال وجهات النظر المعدلة ، كلا من الأعمال ، التنظيم وتكنولوجيا المعلومات.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

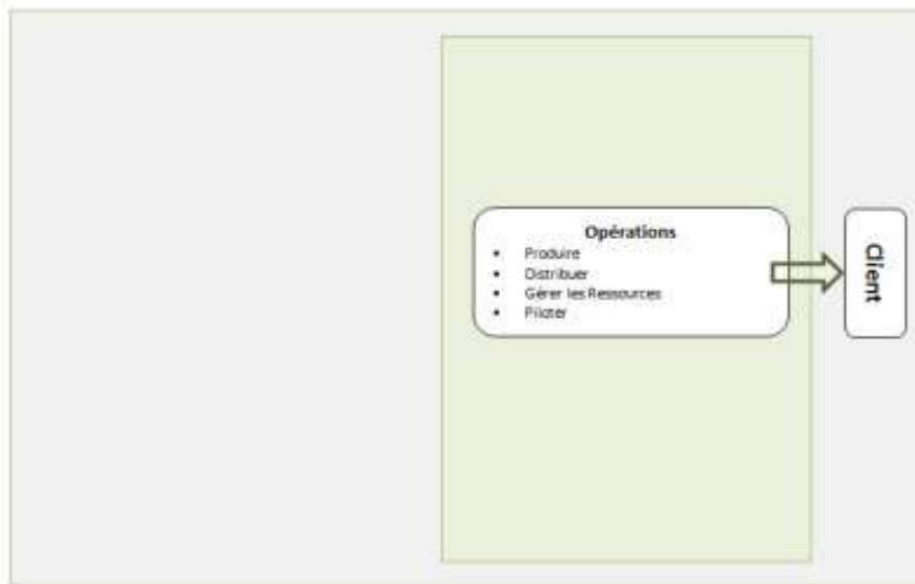
الشكل (24-3) : مكعب CEISAR - النموذج التعريفي لنموذج الأعمال



(1) تسليم منتج للعميل

في الواقع ، لتحقيق قيمة لعملاء المؤسسة ، من خلال منتجها ، يجب عليها أن تعمل. أي يجب أن تنفذ العمليات التي تتكون من إنتاج وتوزيع وإدارة مواردها والسيطرة على الكل (piloter)(الشكل (25-3)).

الشكل (25-3) : تنفيذ المؤسسة عمليات لتسليم منتج للعميل



التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

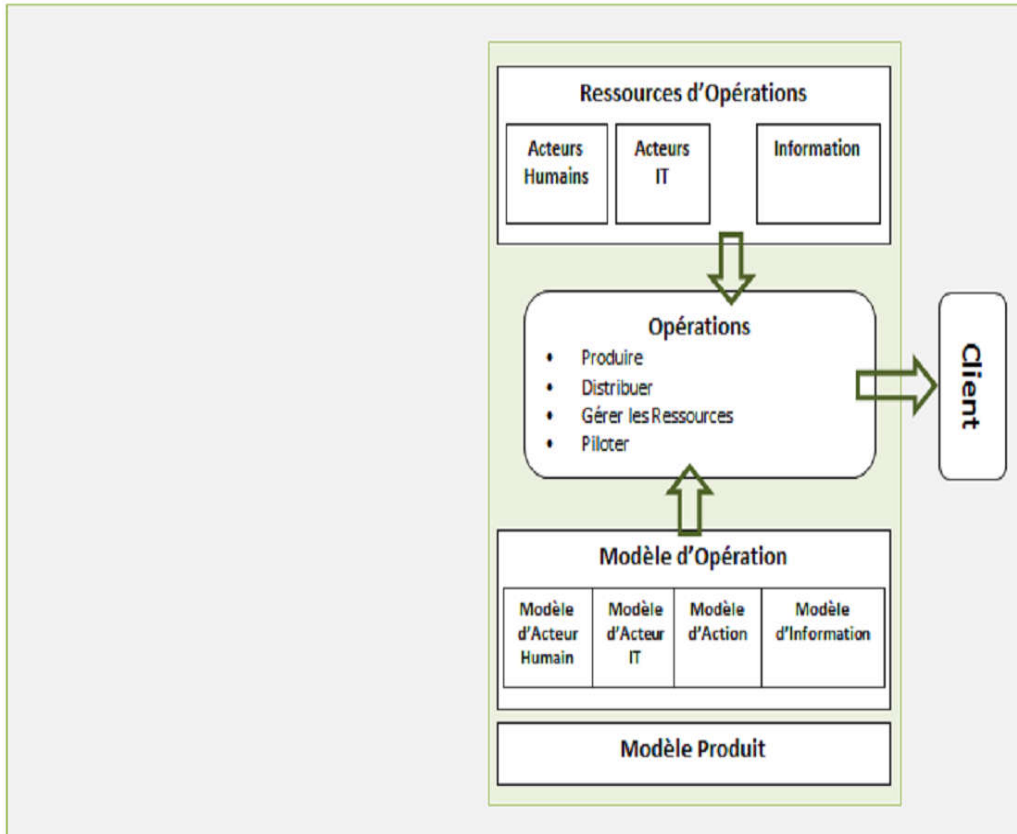
2) تنفيذ العمليات

يتم تنفيذ هذه العمليات باتباع نموذج (شكل (26-3)). وذلك باستخدام الموارد: الجهات البشرية (الداخلية أو الخارجية) ، والجهات الفاعلة في مجال تكنولوجيا المعلومات (المحطة ، الخادم ، الكمبيوتر المحمول ، الهاتف الذكي ، الجهاز اللوحي ، إلخ) ، المعلومات ، الموارد المالية ، المباني ، المكونات ، إلخ

لكي تعمل هذه الموارد بطريقة منسقة وفعالة ، يجب أن تستند إلى نموذج تشغيل. نموذج العمل في شكل إجراء موثق (للجهات الفاعلة البشرية) أو في شكل برمجيات لمثلي تكنولوجيا المعلومات (الخوادم والمحطات والهواتف المحمولة).

- ❖ نماذج الفاعلين (دور الفاعلين البشريين ، التكوين لمثلي تكنولوجيا المعلومات).
- ❖ نموذج البيانات
- ❖ يحدد نموذج المنتج القيمة التي يجلبها المنتج للعميل والسعر المرتبط ووصفه وما إلى ذلك.

