الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم
كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم النفس

مذكرة لنيل شهادة ماستر
تخصص تعليمية العلوم

تصميم برنامج تعليمي الكتروني و أثر استخدامه على التحصيل الدراسي

دراسة ميدانية تجريبية لدى تلاميذ السنة اولى ثانوي مادة الاعلام الالي

من إعداد الطالب :
بشير عدة

تحت إشراف الاستاذ :
أ. جناد عبد الوهاب

أعضاء لجنة المناقشة :
أ-عليش فلة (رئيسة و مناقشة)
أ-جناد عبد الوهاب (مقرر)
أ-بلخير حفيظة (مناقشة)

السنة الجامعية 2013- 2014

كلمة شكر

اتوجه بالشكر و الثناء إلى الأستاذ المشرف **أجناد عبد الوهاب** ، الذي قاد خطواتنا ووجه آرائنا، منذ بداية هذا البحث حتى أتممناه بحول الله و قوته، و صحح كثيرا من هفواتنا، بالنقد و التقويم و التوجيه، و خفف علينا ثقل الصعوبات و العراقيل.

كما نتوجه بالشكر أيضا إلى جميع
وارنا الدراسي.
ن إلا أن نتوجه ببالغ
، و جزيل الشكر
ن اللذان يعدان من
والى كل الطلبة
في تعليمية العلوم و
قريب او بعيد في
ع و نتمنى أن يكون
يدا لمكتبة الجامعة.

المقدمة

يعرف عصرنا الحالي بعصر التكنولوجيا والانفجار التقني والمعرفي، ويعرف أيضا بعصر المعلومات. فالتكنولوجيا عموما والكمبيوتر خصوصا بحيث اصبح يستخدم في كل مجالات الحياة المعاصرة، في الاقتصاد والإعلام والسياسة والاتصالات، حتى أصبح اليوم الوسيلة الأولى في الاتصالات.

ولأن الهدف الأساسي للتعليم هو الوصول إلى اكتساب المتعلمين لمعظم المهارات التي تسمح بتحقيق الأهداف التربوية المدرجة ضمن الغايات العامة للتربية؛ لذا فإنه من الضروري جدا أن نواكب هذا التطور التكنولوجي ونسايره، ونتعايش معه ونستخدمه في عمليتي التعليم والتعلُّم؛ للوصول إلى الهدف المنشود. حيث يعتبر التجديد والتغيير والخروج من الروتين المتكرر الرتيب الذي يطغى غالبا على أدائنا التدريسي من اهم الخدمات التي يمنحها لنا الكمبيوتر.

فالكمبيوتر بسرعة العالية ودقة نتائجه وتنوع المعلومات التي يعرضها و ايضا المرونة في الاستخدام والتحكم في طرق العرض تجعله أفضل بكثير من أجهزة عرض المعلومات المختلفة من كتب ووسائل سمعية وبصرية مختلفة .

حتى اصبح الان يفكرون بجدية في تغيير جميع عناصر العملية التعليمية من محتوى، وسائل، تقييم ،أهداف، و هذا لعدة أسباب منها ان التلميذ الذي يلحق بالابتدائي هذا العام سيجد عالما يختلف تماما عن عالمنا عندما يتخرج بعد سبعة عشرة عاما.(بللوش بوعلام،2004: 259).

لقد أصبح التعليم محور نقاشات في جل الدول العربية و خاصة الجزائر ،و ذلك لأن هناك صحوة ملموسة وواضحة بين مسؤولي التعليم في هذه الدول ،بعد ان أثبتت التجارب ان التعليم فيها لا يخرج كفاءات قادرة على مواكبة متغيرات العلم و تطور الاذهان، و ابتكار الراهن من المعطيات. (نفس المرجع: 258)

و لهذا شهد النظام التربوي الجزائري اصلاحات و كان من بينها ادخال تعليم الكمبيوتر في التعليم الثانوي كما هو منشور في كتاب منهاج مادة الاعلام الالي " في اطار الاصلاحات التي شهدتها المنظومة

التربوية و التي من ضمنها اعادة هيكلة التعليم الثانوي ، قرر إدخال الاعلام الالي كمادة في السنة الاولى ، (ثانوي للجدعين المشتركين (علوم وتكنولوجيا , الاداب

في كل الميادين، فمن الاولى أن (TIC) في عصرنا الحالي ،انتشر استعمال تكنولوجيا الاعلام و الاتصال . لكي تساهم في تطوير وتحسين التعليم،(TICE) نستعمل هذه التكنولوجيات في ميدان التربية .ومن اهم هذه التقنيات ، استعمال جهاز الكمبيوتر كأداة بيداغوجية لتوصيل المفاهيم في مختلف الميادين و لكي يتحقق هذا الاستعمال ،لابد للمتعلم ان تكون لديه ثقافة معلوماتية أساسية ومبادئ أولية في استخدام الكمبيوتر ولهذا اصبح من الضروري إدخال الاعلام الالي كمادة من المواد ".(وزارة التربية الوطنية الجزائرية: 2).

من هذا تنبعث فكرة هذا البحث الذي يهدف إلى تصميم برنامج تعليمي الكتروني و دراسة أثره على التحصيل الدراسي في مادة الاعلام الالي لدى تلاميذ السنة اولى ثانوي .

و قد قسمنا هذا البحث الى خمس فصول ، تناولنا في الفصل الاول الاطار المنهجي للبحث من خلال تحديد للإشكالية و الاهداف و الاهمية ،و ايضا فرضيات البحث اما الفصل الثاني فكان تحت عنوان 'الكمبيوتر و التعليم' لان هذا البحث يركز على البرامج التعليمية الالكترونية و نقصد بها البرامج التي تستخدم الكمبيوتر فكان الفصل لتوضيح بعض المفاهيم مثل تعريف الكمبيوتر و مكوناته و ايضا استخدامات الكمبيوتر في التعليم و الاسباب التي دفعت لاستخدامه ،و في الاخير انماط استخدام الكمبيوتر في التعليم و متطلباته .

اما الفصل الثالث فقد خصص للبرامج التعليمية بصفة عامة من خلال الخلفية النظرية لهم و انواع البرامج التعليمية و دور المصمم التعليمي و مراحل تصميمهم ،و في الاخير كفايات التدريس بالبرمجيات

اما الفصل الرابع فكان متعلف بالتحصيل الدراسي الذي يمثل الهدف الاساسي من البحث فالتحصيل الدراسي كان و لا يزال محور العديد من البحوث النفسية و التربوية التي تناولته مع مختلف المتغيرات الذاتية

المتعلقة بالمتعلم او الخارجية المتعلقة ببيئة التعليم مثل بحثنا فعرف التحصيل الدراسي و التقويم و المقاربة بالكفاءات ثم في الاخير تناولنا تقويم التحصيل الدراسي وفق المقاربة بالكفاءات لارتباطه بالاختبارات القبلية و البعدية للبحث.

اما الفصليين الاخيرين فخصصا للجانب التجريبي للبحث من دراسة استطلاعية متعلقة بتصميم البرنامج التعليمي و الاختبار القبلي و البعدي و دراسة اساسية متعلقة بتطبيق البرنامج التعليمي وفي الاخير القيام بالاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية و الضابطة و تحليل النتائج .

تمهيد

قبل عرض مفهوم الكومبيوتر التعليمي ، تجدر الإشارة إلى تعريف الكومبيوتر ، لآنه السبب الاساسي في ظهور الكمبيوتر التعليمي و ايضا لا يوجد فروق من حيث الشكل الخارجي او مكوناتهم و لكن الفروق هي في كيفية استخدام الكمبيوتر فمثلا يوجد : كمبيوتر تعليمي، صناعي، اتصالات ..

1- مفهوم الكمبيوتر :

تعددت المصطلحات التي تطلق عليه ،كالحاسب الآلي ، والحاسوب ، والحاسب الإلكتروني ، ... الخ . وقد نتج عن ذلك – بالإضافة إلى التغيرات السريعة المتلاحقة – اختلاف الكثير من العلماء على تعريف الكومبيوتر التي نوردها فيما يلي :

- الكومبيوتر جهاز له ذاكرة يمكنه اختزان المعلومات ،كما يتمكن من أداء الجمع والطرح والضرب والقسمة بسرعة فائقة .
- الكومبيوتر عبارة عن جهاز إلكتروني يمكنه القيام بالعمليات الحسابية والمنطقية التي تُطلب منه بكفاءة عالية قد تصل إلى ملايين العمليات في الثانية الواحدة بمنتهى الدقة ، فضلاً عن قدرته في التعامل مع البيانات Dataوتخزينها واسترجاعها عند الاحتياج إليها .
- **الكومبيوتر وسيلة متطورة لنقل العديد من المواد التعليمية ، وتوزيعها باستخدام شبكات الاتصال الحديثة ، بما يجعله أداة تعليمية فعَّالة .**
- الكومبيوتر جهاز ينفذ ما يُطلب منه من أوامر وفقاً لما يُعطى له من معلومات .

من العرض السابق للمعاني المتنوعة للكومبيوتر ، يمكن تعريفه على أنه آلة معقدة التصميم ، تقوم بتنفيذ جميع المهام المتطلبة ، حسابية كانت أم منطقية ، وحل جميع المشكلات الأكثر تعقيداً وفي جميع المجالات تلك التي يصعب أو قد يستحيل معالجتها باستخدام آلات غيرها .