الشكل (26-3): موارد المؤسسة تنفذ العمليات وفقاً للنموذج



التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

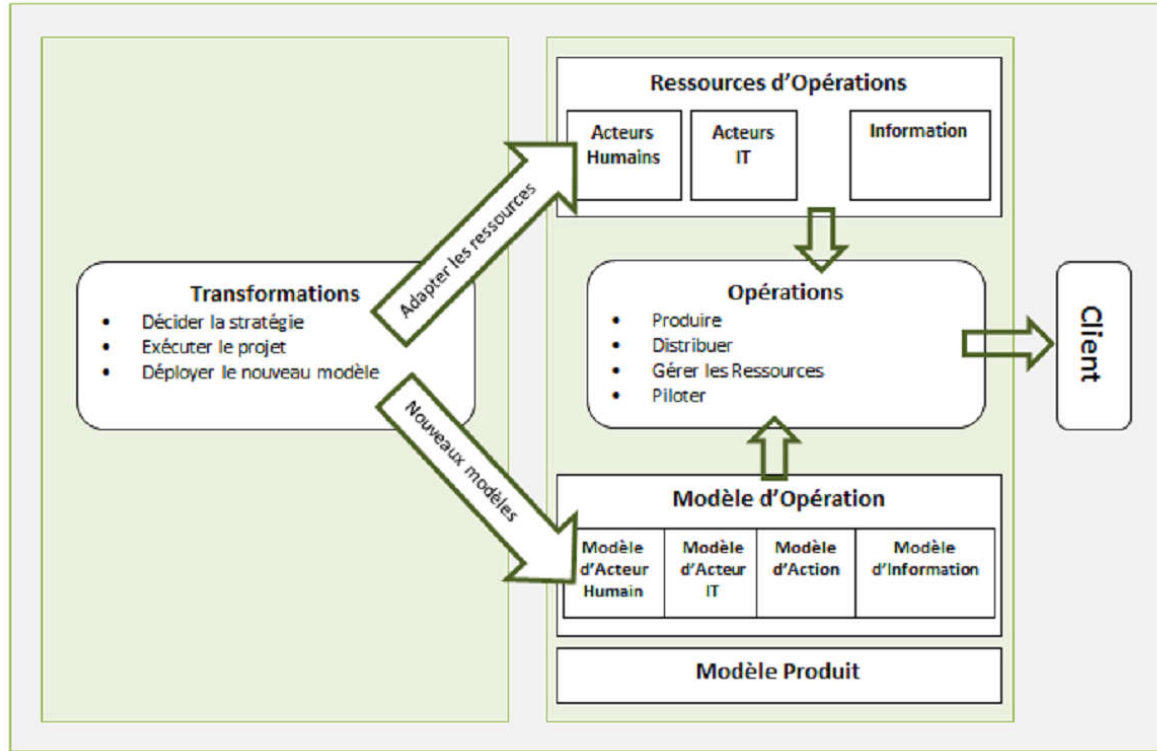
طالما أن نموذج التشغيل ساري المفعول ، يعمل العمل وفقًا لهذا النموذج. ولكن إذا ظهر المنافسون بنماذج أكثر قوة ، فيجب على المؤسسة أن تتفاعل وتتحول. هذا هو الحال اليوم مع الرقمية.

3) التحول يغير النموذج ويكيف الموارد

يتكون التحول من (الشكل 3 - 27):

- ❖ تحديد إستراتيجية ،
- ❖ إنشاء نماذج جديدة (عملية أو منتج)
- ❖ تكييف الموارد مع نماذج التشغيل الجديدة هذه: تثبيت الفاعلين في مجال تكنولوجيا المعلومات ، وتدريب الفاعلين البشريين وتنظيمهم ، وترحيل المعلومات ... (ما يُسمى غالبًا "إدارة التغيير").

الشكل (3- 27) : تقوم المؤسسة في عملية التحول الرقمي بتغيير النموذج وتكييف الموارد

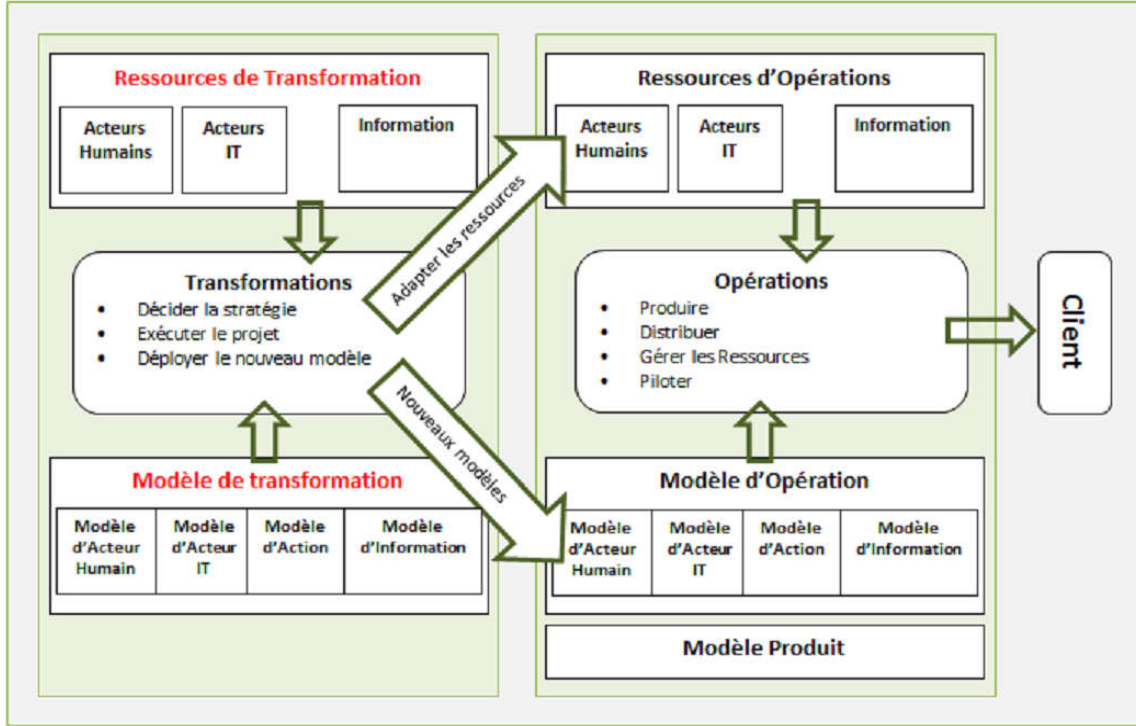


4) يتم إجراء التحول بواسطة موارد التحويل بإتباع نموذج التحول

للتحول ، تعتمد المؤسسة على موارد التحول ونموذج التحول (الشكل 3 - 28). غالبًا ما يُطلق على نموذج التحول اسم "منهجية" أو "نهج" للجهات الفاعلة البشرية وأدوات التحليل والتطوير والاختبار والتكامل.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

الشكل (3-28): الموارد والنموذج المخصص للتحول



ما يحدد التحول الرقمي ليس حجم التغيير ، ولكن ما إذا كانت المؤسسة تلمس النموذج أم لا. عندما نفتح وكالة جديدة ، يمكننا اعتبار أن هناك تحولاً. في هذه الحالة ، لا ننشئ نموذجاً جديداً لأنه موجود بالفعل ، لكننا ننشر موارد جديدة في موقع إضافي مع احترام النموذج المحدد مسبقاً. من ناحية أخرى ، عندما تحصل المؤسسة على عميل جديد ، فإنها لم تعد في مرحلة التحول ، ولكن في مرحلة العمليات.