والجدير بالذكر أن ذلك لا يتحقق إلا إذا أُعدت تلك الآلة إعداداً سليماً للقيام بتلك المهام ، ويُقصد بذلك توفير التعليمات المناسبة للكومبيوتر والتي تعالج البيانات للحصول على المعلومات المستهدفة (عوض حسين محمد التودري ،1998: 14).

2- مكونات الكمبيوتر:

من خلال المفهوم السابق يمكننا ان نميز بين ثلاثة مصطلحات رئيسة :

1 - البيانات: Data

وهي عبارة عن المادة الخام التي تُختزن داخل الكومبيوتر بهدف المعالجة أو الحفظ كالأرقام والحروف والرموز والعوامل الحسابية المتنوعة .

2 - التعليمات: Instructions

تُعرَّف التعليمات بأنها مجموعة الأوامر اللازمة لتشغيل ومعالجة المادة الخام (البيانات) بهدف الحصول على نتائج معينة لحل المشكلة .

3 - المعلومات : Information

وهي تلك النتائج النهائية المتطلبة من حل المشكلة بعد معالجة مجموعة البيانات من باستخدام مجموعة الأوامر أو التعليمات .

ولذلك يمكن تصور ما يتم من خلال الكومبيوتر ما يلي :

معلومـات Information معالجة + تعليمات Instructions + بيانات Data

فالكومبيوتر عبارة عن آلة إلكترونية تتقبل بيانات وتعليمات تختزنها وتضطلع بمهمة معالجتها وتحليلها طبقاً للتعليمات التي تقبلتها والحصول على المعلومات المستهدفة من حل المشكلة موضوع الدراسة كما في الشكل

شكل (1) مخطط كمبيوتر تعليمي

وفي ضوء ذلك المفهوم فإن الكومبيوتر لا يخرج عن كونه جهاز يعمل وفق أوامر معينة يتقبلها ، ويعطي المخرجات المستهدفة في ضوء المدخلات (نفس المرجع السابق :16).

3- **الكمبيوتر: الخصائص ، السلبيات**

أو لا / الخصائص

الكمبيوتر عدة خصائص ، لعلنا جميعًا نتفق عليها ، وقد تضمنت أدبيات المجال تلك

- : الخصائص وحددتها في نقاط معينة ، ومن بين أدبيات المجال وبيان تلك الخصائص ، كما يلي

- القدرة على تخزين المعلومات في الذاكرة بشكل يتسع لآلاف بل ملايين المعلومات .

- نسبة الخطأ ، لا تذكر ونادرة ، فهو يتميز بالدقة .

- القدرة على تقديم المعلومات ، حسب الطلب ومن وقت لآخر ، دون عطل أو ملل . فهو يتميز بالثبات ، والمثابرة ، والطاعة .

- القدرة على توصيل المعلومات من لمركز الرئيس إلى الفروع الأخرى ، كالمستعملة في بعض الوزارات .

- سرعة الأداء ، حيث يقدم النتائج في أقل من الثانية .

- يقوم بحفظ المعلومات .

- يقوم بعمليات التنظيم .

- يقدم خدمات مختلفة ومتنوعة لمجالات حيوية تهم الإنسان .

. سهولة التعامل معه ؛ نظرًا لوجود البرمجيات الجاهزة -

ثانيًا / السلبيات

- : كما أن للكمبيوتر عدد من الخصائص ، فله كذلك بعض السلبيات ، يحددها كل من في النقاط التالية

. الارتفاع النسبي لتكاليف استخدامه -

. استخدامه بشكل متواصل ، قد يخلق عزلة اجتماعية -

. أضراره الصحية ، سواء على العين ، أو الجلوس غير الصحي ، حال التعامل معه -

ما قد ينجم عن استخدامه من مشكلات أخرى ، كالسرقات العلمية ، والمشكلات -

. الأخلاقية الأخرى

. من خلاله قد تبث الأفكار والأخبار الكاذبة عن الديانات السماوية من قبل المغرضين -

. كما قد تبث الأفكار الهدامة -

قد يتطلب استخدامه في بعض الأحيان ، إلى بذل مجهود كبير ، وأخذ وقت كبير خاصًة عند متابعة أعمالنا -

. من خلاله

قد يتعرض الجهاز أو برمجياته لأحداث التلف ،سواء من قبل بعض الآفات ،، أو عن طريق ما يسمى -

(بفيروسات الحاسب الآلي (عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراني،2008: 144

4- الكمبيوتر التعليمي :

يعرف الكومبيوتر التعليمي بأنه جهاز الكومبيوتر الذي يُستخدم في مجال العملية التعليمية سواءً في إدارة التعليم من خلال حفظ السجلات والمعلومات الخاصة بجميع الكامنين بالمؤسسة التعليمية أو تصميم الجداول الدراسية أو جداول الامتحانات الدورية والنهائية أو نتائج الطلاب .... الخ ،أو في التعليم والتعلم داخل الفصول والقاعات الدراسية المتنوعة داخل المؤسسة التعليمية من خلال برامج تعليمية تم إعدادها إعداداً مسبقاً للقيام بمهام التعليم والتعلم

1- استخدام الكمبيوتر في التعليم

اصبحت التكنولوجيا بمفهومها الواسع المتعلق بالتقنية و الوسائل و المواد و حتى النظريات موضع اهتمام الساهرين على تطوير وتحسين منتوج العملية التعليمية التعلمية ،و ركيزة من الركائز الأساسية في الإبداع التقني المعاصر و الوسيلة الاوسع انتشارا و الاكثر تأثيرا في مدرسة المستقبل حتى اخدت لها مكان في علوم التربية من خلال تكنولوجيا التعليم ، و قد نص الدليل البيداغوجي لإدماج تكنولوجيا المعلومات في المغرب(وزارة التربية الوطنية المغربية ،2012:8) ' ان إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم يعتبر استجابة للمتغيرات ،ما شأنه أن يؤدي الى اعادة صياغة أدوار كل من الاستاد و المعلم و الكتاب و الفصل الدراسي لمواكبة التطورات السريعة التي تشهدها المنظومات التربوية العالمية '.

واذا تحدثنا عن التكنولوجيا فمن الاجر ان نتحدث عن الكمبيوتر الذي يعد من اهم ادوات التكنولوجيا الحديثة التي ذهب كثير من الخبراء إلى ان استخدامه اصبح ضرورة واضحة ومطلبا أساسيا في التعليم النظامي ،و يرجع ذلك الى عدة اسباب :'

يرجع ذلك الى تميز الكمبيوتر بسمات فريدة مبتكرة تجعله أحد المكونات الاساسية للمنهج ،ولا غرر في ذلك ،فالقدرة الكبيرة للكمبيوتر على تخزين المعلومات و استرجاعها تبرر استخدامه كقاعدة مهمة لتنمية الفهم و التفكير ، و لا شك في أن الكمبيوتر يتفوق على جميع الأدوات التعليمية السابقة عليه لأنه يهيئ فرصة التفاعل بين المتعلم و موضوع التعلم ،و يزود لمتعلم بخبرات تبرز بخبرات ذاتية و عقلية لا توفرها الأدوات الأخرى ،و من هذه الخبرات تبرز خبرة برمجة الكمبيوتر التي تدرب المتعلم على التفكير المنهجي من خلال تقسيم حل المشكلة الى خطوات صغيرة و متتالية '(عاطف السيد,2002: 29).

L'informatique'بل اصبح الان مفهوم جديد يستخدم في ميدان التربية و هو بيداغوجيا الكمبيوتر و التي يمكن تعريفها بانها الربط بين نظريات علم النفس المعرفي (MendelsohnPatric :55)'pédagogique

(موضوع للتعلم) و البيئة (مدرسة) مع حقيقة تكنولوجية (الكمبيوتر) من خلال معارف تقدم من

: الاتصال(معارف) و التي يمكن ان نوضحها من خلال الشكل التالي

(علم النفس المعرفي (مراحل استقبال المعلومات

(الكمبيوتر البيئة (المدرسة

(ديداكتيك (تنظيم المعرفة

شكل 2- مخطط لبيداغوجية الكمبيوتر

من خلال هذا تبرز اهمية استخدام الكمبيوتر في التعليم كوسيلة تعليمية تساعد المستخدم لها على اكتشاف ،موضوعات جديدة ومختلفة عما قام بدراسته بالإضافة الى اكتشاف طرق مختلفة للإجابة عن سؤال محدد . ويستخدم الكمبيوتر في مجال التعليم في عمليات التدريب و التعلم الذاتي و ايضا في مواقف مختلفة وجديدة و قد ادرجت جمعية اساتذة التعليم العام و الاعلام الي بعض القواعد لكيفية استخدام الكمبيوتر في التعليم : نذكر كنها

1- الهدف من استخدام الكمبيوتر هو تسهيل و تعميق العمل الفكري في جميع التخصصات ،لذى .يجب دمج استخدامه في المناهج التربوية مع التقييم

2- نجاح أو فشل هذه العملية يتوقف على المعلمين. ونتيجة لذلك، يجب على كل معلم تجربة شخصيا مع الكمبيوتر و التكنولوجيا اكي تسمح له التحكم في الادوات و من ناحية اخرى على النظام التعليمي الاعتراف بالمجهودات و الانجازات المقدمة من طرف المعلمين و تحفيزهم.

3- تسهيل استخدام المفاهيم والمهارات الأساسية عن طريق الأجهزة والبرامج الفعالة تدريجيا، حسب الموقف، وهذا يتوقف على حاجة الطلاب.

4- ليس من الضروري تعليم تصميم و تنفيذ البرامج قبل المرحلة الجامعية.