وكخلاصة فان هندسة المؤسسة Architecture d'Entreprise AE تعمل على:

- ✓ تشارك برؤية مشتركة لتنظيم النظام المعلوماتي
- ✓ تسهيل الاتصال بين مختلف الجهات الفاعلة
- ✓ توضيح الاختيارات المتعلقة بالتحول
- ✓ تحسن أداء المشروع
- ✓ تحسن وترشيد تراث التطبيق
- ✓ تحسن إدارة أصول المعلومات

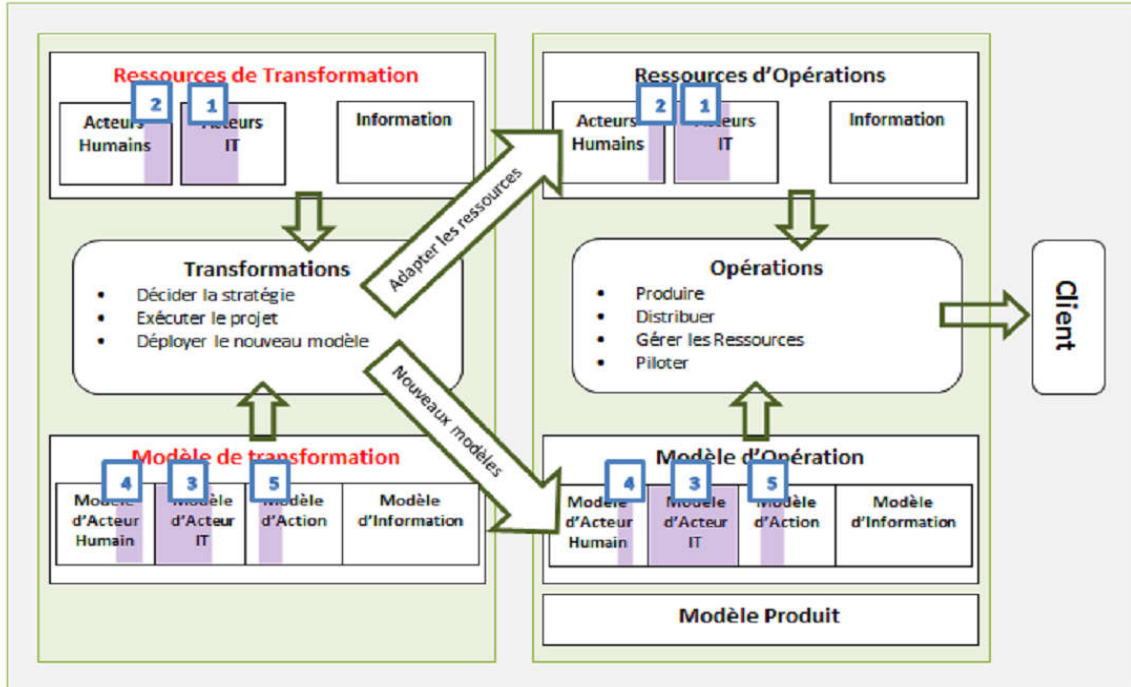
بفضل شبكة وصف المؤسسة هذه، من الأسهل تنسيق الرؤى المختلفة لنظام المعلومات وتحديد موضع المشكلات المتعلقة بعمليات التحول.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

لتوضيح ذلك ، على سبيل المثال حالة مشروع التحويل المبرمج من نوع الحوسبة السحابية (الشكل 3-29) والذي سيتألف من مؤسسة في استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات الخارجية لجزء من عملياتها وأيضاً لجزء من التحويل.

ترغب المؤسسة في الاعتماد على البنية التحتية الخارجية لتكنولوجيا المعلومات (نموذج IaaS - البنية التحتية كخدمة) المكونة من الخوادم والتخزين والنسخ الاحتياطي والشبكة (1) ، ولكنها ستحتفظ بأطرافها الطرفية: أجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وما إلى ذلك. ومن ثم فإن الجهات البشرية الخارجية (2) ضرورية لتشغيل هذه البنية التحتية ، مع تحديد المورد لتكوينات البنية التحتية (3) ، ودور المشغلين (4) وإجراءات التشغيل (5).

الشكل (3-29): التحويل المبرمج من نوع الحوسبة السحابية Cloud computing



يوضح المثال أعلاه كيف تقوم هندسة المؤسسة AE بدور أساسي في الديناميكية الجديدة للتحول الرقمي. بالإضافة إلى ذلك ، فهو تخصص يساعد على تعزيز التمكن من العناصر الأساسية لنجاح مشاريع نظم المعلومات المتعلقة بالتحول الرقمي. من بين عناصرها الرئيسية¹:

- ✓ إتقان الاستخدامات ، ولاسيما توقعات العملاء واحتياجات العمل
- ✓ التحكم في المعلومات والبيانات
- ✓ التحكم في الموارد (التقنيات والأنظمة الأساسية والحلول والخدمات) وعبر هذه الميادين للتحكم في المخاطر الرقمية المرتبطة بها.

1 « L'Architecture d'Entreprise - Urba EA ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.urba-ea.org/larchitecture-entreprise/>.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

في الواقع ، تقع البيانات في صلب مشاريع تطور نظم المعلومات المتعلقة بالتحول الرقمي. لا بد من إتقان الهندسة الهيكلية بالنسبة لهذه المشاريع نفسها ، يصبح استخدام بنية الخدمة (SOA) للوصول إلى الموارد الخارجية أو لتوفير الوصول إلى الموارد الداخلية هو القاعدة. يعد إتقان بنية هذه الخدمات أيضاً عامل نجاح رئيسي.

كذلك ينطبق الشيء نفسه على هياكل الحصول على البيانات الضخمة وتخزينها ومعالجتها وزيادة التدفقات المتبادلة. أخيراً، للاستجابة للاستخدامات الجديدة ، تظهر حلول جديدة وأنظمة معلومات جديدة ، أكثر مرونة ، متشابهة إلى حد ما وأحياناً خارجة عن نطاق السيطرة. يجب أن يتفاعل SI الجديد مع SI الموجود. إن إتقان إمكانية التشغيل البيئي لهذه الأنظمة أمر بالغ الأهمية. أن أحد تحديات AE هو تبسيط تمثيل النظام المعقد لمؤسسة ، من أجل جعله أكثر مرونة. لذلك ، عند تطبيق طريقة AE ، يفضل اعتماد نهج منهجي بالإضافة إلى مراعاة جميع العناصر والممارسات المذكورة أعلاه وعلاقتها ، نأخذ في الاعتبار العديد من المتغيرات في نفس الوقت و كذلك مفهوم المدة.

3. عرض نموذج للتحول الرقمي

نحاول في هذه المبحث عرض نموذج للتحليل والتحول لدعم التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، من نوع PME / PMI المبنية على نموذج قديم ، ما يسمى بالمؤسسات "التقليدية" على ضوء ما سبق عرضه في المبحث السابق وذلك عن طريق تقسيمه إلى مجموعة من المراحل¹:

1) المرحلة الأولى: مرحلة الالتزام

في بداية المرحلة: "تحديد فرصة لتغيير المنظمة (تعريف تحول المؤسسة)

الخطوة الأولى:

- فهم وضع العمل – وضعية المؤسسة - (قبل الاجتماع).
- تحديد فرص التطوير والتحول- تحديد التحول الرقمي للمؤسسة - (تقارير من نوع "Gartner" أو "Mc Kinsey").
- وصف نموذج العمل (Business Model Canvas).
- صقل احتياجات العميل (عملية مقابلة صانعي القرار).
- فهم وجهات النظر الإستراتيجية (المخطط التنظيمي ، مصفوفة أصحاب المصلحة).

الخطوة الثانية : مرحلة المحيط:

إعداد مقترح لرؤية ونطاق عملية التحول. صف للعميل المزايا الكمية والنوعية لعملية التحول. الهدف هو الحصول على عضويتهم لاتخاذ الخطوة التالية. يرجى ملاحظة أن المحيط المقترح لا يحل محل خطة المشروع التي سيتم تطويرها لاحقًا.

خطوة التأطير:

كيف ستتم المهمة؟ مع من؟ بماذا يعني؟ حسب الجدول الزمني؟ لأي نتائج؟
في نهاية المرحلة: "التزام من العميل ببدء تحليل (تنظيم ، عمل ، نظام المعلوماتي) وصياغة تشخيص"

2) المرحلة الثانية: مرحلة التجميع والتحليل والتشخيص

عند دخول المرحلة نلتزم بكل ما تم تحديده في نهاية المرحلة السابقة ألا وهي مرحلة الالتزام..

1 Jean-Marc Auvray, Définition et mise en oeuvre de la transformation digitale au sein d'une entreprise de type PMI/PME
ETI : proposition d'une démarche d'analyse et de transformation, 2017

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

الهدف من هذه المرحلة هو نمذجة الحالة الحالية أي وضع نموذج لحالة المؤسسة ، ثم الحالة المطلوبة. وصف المنظمة والعمل وأنظمة المعلومات.

1. خطوة التحصيل:

- ✓ تدقيق وجمع معرفة العملاء أي معلومات الزبون ، وتحديد المشاكل (المقابلات ، ومجموعات التركيز ، وورش العمل ، والعصف الذهني ، والملاحظة).
 - ✓ تحديد الممارسات الرقمية الموجودة أي التي كانت تستخدمها المؤسسة إن وجدت.
 - ✓ فهم توقعات أو متطلبات العملاء (دراسات التسويق ، تصميم تجربة المستخدم).
 - ✓ فهم توقعات الموظفين (الأدوات التعاونية ، التفكير التصميمي).
 - ✓ تقييم مستوى النضج الرقمي (نموذج النضج).
 - ✓ تحديد مؤشرات الأداء الأولى. تحديد العمليات التجارية (BPM ، مصفوفة RACI).
- ### 2. خطوة التحليل:

- ✓ تحسين واستخراج نموذج العمل (لوحة نموذج الأعمال). تحليل سلسلة القيمة (بورت).
 - ✓ تحليل النشاط وتحديد الكيانات ورسالتها (OSSAD MA-MD).
 - ✓ تحليل الأسباب الأولية للمشاكل (إيشيكاوا ، أسباب 5).
 - ✓ تحديد الاختلافات والتكاليف الخفية الإضافية (MAGESE).
- ✓ تحليل (وصف ورسم خرائط) العمليات التجارية ذات حصة تحول عالية (BPMN) ، أدوات رسم الخرائط

3. خطوة التشخيص: في هذه الخطوة نطرح الأسئلة التالية:

- ما هي المشاكل والاختلافات؟ ما هي التوقعات والمتطلبات؟ ما الذي يمكننا تحسينه؟ ماذا يجب أن نحول؟ ما هي الأهداف؟ ما هي المحاور الإستراتيجية الجديدة؟
- في نهاية المرحلة: أي عند الخروج من هذه المرحلة يكون هناك " رؤية للقدرات الحالية والمطلوبة للشركة أي حصيلة على نظرة المؤسسة للهيكل الجديد والنظام المعلوماتي الجديد المطلوب.

(3) المرحلة الثالثة: مرحلة البناء والمصادقة

في بداية المرحلة: "تحليل الموجود والتشخيص والرؤية" للخروج من المرحلة السابقة أعلاه.

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

الهدف من هذه المرحلة هو تصميم وتقديم حل تحويل متوافق استراتيجيًا (رقميًا أم لا) بناءً على العمل الذي تم إنتاجه في الخطوة السابقة.

مرحلة البناء:

- ✓ التحقق من معايير التحول الرقمي (اجتماعات مع رؤساء الكيانات).
- ✓ تقديم والتعليق على العمليات الموصوفة (مجموعات العمل ، الأدوات التعاونية ، أدوات رسم الخرائط ، أدوات الإدارة المرئية) بمعنى عرض إجراءات التحول الرقمي.
- ✓ تحديد الاختلافات الموجودة وتقديم أفكار للتحسين والتحول الرقمي (مجموعات العمل ، الأدوات التعاونية ، أدوات رسم الخرائط) أي انشاء معالجات التحول الرقمي.
- ✓ إعادة بناء (بناء مشترك) العمليات التي سيتم تحويلها (الأدوات التعاونية ، BPMN ، أدوات رسم الخرائط ، ورش العمل ، أدوات الإدارة المرئية).
- ✓ مواءمة البنية التقنية (الرقمية) مع بنية الأعمال (نهج من أعلى إلى أسفل ، نموذج SAM "الممتد" ، نماذج EKD-CMM ، نماذج DyGAM).