5- يجب أن نناشد جميع المعلمين الممتلكين مهارات الحاسوب لنشر استخدام المكثف الكمبيوتر في تخصصاتهم.

6- من الضروري وضع خطة على المدى القصير والمتوسط لتحديد توقيت تطورا من شأنها أن تسمح لكل وصول الطالب في أسرع وقت ممكن إلى كمبيوتر في جميع المؤسسات التعليمية (EPI,1992 :53)

2- الأسباب الدافعة إلى استخدام الكمبيوتر في التعليم:

هناك جملة من الأسباب التي استدعت استخدام الكمبيوتر بحيث أصبح هذا الاستعمال ضرورة لا غنى عنه في تحقيق أهداف التربية والتكوين ومن هذه الأسباب الانفجار المعرفي والانفجار السكاني وثورة المواصلات والاتصالات والثورة التكنولوجية وما يترتب عليها من سرعة انتقال المعرفة، كلها عوامل تضغط على المؤسسة التربوية من أجل مزيد من الفعالية والاستحداث والتجديد لمجاراة هذه التغيرات . ولقد لجأت دول العالم إلى استخدام هذه التقنيات بدرجات متفاوتة لمواجهة هذه الضغوط والتحديات.

1- الانفجار المعرفي

تعيش البشرية الآن زمن صنع المعرفة بشكل متزايد وسريع حيث تطل علينا في كل يوم اختراعات واكتشافات وأبحاث جديدة في كافة المجالات المعرفية ولما كان الهدف من التربية في الأساس نقل المعرفة من الجيل الذي

توصل إليها للجيل الذي بعده، أصبحت التربية تتسم بالاستمرارية، ولكي تحافظ على هذه الاستمرارية كان لابد لها من استخدام الوسائل التكنولوجية ، ويمكن تصنيف الانفجار المعرفي من عدة زوايا :

- النمو المتضاعف وزيادة حجم المعار ف، لما تقدمه التقنيات من معين معرفي لا ينضب في مختلف التخصصات و شتى الميادين.

- استحداث تصنيفات وتفريعات جديدة للمعرفة، مما أدى إلى سهولة الحصول على المعلومة بأسرع وقت وأقل تكلفة.

- ظهور تقنية جديدة بدأ استعمالها في العملية التعليمية لنقل المعلومة والاحتفاظ بها مثل التلفزة والفيديو والسبورة التفاعلية والكومبيوتر، الشيء الذي عرف بأكثر من طريقة للتدريس ووفر بيداغوجيا من الطرق والمناهج والاستراتيجيات .

- زيادة في عدد المتعلمين مما أدى إلى زيادة الإقبال على البحث العلمي الذي أدى بدوره إلى زيادة حجم المعرفة واستقائها من مظانها الأصلية.

2- الانفجار السكاني

يعيش عالمنا اليوم مشكلة حادة وخطيرة تتمثل بزيادة عدد السكان وما يرافق هذه الزيادة من مشكلات اقتصادية واجتماعية وتربوية ولعل المشكلة التربوية من أهم تحديات العصر الراهن حيث تواجه التربية في كل مكان مشكلة زيادة عدد طالبي العلم والمعرفة لإدراك الأمم ما في المعرفة من فائدة ونفع ولعلمها بأن أرقى أنواع الاستثمار هو الاستثمار العلمي الذي يقود إلى الاستثمار البشري فأتاح ت الفرصة للتعليم أمام كل المواطنين بغض النظر عن ظروفهم المادية والصحية والاجتماعية ليصبح واحدا من حقوق المواطنة التي تقاس بها حضارية الأمة مما دفع بتلك الأمم إلى فتح مدارس جديدة وتسخير الإمكانيات الطبيعية والمادية لكل مدرسة والإمكانات البشرية والعلمية قدر الإمكان مما ألجأها بالتالي إلى استخدام الوسائل التكنولوجي ة المبرمجة في التعليم لأجل تأمين فرص التعليم وإتاحته لأكبر عدد ممكن من طالبيه .

انخفاض الكفاءة التربوية -3

إن انخفاض الكفاءة في العملية التربوية عملية معقدة ومركبة تتضمن منا ح عديدًة وفي كل منحى نجد حلقة مفقودة:فالتلاميذ ينسلون هاربين من مدارسهم، والذين حاربوا أميتهم عادوا إلى أميتهم مرة أخرى، والذين ينتهون من مرحلة تعليمية لا يتأقلمون بسرعة مع المرحلة التي تليها، أما الذين أكتفوا بما حصلوه من معارف وخرجوا إلى الحياة العملية لم يجدوا فيما تعلموه ما يرتبط بحياتهم اليومية أو ما يعينهم على مواجهة صعوبات الحياة.كما أن تركيز المدرسين في تعليمهم على هدف تحصيل المعلومات وحفظها من أجل الامتحان فقط وإهمالهم المهارات الع قلية والحركية والخلقية وتكوين القيم والمثل والتدريب على التفكير السليم كل هذه أمور فشلت كثير من المنظومات التربوية للأمم في تحقيقها، ولكي تراجع التربية أهدافها وتطور أساليبها لزيادة كفاءتها وعائدها وجب عليها استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التربوية لربط التربية بالحياة وإثارة دافعية التعلم لدى المتعلم وتكوين المهارات السليمة والتدريب على أنماط العقل النقدي التحليلي الابتكاري .

الفروق الفردية بين المتعلمين -4

قاد الانفجار السكاني واهتمام الأمم بالتعليم باعتباره أرقى أنواع الاستثمار الإنساني إلى اتساع القاعدة الطلابية وهذا قاد بدوره إلى عدم تجانس الفصول التعليمية فظهرت الفروق الفردية للمتعلمين داخل الفصل الدراسي الواحد فقد يتفقون في العمر الزمني إلا أنهم يختلفون في العمر العقلي مما يؤدي بالنتيجة إلى اختلاف القدرات والاستعدادات والميول والرغبات . وقد لا تكون مشكلة الفروق الفردية واضحة المعالم في المرحلة التعليمية الأولى إلا أن ظهورها يتوالى بروزا منذ المرحلة المتوسطة ثم تشتد في المرحلة الثانوية لتكون في المرحلة الجامعية على أشدها . وحتى تتجاوز النظم التربوية إشكالية الفروق الفردية لابد من اللجوء إلى استخدام الوسائط المتعددة لما توفره هذه الوسائل من مثيرات متعددة النوعية وعرضها لهذه المثيرات بطرق وأساليب مختلفة تتيح للمتعلم فرصة الاختيار المناسب منها الذي يتفق مع قابليته ورغباته وميوله.

تطوير نوعية المدرسين -5

المدرس المعاصر يواجه تحديات عديدة تتمثل بالتطور التكنولوجي ووسائل الإعلام وازدحام الفصول والقاعات الدراسية وتطور فلسفة التعليم مما جعل إعداد ها عملية معقدة وطويلة ولا يمكن أن يكتفي بهذا الإعداد قبل الخدمة بل أصبح يدرب ويعاد تدريبه أثناء الخدمة ليساير هذه التطورات ويتمكن من مواجهة تحديات العصر لم تعد التربية الحديثة تنظر إلى المدرس نظرة "الملقن" للمتعلمين بل ترى فيه

الموجه والمرشد والمصمم للمنظومة التعليمية داخل الفصل التعليمي بما يقوم به من تحديد الأهداف الخاصة بالدرس وتنظيم الفعاليات والخبرات واختيار أفضل الوسائط لتحقيق أهدافه التربوية ووضع استراتيجية تمكنه من استخدامها في حدود الإمكانات المتاحة له داخل البيئة المدرسية. إذا نظرنا إلى المدرس بهذا المواصفات التربوية المعاصرة ستظهر مشكلة هامة تتمثل بقلة عدد المدرسين المتصفين بهذه الصفات علميا وتربويا ومن أجل معالجة هذه الإشكالية كان لابد من اللجوء إلى استخدام الوسائط المتعددة.(ياسين محجر و بحرية اسماعيل، 227 :2011).

: ج– مميزات استخدام الكمبيوتر في التعليم

تتسم أنظمة التعلم بالحاسوب بمزايا مهمة تبدو جلية من خلال الخبرة المتراكمة نتيجة التطبيق الفعلي في التربية والتعليم ومن أهم هذه الميزات ما يلي:

1- يوفر الحاسوب فرصا كافية للمتعلم للعمل بسرعته الخاصة مما يقرب من مفهوم تفريد التعليم.

2- يزود الحاسوب المتعلم بتغذية راجعة فورية وبحسب استجابته في الموقف التعليمي

3- المرونة حيث يمكن للمتعلم استخدامه في الزمان والمكان المناسبين له .

4- التشويق في تقديم الدروس.

5- قابلية الحاسوب لتخزين استجابات المتعلم ورصد ردود أفعاله مما يمكن من الكشف عن مستوى المتعلم . وتشخيص مجالات الصعوبة التي تعترضه فضلا عن مراقبة مدى تقدمه في العملية التعليمية

6- يمكن الحاسوب من التقويم الذاتي

7- يمكن الحاسوب المتعلم من التعامل الفعال مع الخلفيات المعرفية المتباينة للمتعلمين مما يحقق مراعاة للفروق الفردية.

8- ييسر الحاسوب من إدراك المتعلم لدينامية ونشاطية عملية التعلم أي إدراك المتعلم ان التعلم عملية دينامية نشطة.