خطوة الاعتماد:

- ✓ اعتماد معالجات التحول.
- ✓ عرض مخطط التحول (خطة رئيسية أو خطة مشروع).
- ✓ خلق الرؤية التنظيمية المستقبلية للمؤسسة . التحقق من صحتها (المعايير التنظيمية ، الكيانات ، الجهات الفاعلة ، العمليات الأولية ، الأنشطة ، مصفوفة RACI ، نموذج المنظمة المستقبلية ، OSSAD).
- ✓ اعتماد النظام المعلوماتي الجديد وأدوات المراقبة والتحكم.
- ✓ تطوير أدوات إدارة التحول الرقمي (نظام المعلومات ، أدوات تكنولوجيا المعلومات ، المؤشرات ، لوحات المعلومات) بتحديد كيفية وضع النظام المعلوماتي الجديد حيز الخدمة مع الأخذ بعين الاعتبار كل المعايير التي تم تحديدها في المراحل السابقة.

تحديد إستراتيجية التنفيذ ووضع السيناريوهات (المحتفظ بها والمتغيرة) مع مراعاة عناصر الطبيعة السياسية والتجارية واللوجستية والبشرية والاقتصادية والتنظيمية. (الإدارة العامة ، العلاقة مع العملاء ،

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

خدمات الموارد البشرية ، السيناريو المختار والمتغير ، الجدول المؤقت ، بيرت ، جانت ، خطة المشروع ، الموارد ، الميزانية).

- ✓ تطوير إجراءات الاتصال (خطة الاتصال) للمؤسسة
- ✓ عرض حل التحول الرقمي الموصى به والبدائل لتبني خصائص إضافية للنظام المعلوماتي الجديد.

4) المرحلة الرابعة: مرحلة التنفيذ والتنسيق

في بداية المرحلة: "حل التحول المطلوب تنفيذه والالتزام بالحل" من المرحلة السابقة أعلاه.

خطوة التحضير:

- ✓ الاستعداد والتحضير لإدارة التغيير (الخريطة الاجتماعية الديناميكية للجهات الفاعلة ، وأدوات الرصد والدعم ، والجدول الزمني).
- ✓ تحضير القسم والجزء الإلكتروني (الرقمي) وأدوات التنفيذ (التخطيط الرجعي ، Gantt ، Pert ، أوراق العمل ، خطة الاتصال ، خطة التدريب ، الملف المرجعي ، ملف الترحيل ، مستودع المهارات ، أدوات التحكم المرئي).

مرحلة القيادة:

- ✓ تنفيذ (أو قيادة) إجراءات التحول (الرقمي) (الجهات الفاعلة المعنية ، والعمليات التعاونية ، وأدوات الإدارة ، وأدوات إدارة المشروع ، والقيادة ، وأدوات الإدارة المرئية ، والتخطيط الرجعي ، وصحيفة بدء التشغيل).
- ✓ إدارة وتنسيق الإجراءات (مقاييس التوجيه ، لجنة التوجيه ، أدوات الإدارة المرئية ، التقارير ، الاجتماعات ، التخطيط الكلي ، خطة التنفيذ ، سجل الأرباح).
- في نهاية المرحلة: "خطة التحسين المستمر ، خطة رئيسية". استمرار إستراتيجية تنفيذ التحول الرقمي.

5) المرحلة الخامسة: مرحلة الحوكمة:

- ✓ مراقبة النتائج (استخلاص المعلومات ، المؤشرات ، جدول المراقبة ، خطة التحسين المستمر ، تحليل الثغرات ، الإجراءات التصحيحية).

✓ ضمان استمرارية التطوير والاستدامة للنظام المعلوماتي الجديد.

ويرد في الملحق جدول ملخص للمراحل والخطوات والمهام والأساليب والأدوات لهذا النهج المخصص.

خاتمة الفصل:

التحول الرقمي متعدد الأبعاد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

على ضوء ما سبق عرضه في هذا الفصل فإننا نخلص إلى أن التحول الرقمي ليس مجرد إزالة الطابع المادي التي هي جزء من عملية الحوسبة واستبداله وتحويله إلى بيانات رقمية – تسلسل الأعداد الثنائية- وإنما هذه مجرد مرحلة من مراحل التحول الرقمي التي تتكامل فيما بينها مشكلة نموذج لحالة المؤسسة كما أشرنا سابقا، يضمن نجاح عملية التحول الرقمي مع خلق القيمة والقدرة التنافسية.

حانك

خاتمة

إن التحول الرقمي الذي تشهده المؤسسات في الجزائر يعرف فروقات متباينة. حيث أن المؤسسات الكبرى أخذت شوطا كبيرا في الرقمنة نجد أن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لا تزال تحاول الالتحاق بركب التكنولوجيا.

هناك العديد من الأسئلة التي يجب طرحها من قبل هذه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة قبل البدء في عملية التحول الرقمي. فعليها أن لا تخلط بين السرعة والتسرع وتفكر قبل أن تتحرك. لا بد من طرح الأسئلة الصحيحة. ما هو التحول الذي تريده؟ ما الذي يجب إنجازه؟ كيف تختار المشاريع الصحيحة؟ يجب عليها أولا التحول داخليا (موظفون)، أم خارجيا (عملاء - موردون)، أم كلاهما في نفس الوقت؟

فالرقمنة هي إجراء متعدد الأوجه لذا يجب علينا ان نطرح الاسئلة المناسبة. ما هو التحول الرقمي الذي نريده؟ وماهي الابعاد المتبعة؟ وكيف ستختلف المؤسسة على باقي المؤسسات الأخرى؟ ما خارطة الطريق لقيادة هذا التحول الرقمي للمؤسسة؟ ماذا تفعل بشكل ملموس؟ وكيف تفعل ذلك؟ كيف ستميز المؤسسة نفسها عن الآخرين من خلال الرقمية؟

اختارت بعض المؤسسات "النسخ واللصق الرقمي". كما لو كان تطبيق "جاهز للتفكير" في المؤسسة، ونعلم أن إزالة الطابع المادي في الواقع ليست سوى جانب واحد من جوانب التحول الرقمي، فالرقمنة هي إجراء متعدد الأوجه فببساطة، فإن التحول الرقمي للمؤسسة ينحصر في رقمنة نشاط المؤسسة

فمن. هي الجهات الفاعلة المسؤولة عن الرقمنة؟ إذا أخذنا بالقول أن الأمر متروك للرئيس التنفيذي، إلى مدير المؤسسة لتشغيل القيادة والحوكمة للتحول الرقمي داخل المؤسسة، يعتقد البعض أن المدير الرقمي يجب أن يكون DSI، والآخرين مدير التسويق وعندما لا يكون من الممكن الاختيار بينهم، لدينا يستخدم المسؤول الرقمي الرئيسي. في الواقع، لا ينبغي أن يكون التحول الرقمي هو عمل رجل واحد فقط، ولا حتى فريق واحد، ولكن كل الفرق. المشروع الرقمي هو مشروع يخص المؤسسة بأكملها ويعتمد عليه الجميع معاً للوصول إلى الطريقة التي سيعمل به،. إنها الرؤية التي يجب أن تكون مشتركة. من المؤكد أن دور قسم تكنولوجيا المعلومات أساسي، لأنها هي التي يجب أن تفعل ذلك تمهيد الطريق للتقنية الرقمية وتوفير البنية التحتية. لكن الهدف هو لإدارة هذا المجتمع بأكمله، والتسويق، والموارد البشرية، وظائف الدعم، إدارات الأعمال. من حيث الكيفية، نهج التحليل و نأمل أن يقدم نموذج التحول الرقمي الذي عرضناه في هذه المذكرة إجابة تساهم في دعم التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصغيرة والمتوسطة "الكلاسيكية"، عبر عملية منظمة ومتكيفة مع حجمها.

لقد حاولنا في هذا العمل ان نجيب على التساؤل الخاص بماهية الابعاد المتبعة في التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة بالإضافة الى وضع طريقة منهجية تخص التحول الرقمي لهذا النوع من المؤسسات.

خاتمة

ولكن يجدر الإشارة إلى أن تحديات التحول الرقمي التي حاولنا الإحاطة بها في هذا البحث هي التحديات التكنولوجية. تنمية الخدمات السحابية ، البيانات الضخمة ، سلاسل الكتل ، الحوسبة المعرفية ، أجهزة الكمبيوتر والكائنات الكمية والمتصلة

لكن أيضًا هناك تحديات اقتصادية وسياسية وثقافية وإنسانية. فالوضع الاقتصادي لأي دولة وكذا السياسية والاجتماعية و الثقافية لها دور وأثر كبير في نجاح أو فشل عمليات التحول الرقمي للمؤسسات خاصة الصغيرة منها والمتوسطة.

المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية

المجلات، المقالات والندوات

- (1) سعدان شبايكي: معوقات تنمية وترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 11،، جامعة بسكرة ، ماي 2007 .
- (2) عاشور كتوش، محمد طرشي: تنمية و تطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر، الملتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية، جامعة الشلف، 17/18 أبريل 2006
- (3) قطاع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر، ملف الصناعة، دليل المستثمر العربي في الجزائر، العدد 2
نوفمبر 2006 ، الجزائر.
- (4) مباركة سواكري: المؤسسة الجزائرية رؤية نحو الشمولية، الملتقى الوطني حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة البليدة، 23. 22. أبريل / 2003 .
- (5) منير نوري: أثر الشراكة الأورو-جزائرية على تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، الملتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية، جامعة الشلف، 17/18 أبريل 2006.
- (6) نصيرة قوريش: آليات و إجراءات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر، الملتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية، جامعة الشلف، 17/18 أبريل 2006.

مراسيم وقوانين²

- (1) القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، رقم 02-17 ، المؤرخ في 10/01/2017، الجريدة الرسمية الجزائرية رقم 02 ، المواد (8-9-10).

المراجع باللغة الأجنبية

Books

1. Accenture. (2015). *Accenture technology vision 2015. Digital Business era : Stretch your boundries.*
2. « Comment aligner son SI ? Le modèle d'Henderson et Venkatraman de l'alignement stratégique- JDN ». [En ligne]. Disponible sur:<http://www.journaldunet.com/solutions/expert/52651/comment-aligner-son-si---le-modele-dhenderson-et-venkatraman-de-l-alignement-strategique.shtml>.
- 3.
4. Corniou, J. P. (2010, mai i). L'economie numerique , un defi systemique . *ESKA / Annales des Mines - Réalités industrielles*(2).
5. Corniou, J.-P. (2008). *La société numérique: regards et réflexions*. Lavoisier.
6. Deltour, F., & Lethiais, V. (2014). L'innovation en PME et son accompagnement par les TIC : quels effets sur la performance ? *Systèmes d'information & management*, 19.
7. Dussart, C. (2015). L'innovation dans l'industrie de la peche. *Revue Gestion Hec Montréal*.
8. Hervé Bougault, Ewa Filipiak : **Les programmes de mise à niveau des entreprises- Tunisie, Maroc, Sénégal**, Agence française de développement, Paris, 2005.
9. Hirt, M., & Willmott, P. (2014). *Strategic principles for competing in the digital age*. McKinsey Quarterly.
10. *Jacqueline Sidi, Martine Otter, Laurent Hanaud, Jean-Pierre Corniou, « Guide des certifications SI : Comparatif, analyse et tendances ITIL, CobiT, ISO 27001, eSCM »* [En ligne]. Disponible sur: <https://www.amazon.fr/Guide-certifications-SI-Comparatif-tendances/dp/2100529412?ie=UTF8&camp=1642&creative=6746&creativeASIN=2100529412&linkCode=as2&redirect=true&tag=cnebook-21>.
11. Jallat, F. (2003). *Le Marketeur : Les nouveaux fondements du Marketing. Livre coordonné par Christian Michon*. (P. E. France, Éd.)
12. Lasary, **La stratégie d'entreprise**, ouvrage imprimé a compte d'auteur, 2006.
13. *Livre Blanc 2015 / 2016 - Club Digitalisation et Organisation »*. [En ligne]. Disponible sur: <http://clubdo.fr/bibliotheque/comptes-rendus/livre-blanc-2015-2016/>

14. McKinsey France. (2014). *Accélérer la mutation numérique des entreprises : un gisement de croissance et de compétitivité pour la France*. www.mckinsey.com
15. Olivier Torres : **PME de nouvelles approches**, Paris, ECONOMICA, 1998
16. Pierre-Yves Ansias, Annick Castiaux, et Anne Rousseau, « Alignement Business/IT : IT capability et facteurs critiques – Le cas particulier des PME wallonnes ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.strategie-aims.com/events/conferences/6-xviieme-conference-de-laims/> communications/1621-alignement-business-it-it-capability-et-facteurs-critiques-le-casparticulier-despme-wallonnes.
17. Pluchart, J.-J. (2008, 06). Le changement organisationnel des entreprises de la NET-economie. *La Revue des Sciences de Gestion*(234).
18. Riemer, K. (2013). (University of Sydney Busines School) Récupéré sur <http://thebig-opportunity.blogspot.com/>.<http://the-big-opportunity.blogspot.com/>.
19. Teece, D. J., Pisano, G., & Shen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*,
20. Volle, M. (2015, 2). Comprendre l'informatisation. *Cahiers philosophiques*(141)
21. Walker, S. (2015). *How Digital Ecosystems Will Change Our World*. Récupéré sur <http://www.digitalistmag.com/>.