9- تمكن إمكانيات الحاسوب الفنية (المخططات والجداول والرسوم المتحركة والأشكال) المعلم من توفير بيئة تعليمية اقرب ما تكون إلى الموقف التعليمي الحقيقي لاسيما في المواقف التعليمية غير الممكنة عمليا او خطرة او مكلفة(حركة الكواكب ,التفاعلات النووية مثلا

10- يوفر الحاسوب اقتصادا في الوقت والجهد للطالب والمعلم ويوجهه نحو التفاعل التعليمي

11- يساهم الحاسوب في زيادة ثقة المتعلم بنفسه وينمي المفهوم الايجابي للذات. من هنا تشير الباحثة إلى ان استخدام الحاسوب في عالم متفجر بالمعرفة ينادي بالتعليم الفردي ،هو اختيارا لأنسب الطرق ،ولأكثر الأدوات طواعية لتنفيذ استراتيجيات التعلم الذاتي ،وتفريد التعليم ،فمنذ اللحظة الأولى التي يجلس فيها المتعلم على جهاز الحاسوب ،تبدأ عملية التعلم ،وباختيار المتعلم للموقف التعليمي الذي يناسبه ،والموضوع الذي يرغب في التعرف عليه ،وسرعة العرض التي يريد ،والاستجابات التي يعتقد أنها مناسبة ،إلى اللحظة التي ينهي فيها نشاطه التعلمي متى شاء ،فان جميع هذه النشاطات تشكل الإجراءات العملية في عمليتي التعلم الذاتي والتعلم الفردي(منى حسن الجعفري العمراني،2009: 11).

د- انماط استخدام الكمبيوتر في التعليم

يمكننا ان نقسم استخدامات الكمبيوتر في التعليم على حسب نوع البرامج المتبع او الطريقة التي يستخدم بها الكمبيوتر،

1- التقسيم حسب نوع البرامج المتبع:

كاد تتفق البحوث والدراسات في هذا الموضوع على أنماط أساسية لاستخدام كأداة مساعدة لعمليتي التعليم والتعلم كالأتي:

- **نمط الخصوصي أو الفردي**

وفي هذا النوع من البرامج يقوم الحاسب بدور المعلم، حيث يتم تصميم برامج تعليمية محوسبة يستطيع الطالب تعلمها ذاتيًا دون مساعدة المعلم. إذ يتم عرض المادة على شكل وحدات مزودة بالأمثلة والتطبيقات.

- **نمط التدريب والممارسة**

وفي هذا النوع من الاستخدام يقدم الحاسب عددًا من التدريبات أو التمرينات أو المسائل عن موضوع معين سبقت دراسته من قبل بطريقة ما. ويقوم الطالب بإدخال الإجابة المناسبة، حيث يقوم الحاسب بتعزيز الإجابة الصحيحة أو تصحيح الإجابة الخطأ.

- **نمط الألعاب التعليمية**

يتصف هذا النوع من البرامج التعليمية بعناصر التسلية والترفيه، والإثارة والتشويق، ويعمل على زيادة دافعية الطالب نحو التعلم، وتعتمد ألعاب الحاسب التعليمية على دمج عملية التعلم باللعب بطريقة تنافسية للحصول على بعض النقاط مثلا.

- **نمط حل المشكلات**

وتسهم برامج حل المشكلات في تقديم المساعدة للطالب من خلال تنمية قدراته العقلية، وإتاحة الفرصة أمامه لتكرار عدة محاولات من أجل حل أية مشكلة تعترضه في مواقف التعلم المختلفة ويتم عرض المشكلة من قبل الحاسوب بأكثر من طريقة، فقد تعرض عن طريق الصوت أو الحركة أو الكتابة. ثم يمر الطالب بسلسلة من الخطوات والإجراءات لكي يصل إلى الإجابة الصحيحة.

- **نمط الحوار**

وفي هذا النمط من البرمجيات يتم توفير فرصة لتفاعل المتعلم مع الحاسوب من خلال لغة تحاور معينة، حيث يطرح المتعلم بعض الأسئلة أو يجيب عن أسئلة يطرحها الحاسوب. وهذا النمط ما زال في مرحلة التجربة والتطوير.

- **نمط المحاكاة**

والمحاكاة هي عملية تمثيل أو إنشاء مجموعة من المواقف تمثيلا أو تقليدًا لأحداث من واقع الحياة، حتى يسهل عرضها أو التعمق فيها للتعرف على ماهيتها وخصائصها، وتنشأ الحاجة إلى هذا النوع من البرامج عندما يصعب تجسيد حدث معين في الحقيقة، نظرًا لتكلفته أو لحاجته إلى إجراء العديد من العمليات المعقدة. والمحاكاة تسمح للتلميذ أن يعدل من أوضاع مكون أو أكثر وأن يشاهد نتائج هذا التعديل على بقية النظام، وتزود برامج المحاكاة الطلبة بخبرة علمية قد تكون في مواقف أخرى مكلفة وخطرة، وتعمل برامج المحاكاة على المساعدة في التقليل من تكلفة المواد والأدوات(زيد علي البشايرة ونضال ابراهيم الفتينات،2009: 410).

2- التقسيم على حسب الطريقة :

- **الكمبيوتر المعلم** : ويعرف بالتدريس المبني على الكمبيوتر ، ويعني أي استخدام للحاسب الآلي في عملية تفاعل ، يكون المدرس ، والحاسب الآلي ، والمتعلم ، أطرافها.
- **الكمبيوتر المتعلم** : وهو ما يعرف بالتدريس بمساعدة الحاسب الآلي : وهو أحد جوانب

التدريس المبني على الحاسب الآلي ، ويتضمن تدريسًا مباشرًا من المدرس مع استخدامه الحاسب الآلي ، وكذلك قيام المدرس بتدريب طلابه على ممارسة حل تمرينات الحاسب الآلي ، واستخدام المدرس له كوسيلة تعليمية .

- **الكمبيوتر الأداة** : ويعرف بالتدريس بإدارة الحاسب الآلي ، وهنا قد يجلس المعلم أمام جهاز ويشرح للطلاب درس معين ، وهم يتابعون عبر شاشات ، متفرقين ، أو في جماعات .

هذه الأنماط السابق عرضها ، تمثل معظم الأنماط المتعارف عليها في أدبيات المجال فنحن نتعلم عن الحاسب الآلي ، أو من خلاله ، وقد يفيد كذلك في جوانب أخرى تنظيمية تتعلق بإدارة وتنظيم الموقف التعليمي ، أو إدارة وتنظيم العمل التربوي . (عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراني،2008: 153). و (Brigitte DENIS :2).

هـ- متطلبات استخدام الكومبيوتر في التعليم :

هذا بالإضافة إلى وجود بعض المتطلبات التي ينبغي أن تتوفر حتى يكون التعلم باستخدام الكومبيوتر تعلماً فعَّالاً:

- **الزمن المخصص للتعلم** .

- وهذا ينبغي أن يتحكم في طبيعة المادة التي يتم تعلمها من خلال الكومبيوتر ، وينبغي أن يكون هذا الوقت ملائماً للتغذية الراجعة الفورية .

- **تطوير المنهج** .

- يجب الأخذ في الاعتبار طبيعة المنهج حتى يمكن مواجهة التحدي بين الكومبيوتر والتلميذ الذي يعتمد على التعلم السابق للمتعلم ، وقدراته الذهنية .

- **التركيز علي التدريب والممارسة .**

- وفي هذا الصدد يجب التركيز على الجرعة التدريبية ، والتطبيقات العملية المتكررة ، والتقويم المناسب ، والتوجيه والإرشاد ، والتركيز على التغذية الراجعة الفورية كلما تطلب الأمر .

- **تنظيم وإدارة الفصل .**

- يجب تنظيم الفصل وإدارة الموقف التعليمي بإتقان من قبل المعلم ، حتى يمكن التخطيط الجيد والسليم للتعلم المزود بالكومبيوتر ، ولكي يكون هناك استخدام حقيقي للبرامج التعليمية .

- **التعلم الفعَّال .**

- ينبغي الأخذ في الاعتبار الجدية عند القيام بالعملية التعليمية باستخدام الكومبيوتر ، حتى يتم التعلم بفعَّالية ، وهذا يؤدي بدوره إلى وجوب كون المعلم جزءاً لا يتجزأ من العملية التعليمية من خلال الشرح والتوضيح والتعزيز والإرشاد والتوجيه (عوض حسين محمد التودري،1998: 53).

و- تجارب بعض الدول في استخدام الكمبيوتر التعليمي

فيما يلي تجارب عدد من الدول في مجال استخدام الكمبيوتر في التعليم وذلك من خلال استعراض تجارب بعض الدول الأجنبية ، ومن ثم عرض تجارب بعض الدول العربية في مجال استخدام الحاسب الآلي في التعليم للتأكيد على دور الكمبيوتر في العملية التعليمية :

أولا / تجارب بعض الدول الأجنبية في إدخال الحاسب الآلي في التعليم

تجربة اليابان – 1

في عام (1971)م بدأ معهد تطوير استخدامات الكمبيوتر في اليابان ، بعمل دراسة لطبيعة المجتمع الياباني بعد عام (2000) م) وقد أوضحت الدراسة أنه بعد حلول عام (2000))سيعتمد الاقتصاد على المنتوجات المعلوماتية ، وليست على الصناعات التقليدية ، ومن هنا بدأت اليابان بوضع وثيقتها الشهيرة (

مجتمع المعلومات عام 2000 م) كإطار عام لسياسة وطنية تسعى من خلالها أن تتبوأ موضع الريادة في . عصر المعلومات

وعلى صعيد تطبيق هذه التقنيات في مجال التربية والتعليم ، بذلت جهودًا ضخمة في هذا المجال ، ففي عام (1994) م) بدأ مشروع شبكة تلفاز تبث المواد الدراسية والتعليمية بواسطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب لإتاحة الفرصة للاتصال بين المدارس من خلال الكيبل للتعلم عن بعد ، وفي عام (1995) م) بدأ مشروع المائة مدرسة ، حيث تم تجهيز المدارس بالإنترنت بغرض تجريب وتطوير الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية من خلال تلك الشبكة وفي عام (1995) م) أيضًا قدمت لجنة العمل الخاصة بالسياسة التربوية – : تقريرًا لوزارة التربية تقترح ، ما يلي

. أن توفر كل مقاطعة في اليابان ، نظام معلومات إقليمي لخدمة التعليم مدى الحياة –

. أن توفر كل مقاطعة مركزًا للبرمجيات التعليمية –

. أن ينشأ مركز وطني للمعلومات –

بجانب هذا ، وضعت الخطط لتدريب المعلمين ، وأعضاء هيئة التدريس للمجتمع المعلوماتي ، وفي عام (1996) م) بدأ مشروع ربط (1000) مدرسة بالإنترنت ، من أجل م على / استخدامها في التعليم ، كما أكدت ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية 1996 1997 – : ما يلي

. إعداد مركز برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة –

. دعم البحوث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية –

.دعم البحوث والتطوير في التقنيات التعليمية الجديدة للتعلم عن بعد ، ودعم استخداماتها –

. تنشيط المكتبات المدرسية –

. دعم وتوظيف شبكات الحاسب الآلي في المعاهد والكليات التربوية –

. التفاعل الدولي من خلال الوسائط المتعددة –

تجربة بريطانيا – 2

نشرت بريطانيا خطتها الوطنية للمعلوماتية في عام (1982) م) ضمن وثيقة بعنوان " منهج لتقنية معلوماتية متقدمة : تقرير ألفي " وقد أوضح التقرير ، أن بريطانيا بدأت تفتقد موقع أقدامها في هذه الأسواق ، وأنها سوف تضطر إلى استيراد المنتوجات المعلوماتية ، وفي عام 1988) م) صدر في بريطانيا قانون الإصلاح التربوي الذي يهدف إلى تبني خطة شاملة) لاستخدام الكمبيوتر في التعليم . وتجدر الإشارة إلى أن تطوير

التعليم في بريطانيا بدأ عندما تم إنتاج البرمجيات ، وخاصً ة معالج النصوص وغيرها ، حيث أتيحت الفرصة للطلاب لاستخدام الكمبيوتر في مجال التعليم ، وقد دعمت المدارس بجميع الأجهزة المحتاجة لتنفيذ الخطة الوطنية للمعلوماتية . أما آخر التطورات في مجال الكمبيوتر فهو ما أعلنه (توني بلير) حول دعم تأسيس . شبكة الكمبيوتر وطنية للتعليم في بريطانيا ، وتجهيز جميع المدارس بالحاسبات الآلية وربطها بالإنترنت

تجربة كوريا الجنوبية – 3

تعتبر تجربة كوريا الجنوبية ، إحدى التجارب المهمة في مجال المعلوماتية ، حيث أنشأت ما أسمته ب " كونجرس تنمية التكنولوجيا المتقدمة " تحت الإشراف المباشر لرئيس الجمهورية وقد نجحت كوريا في إقامة صناعات متقدمة لإنتاج المكونات الميكرو إلكترونية وسلعها الاستهلاكية وفي مجال الكمبيوتر التعليمي تم وضع اتفاقية بين كل من وزارة التربية ووزارة الاتصالات من أجل تحمل المسئولية المشتركة في مجال تقنية المعلومات في التعليم ، وتم تزويد (7549) مدرسة ابتدائية ، و (2266) مدرسة ثانوية ، بأكثر من (23000) حاسب آلي ، حتى نهاية عام (1996 م) وبتكلفة (100) مليون دولار ، كما تم الاتفاق أيضًا على إنشاء مركزًا لتطوير البرامج التربوية ، وكذلك مركزًا للتدريب خاص بالمعلمين ، وفي مارس (1996) م) أُعلن في كوريا عن بداية مشروع لإدخال شبكة الإنترنت في المدارس الابتدائية كبداية ، ثم يتم إدخال الإنترنت في المدارس الثانوية والمتوسطة ، وقد تم التعاون في هذا المشروع أيضًا بين شبكة الشباب العالمية من أجل السلام ، التي أُنشئت في جامعة ولاية ميتشجن الأمريكية وإحدى الصحف الكورية من جانب ، ووزارة الاتصالات والمعلومات ووزارة التعليم ، وقد تم فتح المشاركة للقطاع الحكومي والأهلي في هذا المشروع وتم تحديد المدة بعشر سنوات تتم كالتالي : المرحلة الأولى ومدتها سنة (1996 م) تمت (التجربة في (20) مدرسة ابتدائية ، وقسمت المدة الباقية إلى ثلاث مراحل لكل مرحلة (3 سنوات ، بحيث يكون عام (2005 م) .هو تحقيق الحلم الكوري بإدخال الإنترنت إلى جميع المدارس الابتدائية

تجربة فرنسا 4

بدأ إدخال الكمبيوتر في المدارس الفرنسية في عام (1970 م) ومنذ ذلك الحين فإن المشاريع الفرنسية تتوالى لتطوير استخدام الكمبيوتر في التعليم العام ، والجامعي .تجدر الإشارة ، بأن التجربة الفرنسية في مجال إدخال الحاسب الآلي في التعليم ، كانت ترتكز على مبدأين ترى أهميته ، وهما : تدريب المعلمين المصاحب لعمليات دمج التقنية في التعليم و كذلك الاهتمام بابتكار البرمجيات التعليمية ، حيث تم نقل مسئولية البرمجيات التعليمية إلى المركز الوطني للتوثيق وكلفت فرق من المعلمين بتقديم مشروعات لإنتاج برمجيات تعليمية واختيار المشروعات الأصيلة وتكليف فرق المشروعات الناجحة بتقديم نسخة أولية من البرمجية

. التعليمية التي تم تجريبها في صفوفهم

ثانيًا / تجارب بعض الدول العربية في إدخال الكمبيوتر في التعليم

تجربة الأردن – 1

جاءت التجربة الأردنية في مجال إدخال الكمبيوتر في التعليم إلى التعليم الثانوي استجابة للقرارات التي اتخذها مجلس التربية والتعليم عام (1983 م) وقد بدأت التجربة بإدخال تدريس الكمبيوتر كمادة دراسية اختيارية لطلبة المرحلة الثانوية بصفوفها الثلاثة 1985 م) في مدرستين ثانويتين ، وليس في –وكان ذلك مع مطلع العام الدراسي (1984 -1986 م) توسعت التجربة – جميع المدارس الثانوية ، ومع مطلع العام الدراسي (1985 لتشمل ست مدارس ثانوية جديدة من ثلاث محافظات ، هي (عمان الكبرى – إربد – الزرقاء) (وهكذا بدأ تزايد المدارس وتوسيع التجربة في مدارس أكثر ، وفي حزيران عام (1986 م

وقعت الحكومة الأردنية اتفاقية مع الحكومة البريطانية ، تناولت مجالات إدخال الكمبيوتر في التعليم في المدارس الأردنية ، واستجابة لقرار الحكومة الأردنية بإدخال الحاسب الآلي في التعليم مادة ووسيلة ، قامت وزارة التربية والتعليم بتكثيف جهودها لتسريع عملية إدخال الكمبيوتر في المدارس بحيث تعم التجربة كافة المدارس الثانوية مع نهاية الخطة الخمسية التي تنتهي عام (1990 م) وقد جاءت توصيات اللجنة التي أقرها المؤتمر الوطني للتطوير التربوي الذي نعقد في عمان (1987 م) بضرورة محو أمية الكمبيوتر ، واستخدامه كوسيلة تعليمية واستخدامه في التكوين المهني والتخصصي للمعلمين ، وضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين وإقامة مراكز لإنتاج البرمجيات التعليمية ، وانطلاقًا من هذه التوصيات ، وتجاوبًا معها قامت وزارة التربية والتعليم بإنشاء مديرية للحاسب الآلي ضمن المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم وتشكلت المديرية من ثلاثة أقسام (قسم إنتاج البرمجيات التعليمية – قسم الصيانة – قسم علوم الحاسب الآلي) كما قامت بإرسال مجموعتين من المعلمين ، وبعض المشرفين التربويين وعدد من الفنيين والمبرمجين في دورات تدريبية إلى بريطانيا لصقل خبراتهم وتطويرها في مجال استخدام الحاسب الآلي في التعليم.

تجربة مصر – 3

في عام ((1984) م)عرض رئيس رابطة المصريين المعلمين بالولايات لمتحدة الأمريكية على وزارة التربية والتعليم ، هدية مكونة من خمسين جهازًا ، وخمسة وعشرين طابعة وخمسين جهاز تسجيل صوتي ، على أن تستخدم هذه الأجهزة في أغراض التعليم في المدارس الثانوية ، وقد وزعت هذه الأجهزة على (25) مدرسة ثانوية في كل من القاهرة والإسكندرية والزقازيق وأسيوط . في عام (1986 م) تم الاتفاق بين وزير التربية والتعليم

المصري والشركة الإسلامية الدولية للحاسب الآلي (كيمبولاند) على تجهيز عدد من المدارس بأجهزة حاسب آلي ، وهدفت هذه الاتفاقية على تدريب الطلاب على علوم المعلومات والحاسب الآلي واستخدام الحاسب الآلي في الإدارة ، واستخدامه كذلك في تدريس المناهج التعليمية .