Articles

1. Abdelhak Lamiri :**la mise à niveau**, revue des sciences commerciales et de gestion, N° 2, école supérieur de Commerce, Alger, juillet 2003.
2. Abdelkrim Boughadou: **politique d'appui à la compétitivité des PME et son impact sur le développement des exportations hors hydrocarbures**, Ministère de la PME et de l'artisanat, Algérie, mars 2006.
3. Alignement Des Technologies De L'information: Déterminant De La Performance (cas Des Entreprises Tunisiennes).
4. Bernof, J., & Al. (2011). *Competitive Strategy in the Age of the Customer*. Forrester
5. Bomsel, O(2006). Qu'est-ce que le numérique ? *Entreprises et histoire*,

6. « CobiT — Wikipédia ». [En ligne]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/wiki/CobiT>.
7. *Conduire et réussir les grandes transformations d'entreprise* ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.soprasteria.com/media/communiqué/conduire-et-r%C3%A9ussir-les-grandes-transformations-d-entreprise>.
8. « *Gestion des API - CA Technologies* ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.ca.com/fr/products/api-management.html>
9. *ISACA Acquires Global CapabilityMaturity Leader CMMI® Institute* ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.isaca.org/About-ISACA/Press-room/News-Releases/2016/Pages/ISACA-Acquires-Global-Capability-Maturity-Leader-CMMI-Institute.aspx>.
10. **Les dispositifs de mise a niveau de la pme maghrébine « Tunisie ,Maroc et l'Algérie »** . [http://www.ummtto.dz/img/pdf/ait_sisaidpdf\(23/07/2016-19:11\)](http://www.ummtto.dz/img/pdf/ait_sisaidpdf(23/07/2016-19:11)).
11. « *Les 10 tendances structurantes de la transition numérique – CIGREF* ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.cigref.fr/les-10-tendances-structurantes-de-la-transition-numerique>

CONFERENCES

1. Ammouri Brahiti : **presentation of the SME sector in algeria** , seminar on financial and commercial services Tunisia, 11-14 decembre 2006.
2. Labrouche, G. (2014). Les capacités dynamiques : un concept multidimensionnel en construction. *XXIIIe Conférence Internationale de Management Stratégique*. Rennes.
3. *Romain Hennion, Alison Hawksorth, Hubert Tournier, « Architecture et transformation de l'entreprise et du SI - Librairie Eyrolles », 25-avr-2014.*
4. Selhami Samia, mahida hanane, bouri sarah : **a la découverte de la pme en algérie**, séminaire national sur la réalité et perspective du scf dans les PME en algérie, faculté des sciences écon,omique commercials et sciences de gestion, Université EL Oued, 05/06mai2013.
5. Yacine Ould Moussa: **le programme MEDA d'appui aux PME/PMI**- présentation synthétique, chambre de commerce et d'industrie, Bejaia, 16 avril 2003.

DESSERTATIONS

1. Olivier Torres : **essai de théorisation de la gestion des PME- de la mondialisation a la proxémie**,habilitation adiriger des sciences des recherches en sciences de gestion, Université de Caen Basse-Normandie,France, 3 décembre 2004.
2. Jean-Marc Auvray, **Définition et mise en oeuvre de la transformation digitale au sein d'une entreprise de type PMI/PME ETI** : proposition d'une démarche d'analyse et de transformation,2017, *Disponible sur*HAL Id: **dumas-01729148**
<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01729148> Submitted on 12 Mar 2018

REPORTS AND REVIEWS

1. Banque Mondiale . (2016). *Rapport sur le developpement du monde : les dividendes du numerique* . Banque Mondiale , Washington.
2. Bulletin d'information N°10 ,Ministère de la PME et de l'artisanat, Algérie, 2005.
3. Bulletin d'information statistique N°30 ,Ministère de l'industrie et des mines, Algérie, 2017 .
4. **Dispositif de mise à niveau des entreprises**, Fonds de promotion de la compétitivité industrielle, Ministère de l'industrie et de la restructuration, Algérie.
5. International l'actuel, le magazine de l'économie et du partenariat international, N°113, Algérie ,Mars 2010.
6. **La recherche académique française en PME-les thèses, les revues, les réseaux**, observatoire des PME, regards sur les PME, N°14, OSEO, Paris, 2007.
7. Lemoine, P. (2014). *La nouvelle grammaire du succèsLa transformation numérique de l'économie française.Rapport au Gouvernement.*
8. Levy, M., & Jouyet, J. P. (2006). *L'économie de l'immatériel : la croissance de demain, Rapport de la commission sur l'économie de l'immatériel à la demande de Thierry Breton ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.*
9. Michel Boidin, Philippe Gille: **Rapport de synthèse- Analyse de l'impact de la mise à niveau sur les entreprises industrielles algériennes**, Euro développement PME, Algérie, juillet 2006.

10. Ministère de l'industrie et de la restructuration, Fonds de promotion de la compétitivité industrielle: **Dispositif de mise à niveau des entreprises**, Algérie.
11. Peppers, D., Rogers, M., & Dorf., B. (1999). *Le one to one en pratique*. (Organisation, Éd.).
12. Présentation Ministère de la PME et l'artisanat, Agence Nationale de Développement PME, **présentation du programme national de mise à niveau des PME**, Ouargla, 18 novembre 2007.
13. **Présentation du PMEII**, programme d'appui aux PME/PMI et à la maîtrise des technologies d'information et de communication (PMEII), PME Algérie, Bruxelles, 17 juin 2013.
14. The state of small and medium enterprises (SMEs) in dubai , a report by dubai SME an agency of the department of economic development p10.
[http://www.sme.ae/studiesAndResearchDocument/SME_Report_english.pdf\(01/10/2016-01:05\)](http://www.sme.ae/studiesAndResearchDocument/SME_Report_english.pdf(01/10/2016-01:05)).

WEB SITES

1. [http://www.liberte-algerie.com/actualite/lalgerie-a-besion-2-millions-dentreprises-196287/print/1\(20/10/2013-12:19\)](http://www.liberte-algerie.com/actualite/lalgerie-a-besion-2-millions-dentreprises-196287/print/1(20/10/2013-12:19)).
2. <https://www.algerie-pme2.dz/?Appui-a-la-Qualite> (18/05/2017-02:45).
3. <https://www.algerie-pme2.dz/?Appui-aux-PME> (18/05/2017-01:53).
4. <https://www.algerie-pme2.dz/?Appui-Institutionnel> (18/05/2017-02:23).

الملاحق

Tableau de synthèse : Phases – Etapes – Tâches - Méthodes & Outils

PHASES	Etapes	Tâches	Outillage – Méthodes & Outils
ENGAGEMENT	<i>Préliminaire</i>	Comprendre la situation de l'entreprise	Pré-Réunion
		Identifier des opportunités de développement et de transformation	Rapports du type « Gartner » ou « Mc Kinsey »
		Décrire le modèle métiers	Business Model Canvas
		Affiner les besoins du client	Processus d'interview des décideurs
		Comprendre les points de vue stratégiques.	Organigramme – Matrice des parties prenantes
	<i>Périmètre</i>	Dessiner le périmètre de la transformation	
<i>Cadrage</i>	Cadrer la mission de transformation		
COLLECTE, ANALYSE & DIAGNOSTIC	<i>Collecte</i>	Auditer et Recueillir la connaissance du client, identifier les problèmes	Interviews, groupes de discussion, ateliers de travail, brainstorming, observation
		Identifier les pratiques digitales existantes	Enquêtes de terrain
		Evaluer le niveau de maturité digitale	Modèles de maturité
		Comprendre les attentes clients	Etudes marketing, UX Design
		Comprendre les attentes des collaborateurs	Outils collaboratifs, Design Thinking
		Identifier les premiers indicateurs de performance	Tableaux de bord, interviews, observations
		Recenser les processus métier	BPM, matrice RACI
	<i>Analyse</i>	Affiner modèle métiers	Business Model Canvas
		Analyser la chaîne de valeur	Force de Porter
		Analyser les causes initiales des problèmes	Ishikawa, les 5 pourquoi
		Identifier les dysfonctionnements et les coûts cachés	MAGESE
		Analyser l'activité (modéliser), identifier les entités et leur mission	OSSAD – Modèle abstrait
	<i>Diagnostic</i>	Analyser (décrire et cartographier) les processus métier	BPMN, outils de cartographie
	CONSTRUCTION & VALIDATION	<i>Co-Construction</i>	Valider les critères de transformation
Présenter et commenter les processus décrits			Groupes de travail, outils collaboratifs, outils de cartographie, outils de management visuel
Identifier les dysfonctionnements existants et apporter les idées d'amélioration, de transformation			Groupes de travail, outils collaboratifs, outils de cartographie, outils de management visuel
Reconstruire les processus à transformer			Groupes de travail, outils collaboratifs, outils de cartographie, outils de management visuel
Aligner l'architecture technique (SI, digital) avec l'architecture métier.			Approche top-down, modèle SAM « étendu », modèles EKD-CMM, DyGAM)
Rechercher des solutions adaptées aux besoins et à la stratégie.			OSSAD, matrice d'évaluation de la valeur de la solution

	<i>Validation</i>	Valider les processus transformés	Parties prenantes, décideurs
		Communiquer la vision du projet de transformation	Schéma directeur ou roadmap, plan projet
		Créer la vision organisationnelle future, le modèle. Le faire valider.	Les critères d'organisation. Les entités, les acteurs, les processus élémentaires, les activités, matrice RACI, maquette de l'organisation future, OSSAD
		Analyser les conséquences du scénario retenu sur les acteurs concernés, les interactions, les fonctionnements, les moyens, les implantations géographiques, les flux...	Organigramme, référentiel de processus, matrice des relations, GPEC, matrice de compétences, plan de formation
		Elaborer les outils de pilotage de la transformation	Système d'information, outils informatique, Indicateurs, tableau de bord
		Définir la stratégie de mise en place et élaborer les scénarios (retenu et variante) en tenant compte des éléments de nature politique, commerciale, logistique, humaine, économique et organisationnelle.	Direction générale, relation client, services RH, calendrier prévisionnel, Pert, Gantt, plan projet, ressources, budget
		Elaborer les actions de communication	Plan de communication
		Présenter la solution de transformation recommandée, les alternatives et obtenir l'accord	Outils de présentation, dossier des scénarios (retenu et variante), le commanditaire, les parties prenantes, comité de pilotage, rapport de recommandation
		Communiquer sur le projet de transformation (digitale)	L'ensemble des acteurs
MISE EN ŒUVRE & COORDINATION	<i>Préparer</i>	Préparer la conduite du changement	Carte socio-dynamique des acteurs, outils de suivi et d'accompagnement, calendrier de mise en place
		Elaborer le dispositif de transformation (digitale) et les outils de mise en place	Rétro-planning, Pert, Gantt, fiches actions, plan de communication, plan de formation, dossier de référence, dossier de migration, référentiel de compétences, outils de management visuel
	<i>Conduire</i>	Conduire (ou faire conduire) les actions de transformation (digitale)	Acteurs concernés, processus collaboratifs, outils de pilotage, outils de gestion de projet, leadership, outils de management visuel, rétro-planning, feuille de mise en route
		Piloter et coordonner les actions	Métriques de pilotage, comité de pilotage, outils de management visuel, comptes rendus, réunions, macro-planning, plan de mise en œuvre, registre des bénéfices
EVALUATION	<i>Gouverner</i>	Suivre les résultats	Débriefing, indicateurs, tableaux de suivi, plan d'amélioration continue, analyse d'écart, actions correctives
		Assurer l'évolution et la pérennité	Tableaux de bord, processus d'amélioration continue, PDCA, roue de Deming, outils de pilotage, outils de management, schéma directeur ou roadmap, plan de transformation

المخلص

الهدف من هذه المذكرة هو تقديم نهج منظم وتحليلي لعملية التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة "الكلاسيكية" التي ترغب في الانطلاق في المسار الرقمي. في الواقع و في الكثير من الأحيان ، بسبب ضيق الوقت وغياب الأساليب ،الأدوات والخطة المدروسة و كذلك نقص تنمية رأس المال البشري ، تتخلى هذه المؤسسات عن عملية التحول الرقمي الحقيقي و تسلك مسارات لا ترقى إلى مستوى التحديات.

Résumé

L'objectif de cette mémoire est de présenter une approche structurée et analytique du processus de transformation numérique des petites et moyennes entreprises «classiques» qui souhaitent s'engager sur la voie du numérique. En effet, et dans de nombreux cas, faute de temps et d'absence de méthodes, d'outils et de plan délibéré, ainsi que du manque de développement du capital humain, ces institutions abandonnent le processus de véritable transformation numérique et empruntent des chemins qui ne sont pas à la hauteur des défis.

Abstract

The objective of this thesis is to present a structured and analytical approach to the digital transformation process of small and medium-sized "classic" companies wishing to embark on the digital path. Indeed, and in many cases, for lack of time and lack of methods, tools and deliberate plan, as well as the lack of development of human capital, these institutions abandon the process of true digital transformation and take paths who are not up to the challenges.

الكلمات المفتاحية:

التحول الرقمي ، PMI - PME ، الاستقامة الاستراتيجية ، نظام المعلومات SI