وفي عام (1987 م) أصدرت الوزارة عدد من القرارات الخاصة بمشروع الحاسب الآلي التعليمي وكانت معظمها تصب في تشكيل عدد من اللجان العليا والرئيسية والفرعية وحددت لها الأهداف والمهام ، وبالفعل تم تشكيل اللجان وتهدف جميعها إلى إدخال الحاسب الآلي وتعميمه في جميع المدارس المصرية .

تجربة تونس – 3

قد أولت تونس علم المعلوماتية مقامًا رفيعًا في سلم الأولويات الاقتصادية والسياسية وذلك وعيًا منها بضرورة الأخذ بأسباب التقنيات العصرية ، وإدخالها في جميع الإدارات والمؤسسات والمعاهد العامة منها والخاصة ، نظرًا لأهمية تلك التقنيات في تسريع سير العمل والإنتاج .

وعليه فقد أُنشأت اللجنة القومية في عام (1984 م) التي تعني بكيفية استعمال المعلوماتية وكيفية التدريب والبحث ، والإعلاميات عن بعد ، في عام (1975 م) تم إنشاء المركز القومي للمعلوماتية ويهدف إلى تدريب وتأهيل الموارد البشرية داخل مؤسسات الدولة لحقن هذا العلم ومهاراته في شرايينهم . كما تم فتح العديد من المعاهد المتخصصة في استخدامات الحاسب الآلي وتطبيقاته التعليمية ، حيث البداية كانت مع مطلع عام (1982 م) ومع تأسيس المعهد الثانوي التقني ، ومن خلال ذلك فقد تم تدريب المعلمين على استعمال الكمبيوتر وتدريسهم لغات البرمجة ، هذا إلى جانب البعثات التي كانت ترسل إلى فرنسا من أجل اكتساب مهارات التعامل مع أجهزة الحاسبات الآلية . كما توالى فتح المعاهد لديهم التي تصب في مجال تعليم الحاسب الآلي كمعهد بورقيبة للميكرو إعلامية ، ومعهد أريانة . وأخيرًا وبفضل حماس مجموعة من الأساتذة لإنجاز بعض البرمجيات التي تتماشى والبرامج التعليمية التونسية والقصد منها تجربة الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية مقابل الوسائل التقليدية المعروفة ودراسة تفاعل الطلاب معها ، ومعرفة مدى تأثيرها على استيعاب الطلاب ، تم نشر التجربة وبدأت التجربة بتدريب الأساتذة المشاركين ، وبعد ذلك تم تعميم التجربة . وما زالت تونس تطور تجاربها تلك ، وتسعى حاليا للاستفادة من خدمات الإنترنت في التعليم .

.((عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراني،2008: 158

تجربة الجزائر 4

في حقيقة الأمر ترجع تجربة تعليم الإعلام الآلي في الجزائر في التعليم الثانوي إلى أكثر من 20 سنة، حيث بدأ تدريسه في بعض الثانويات كشعبة (شعبة الإعلام الآلي) و في ثانويات أخرى كنشاط ثقافي اختياري ، ثم

ألغيت الشعبة و بقيت في بعض الثانويات و قليل من المتوسطات كنشاط . مع إبقائها في المؤسسات التي فتحت فيها شعبة التسيير و الاقتصاد حيث خصص لها حجم ساعي يقدر بساعة واحدة أسبوعيا.

مع الإصلاح الجديد للمنظومة التربوية ، أصبح من الحتمي أن تعمم هذه المادة في كل المؤسسات التربوية كمرحلة أولية ، سوف يعمم تدريس الإعلام الآلي في التعليم الثانوي على المستوى الوطني في المستويات الثلاث بالتدرج ابتداء من السنة أولى ثانوي ، في انتظار امتدادها في المستقبل القريب إلى التعليم المتوسط.

من أجل ذلك ، أنشئ برنامج جديد و ثري يتماشى مع متطلبات العصر.

توازيا مع تدريس الإعلام الآلي كمادة ، سوف يدخل بالتدرج استعمال الكمبيوتر كأداة بيداغوجية في تدريس مختلف المواد الأخرى.(وزارة التربية الوطنية ،2005 : 3).

تمهيد

يتناول هذا الفصل عرضا للنتائج و تفسيرها في ضوء فروض البحث و التي اشتملت على تجربة التدريس باستخدام برنامج تعليمي الكتروني و تطبيقه على مجموعة تجريبية وقياس مدى أثرها على التحصيل الدراسي ،و في الاخير يتناول البحث التوصيات في ضوء نتائج البحث لتكون اشكاليات لدراسات مستقبلية ان شاء الله.

I- **تائج البحث :**

1- **التحقق من الفرضية الاولى :**

تنص الفرضية الثانية على ' لا توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس القبلي'.

الجدول رقم (7): نتائج الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدلال الاحصائية	القيمة الاحتمالية	الانحراف المعياري	المتوسطات	العدد	المجموعة
ليس له دلالة احصائي عند مستوى 0,05	0,33	1,73	3,53	29	التجريبية
		1,89	3,07	29	الضابطة

للتحقق من صحة الفرضية ام حساب ت لمعرفة الدلالة في الفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة وكانت نتائج التحليل تؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي لكلتا المجموعتين (انظر الجدول رقم (7)، كما لم يجد الباحث فروقا في متوسطات التحصيل في مادة الاعلام الالي بين المجموعتين مما يدلّ على تكافؤ المجموعتين

2- التحقق من الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثالثة على أّنه " توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية'.

للّتحقق من صحة الفرضية تم حساب اختبار (ت) معرفة الدلالة في الفروق بين المجموعتين الّتجريبية والضابطة في تحصيلهما لمادة الاعلام الالي ، وكانت الّنتائج على الّنحو الآتي

الجدول رقم (8): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة

الدلال الاحصائية	القيمة الاحتمالية	الانحراف المعيلري	المتوسطات	العدد	المجموعة
له دلالة احصائية عند مستوى 0,05	0,22	1,73	3,53	29	التجريبية
		1,89	3,07	29	الضابطة

يتضح من خلال الجدول أعلاه أّنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل مادة الاعلام الالي حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة ب(0.22) أي أنهنا أكبر من 0.05

3- التحقق من الفرضية الثالثة :

تنص الفرضية الثالثة على توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية لدى تلاميذ شعبة علمي ".

للّتحقق من صحة الفرضية تم حساب اختبا(ت) لمعرفة الدلالة في الفروق بين المجموعتين الّتجريبية والضابطة في تحصيلهما لمادة الاعلام الالي ، وكانت الّنتائج على الّنحو الآتي

الجدول رقم (9): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة **للعلميين**

الدلال الاحصائية	القيمة الاحتمالية	الانحراف المعيلري	المتوسطات	العدد	المجموعة
ليس له دلالة احصائي عند مستوى 0,05	0,39	1,50	5,58	29	التجريبية
		0,94	5,14	29	الضابطة

يتضح من خلال الجدول أعلاه أّنه قيمة 0.39 أكبر من 0.05 مما يجعلنا نقبل الفرض الصفري اي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل الدراسي عند العلميين .

4- التحقق من الفرضية الرابعة :

تنص الفرضية الثالثة على توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية لدى تلاميذ ".شعبة أدبي

للّتحقق من صحة الفرضية تم حساب اختبا(ت) لمعرفة الدلالة في الفروق بين المجموعتين الّتجريبية والضابطة في تحصيلهما لمادة الاعلام الالي ، وكانت الّنتائج على الّنحو الآتي

الجدول رقم (10): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة للادبيين

الدلال الاحصائية	القيمة الاحتمالية	الانحراف المعياري	المتوسطات	العدد	المجموعة
ليس له دلالة احصائي عند مستوى 0,05	0,53	0,19	6,52	29	التجريبية
		0,89	6,33	29	الضابطة

يتضح من خلال الجدول أعلاه أّنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل الدراسي عند العلميين و الادبيين حيث قدرت قيمة "ت" المحسوبة ب (0.62) و هما اقل من قيمة "ت" الجدولية مما يجعلنا نقبل الفرض الصفري .

و يمكن تفسير هذه النتائج ان متغير الشعبة ليس له علاقة بنتائج الاختبار حيث لم يؤثر استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني على العلميين و الادبيين

5- التحقق من الفرضية الخامسة :

1- تنص الفرضية الثالثة على أّنه " توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية لدى التلاميذ الذكور".

للّتحقق من صحة الفرضية تم حساب اختبا(ت) لمعرفة الدلالة في الفروق بين المجموعتين الّتجريبية والضابطة في تحصيلهما لمادة الاعلام الالي ، وكانت الّنتائج على الّنحو الآتي

الجدول رقم (11): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة للذكور

الدلال الاحصائية	الدلالة	الانحراف المعيلري	المتوسطات	العدد	المجموعة
له دلالة احصائية عند مستوى 005	0,02	1,37	6,67	12	التجريبية
		1,09	5,50	14	الضابطة

يتضح من خلال الجدول أعلاه أّنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل الدراسي عند الذكور عند مستوى دلالة 0.05 .

و يمكن تفسير هذه النتائج ان الذكور تأثير باستخدام البرنامج التعليمي الالكتروني و هذا يمكن ارجاعه لخبرتهم مع الحاسوب التي تستمر خارج المدرسة الى البيت و هذه النتائج تختلف مع بعض الدراسات السابقة مثل (عمر الحسن العمري،2012) التي لم تجد فروق بين الذكور و الاناث و ايضا يمكن ارجاع هذه النتائج الى حدود البحث و خاصة البد المكاني (ثانوية واحدة فقط) و ايضا الى البرنامج الذي شمل على درس واحد فقط .

7- التحقق من الفرضية السادسة :

1- تنص الفرضية الثالثة على توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية لدى التلاميذ الاناث".

للّتحقق من صحة الفرضية تم حساب اختبا(ت) لمعرفة الدلالة في الفروق بين المجموعتين الّتجريبية والضابطة في تحصيلهما لمادة الاعلام الالي ، وكانت الّنتائج على الّنحو الآتي

الجدول رقم (12): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة للإناث

الدلال الاحصائية	ت	الانحراف المعيلري	المتوسطات	العدد	المجموعة
ليس لها دلالة احصائية عند مستوى 005	0,53	1,03	5,67	12	التجريبية
		1,06	6,00	14	الضابطة

يتضح من خلال الجدول أعلاه أّنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل الدراسي عند الاناث و هذه النتائج تتفق مع الدراسات السابقة .

II- **تفسير النتائج** :

النتائج المتحصل عليها من خلال عدم وجود فروق بين المجموعة التي استخدمت البرنامج العليمي الالكتروني و بقية التلاميذ الذين درسوا بالطرق التقليدية يمكن ان تؤثر في عدة عوامل (في ظل ملاحظات الباحث) منها ما هو موضح في حدود البحث و ايضا الى المدة الزمنية في الفصل الثالث التي تطبق فيها البرنامج و ايضا الى موضوع الدرس المطبق و هو درس واحد و ايضا الى ظروف اجاء الاختبار و هذه النتائج تتفق مع بعض الدراسات السابقة منها العربية (نجاة, 2000) و(ملاك , .(و(وليامسون,1992(1995,(Kenny, 1995) و(النمري, 2001) و ايضا الاجنبية منها

و لكنها ايضا تختلف مع بعض الدراسات السابقة التي وجدت فروق بين المجموعتين منها بالّنتائج التي حّققتها بعض الدراسات ومنها دراسة ودراسة بادي جودت والسرطاوي 2003) و (و العربية (مصعب ،2001) و (العمر ،2000 (Foster,2001) ,(Joy,2000)

لكن معظم الدراسات السابقة لم تقيس الكفاءة يل اهتمت بمستويات معرفية من مستويات بلوم من تحليل و تركيب و تطبيق فقط لذلك تختلف عن الدراسة الحالية من حيث النتائج.

توصيات و المقترحات:

1- إجراء دراسة مسحية ، لحصر الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم العام في مجال تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية من اجل القيام بتكوين حقيقي بعدها على حسب هذه الاحتياجات .

2- اجراء دراسة تحليلية، لتحليل نماذج التصميم التعليمي المستخدمة في تصميم المواقف التعليمية، والخروج بتصور مقترح حول نموذج تصميمي جديد يقوم باقتراحه الباحث في ضوء النماذج التي قام بتحليلها.

3- اجراء دراسة وصفية، تبحث في التوجهات الحديثة في مجال تصميم، وإنتاج البرمجيات التعليمية، واستشراف مستقبلها.

4- إجراء دراسة وصفية ، تبحث في الكفايات اللازمة لتعليم الاعلام الالي حسب التوجهات الحديثة التي يمتلكها المدرسيين فيهذا المجال ، ومدى ممارستهم لها .

5- اجراء دراسات، مماثلة للدراسة الحالية، تبحث في متغيرات تابعة أخرى.

6- الاستفادة من التخصصات الاخرى مثل طلبة الاعلام الالي في مختلف التخصصات الجامعية و توحيد مذكرات التخرج المتعلق لميادين التربية .

7- نشر الابحاث في هذا المجال على شبكة الانترنت للاستفادة منها في ميدان التعليم و التربية .

1- الدراسة الاستطلاعية :

1-1 أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الاستطلاعية لتحقيق الاهداف التالية :

- تصميم وبناء البرنامج التعليمي الالكتروني .
- التحقق من صلاحيته .
- بناء الاختبار القبلي و البعدي .
- التأكد من الخصائص السيكوميترية للاختباريين.

1-2 مجتمع الدراسة:

تم اختيار ثانوية احمد فرانسيس بولاية غليزان و هذا لتوفر مخبر اعلام الي و ايضا المساعدة من طرف ادارة الثانوية .

مجتمع الدراسة هو جميع تلاميذ السنة اولى الموزعين على 8 اقسام ،5 اقسام علمية و 3 أقسام أدبية كل قسم يحتوي على 30 تلميذ ، وبذلك يكون مجموع أفراد مجتمع الدراسة الكلي(240) تلميذ و تلميذة حسب احصائيات مديرية التربية لولاية غليزان للسنة الدراسية 2013-2014.

1-3 عينة الدراسة الاستطلاعية :

تم اجراء الدراسة الاستطلاعية في نهاية الفصل الثاني في الفترة بين 10-19 من شهر مارس ، و تم اختيار قسم السنة اولى علمي 3 الذي يحتوي على 25 كعينة للدراسة الاستطلاعية .

جدول (5) عينة الدراسة الاستطلاعية

الذكور	18
الاناث	7

.

1-4 أدوات الدراسة :

:لتحقيق أهداف هذه الدراسة، استُخدمتِ الأدوات الآتية

.برنامج تعليمي الكتروني 1-

.اختبار تحصيلي 2-

:البرنامج التعليمي الالكتروني 1-

مثلما تحدثنا في الفصل الثالث عن اهم نماذج البرامج التعليمية فقد وقع اختيار الباحث على النموذج العام لتصميم التعليم (ADDIE نماذج المشتركة لنماذج الخصائص اساس على بني ايضا و لبساطته : التصميم و و امكانية استخدامه مع أي نوع من التعليم

1- 1 - : المرحلة الأولى)مرحلة التحليل (وتتضمن ست خطوات ، نفذها الباحث كما يلي

: الخطوة الأولى – تحديد المشكلة أو الموضوع

المشكلة التي تبناها الباحث أثناء بنائه نموذجه المقترح الحالي ، هي في أساسها المشكلة : التي انطلق منها لإجراء الدراسة. ويمكننا تحديد المشكلة في النقاط التالية

بواسطة الكمبيوتر على تحصيل 'word هل هناك تأثير لبرمجة درس اعلام الى 'الجداول في – .التلاميذ

و قد يواجه هذا البحث ايضا مشاكل اخرى منها عزوف من قبل الاساتذة في استخدام وتوظيف – المستجدات التكنولوجية الحديثة خاصة التدريس باستخدام الكمبيوتر، كما وضحت بعض الدراسات الميدانية و ملاحظات الباحث و ايضا دراسات السابقة منها (عاد بن جمعان ،2008: 76) إلى – : المعوقات التالية التي حالت دون دمج تقنيات التعليم في المجالات التربوية

استعداد وخبرة المعلم ، فالمسئولين قد تجاهلوا مسألة تدريب المعلمين على استخدام التقنيات – ومساعدتهم على تكوين الخبرات الجيدة ، وبالتالي الاستعداد التام لاستخدام مستحدثات التقنية على اختلافها في الغرفة الصفية .

الوقت ، حيث يحتاج دمج التقنيات في التعليم إلى وقت كبير في التحضير والتخطيط وهناك – العديد من المعلمين المثقلين بالحصص الكثيرة والجدول الدراسي الكبير ، بحيث يصعب عليهم إعطاء ذلك القدر من الوقت للتحضير ، كما أنهم بحاجة إلى وقت ليكتسبوا مهارات التعامل والاستخدام مع تلك المستجدات .

وجود المصادر والموارد المادية المختلفة ، حيث إن عدم توفرها ، فلن يكون باستطاعة المعلم – تحقيق مبادئ الدمج في العملية التعليمية .

الخطوة الثانية – تحديد الأهداف التعليمية العامة :

انطلق الباحث في تحديد أهدافه العامة التعليمية ، من خلال ما حددته وزارة التربية الوطنية وخاصة ما مدون في المنهاج التربوي فهناك كفاءات ختامية و تتمثل في :

- اكتساب طرق جديدة للمتعلم تسمح باستغلالها في التعلم الذاتي
- التدرب على حلى المسائل
- تحفيزه على العمل الجماعي
- السماح بالدخول في بنك المعلومات العالمي في مختلف المواد
- التمكن من البحث عن المعلومة ومعرفة مصداقيتها .

، وقد رعى الباحث هذه الكفاءات من خلال العمل التطبيقي مع التلاميذ

: الخطوة الثالثة – تحديد الأهداف الإجرائية

وبسبب ما أشرنا اليه في حدود البحث و المتعلق بالوقت المحدد للدراسة و ايضا وقت اعداد البرنامج التعليمي ومن خلال كل هذا تم تحديد الفصل الثالث وقت اجراء الحصص التجريبية على البرنامج ، وبناء عليه تم الاقتصار على وحدة الجداول ،و التي تشمل الكفاءتين :

- انشاء جدول بسيط
- انشاء جدول معقد

وهذه المهارات تم تحديد الاهداف الاجرائية لمعرفة مدى امتلاك الكفاءة كمؤشرات قابلة للقياس ،وايضا موافقة لما هو موجود في الكتاب المدرسي بتلاميذ السنة اولى ثانوي مادة الاعلام الالي وهذه الاهداف هي:

: بالنسبة لإنشاء جدول بسيط

- ادراج جدول
- اضافة سطر اوعمود
- الحدود و التظليل

: بالنسبة للجدول المعقد

- دمج الخلايا
- تقسيم الخلايا

: الخطوة الخامسة – اختيار المحتوى وتنظيمه

المحتوى التعليمي ، عبارة عن ترجمة حقيقية للأهداف المرجو تحقيقها ، وتم تنظيمه

وقد شكل المحتوى التعليمي (WORD وفقًا للوحدات التعليمية التي سبق تحديدها آنفًا (الجداول في مضمون البرمجية التعليمية التي تم إنتاجها ،وبنا ء عليه فقد رأى الباحث أن يتضمن المحتوى التعليمي الموضوعات الموضحة في (الملحق. (رقم 1

: الخطوة السادسة – بناء أدوات القياس

من خلال عرض الخطوات السابقة ، المتضمنة تحديد المشكلة ، واقتراح حلها ، وتحديد الأهداف التعليمية العامة ، وكذلك تحديد الأهداف الإجرائية ، وترجمتها إلى محتوى تعليمي محدد يتضح جليًا بأن هناك كفاءتين رئيستين تحاول تلك الأهداف تغطيتها ، وهي تغطي مجال (مهم ضمن مجالات التحصيل الدراسي ، ويمكن (انشاء جدول بسيط ومعقد

وبناء على ذلك ، فإن الباحث عمد إلى بناء اختبار يقيس الكفاءة وهذا وفق معايير حددها الباحث راعي فيها الكفاءات الختامية السالفة الذكر و قد تم دعم النتائج ببعض الاسئلة الشفهية على . (التلاميذ للتأكد من الجانب المعرفي ومن المجهود الفردي لكل تلاميذ (ملحق 3

: (المرحلة الثانية (مرحلة التصميم –2–1

بعد انتهاء الباحث من تنفيذ جميع الخطوات الست ، التي تضمنتها المرحلة الأولى مرحلة التحليل ، عمد الباحث إلى تصميم سيناريو يناسب طبيعة الموقف التعليمي الذي استدعى) تصميمه ، مبينًا من خلاله محتويات الشاشات ، والعناصر المحتوية عليها من (نصوص ، وصور متحركة وثابتة) والمعايير التربوية والفنية التي يجب أخذها بعين الاعتبار أثناء عمليات الإنتاج الفعلية . ولا يعدو السيناريو في كونه عاكسًا لمحتويات الوحدات التعليمية المحددة آنفًا ، والتي تترجم الأهداف الإجرائية المرجو تحقيقها. وبعد الانتهاء من تصميم السيناريو تم عرضه على ، مجموعة من المحكمين

وتمت الاستفادة من ملحوظاتهم أرائهم حوله والأخذ بها أثناء بناء البرمجية التعليمية

المرحلة الثالثة (مرحلة إنتاج البرمجية التعليمية – 3-1

أُعد البرنامج تعليميا الالكتروني لوفق وحدة الجدول في ووارد و التي تتهتم بكفاءتين انشاء جدول بسيط ، و جدول معقد

.للسنة اولى ثانوي وفق ما جاء من اهداف و كفاءات في الكتاب المدرس

: الذي يتميز ب SWISH MAX وقد صمم هذا البرنامج باستخدام برنامج سويش ماكس

- سهولة انشاء البرامج و هذا لإتاحته قوالب جاهزة .
- امكانية إضافة صور و فيديو بسهولة بكل الصيغ .
- ادراج تأثيرات على النصوص و الصور بسهولة .
- تحويل الصيغ النهائية للمادة الى ملفات 'HTML' و التي يمكن ان تدرج في مواقع 'الكترونية بسهولة و هذه الميزة تجعل هذا البرامج داعم 'التعليم الالكتروني .
- من البرامج التفاعلية بحيث يسمح للمستخدم اثناء التنفيذ ان يدخل معلومات ويحصل على نتائج.
- اطلاع الباحث على مراجع تساعده على تصميم الدروس التعليمية باستخدام هذا البرنامج

الذي يستخدم لتعديل الصور و 'Photoshpos ' و بالإضافة لهذا البرنامج هناك برامج مساعدة مثل تحسينها لكي يمكن استخدماها في البرنامج السابق .

راعي الباحث في انتاج البرنامج محتويات المادة التعليمية و الاهداف و ايضا من العام الى الخاص

البرنامج التعليمي :

ويحتوي البرنامج على 12 إطار موزعين على حسب الاهداف و الكفاءات المراد استهدافها من البرنامج

و سنتناول اهم هذه الشرائح :

1- **شريحة الترحيب:**

. هي اول صفحة تظهر للمستخدم يحتوى على اسم المؤسسة و المادة الدراسية

الشكل 4 شاشة الترحيب بالبرنامج التعليمي الالكتروني

2- **شريحة الدخول للدرس** :

يحتوي هذا الاطار على زرين اما الدخول او الخروج و هذا لزيادة انتباه المتعلمين مما يدفع الى التركيز اكثر في الدرس ،و يعدى بمثابة تهيئة المتعلم للدرس.

الشكل 5 شاشة الدخول الى البرنامج

3- **شريحة الصفحة الرئيسية**

يحتوي على رابط لجميع الصفحات الاخرى مما يدفع المتعلم الى اكتشاف جميع مراحل الدرس،

و ايضا تم اختيار النمط التفرعي الذي أشرنا اليه في الصفحة 40 .

و الشرائح التي يمكن الانتقال اليها هي :

الشكل 6 شاشة الصفحة الرئيسية

- **شريحة الاهداف :**

الشكل 7 شاشة اهداف البرنامج

تساعد المتعلم على معرفة أهداف الدرس و التي تساعد التدريس وفق المقاربة بالكفاءات، فالتلميذ بحاجة الى بناء تصور على الدرس قبل ان يغوص في الخاص و هذا يساعد في ربط معارفه السابقة مع المعارف الجديدة .

- **عن البرنامج :** شريحة تعرف بصاحب البرنامج

لربط الدرس بالمكتسبات القبلية و التأكد منها لأنها متعلقة بالدرس الحالي : **Word عن**

الشكل 8 شاشة عن البرنامج -

: مفهوم الجدول -

الشكل 9 شاشة مفهوم الجدول

: شرائح الكفاءات المستهدفة–

هناك رابط لكل هدف اجرائي ومؤشر لاكتساب الكفاءة وفق ما جاء في الكتاب المدرسي و التي نلخصها في ما يلي:

كفاءة انشاء جدول بسيط : تحتوي الشريحة على سؤال مباشر يحتوي على اختيارين 'نعم' او 'لا' و هذا لجلب الانتباه التلميذ اكثر للدرس، فالتلميذ عندما يختار احد الاجوبة سيدفعه الى الضغط عليها و هذه تعتبر نوع من أنواع التعزيز .

الشكل 10 شاشة انشاء جدول بسيط

: اذا تم اختيار **نعم** فسنحصل على الشريحة التالية

الشكل 11 شاشة الاختيارات في البرنامج

: هذه الشريحة تحتوي على رابط للمهارات التالية

- **ادراج جدول جديد**:

الشكل 12 شاشة ادراج جدول جديد

- **ادراج سطر او عمود جديد:**

الشكل 13 ادراج سطر او عمود جديد

- **الحدود و التظليل:**

الشكل 13 شاشة الحدود و التظليل -

- **كفاءة انشاء جدول معقد :**

تحتوي الصفحة على كلمات تحتوي على عاطفة لدفع الطالب للاستمرار في عملية التعلم

. لإنشاء جدول معقد تحتاج عزيزي التلميذ الى بعض المهارات إنشاء جدول بسيط'

'هل تملك هذه المهارات؟

شكل 15 شاشة انشاء جدول معقد

- إذا تم اختيار الاجابة **'نعم'** فهذا يعني الاستمرار في الدرس و في تعلم المهارات التالية :

الشكل 16 شاشة الدمج و التقسيم

دمج و تقسيم الخلايا -

:ملاحظة

السير في الدرس يتم اما بالتسلل و هذا باتباع القائمة الموجودة على اليسار او حسب الاهداف و هذا باختيار الهدف المناسب .الموجود في الصفحة الرئيسية ويتيح البرنامج الفرصة أمام التلميذ بالرجوع من الخطوة

.الحالية إلى الخطوة السابقة ثم إلى خطوة جديدة مع إمكانية إعادة الدرس عدة مرات

كما أن تصميم البرنامج تم بطريقة تجعل من السهل على تلاميذ السنة اولى ثانوي التعامل معه بشكل فردي وبكل سهولة.(دراسة استطلاعية)، فضلا عن ذلك فقد استخدم في البرنامج عنصر الحركة وعنصر اللون في الدرس ؛ مما يضفي نوعًا من الإثارة والدافعية لدى الطالب نحو التعلم مما يساعد على التفاعل بين المتعلم و الحاسوب.

و ايضا يحتوي على صورة شخص يرحب بالتلاميذ و يدعوهم بابتسامة و هو يشير بيديه للانتقال عبر اهداف الدرس و هذا لزيادة نوع من المرح مما يدفع المتعلم للتركيز اكثر و ايضا يساعد على تذكر المعلومات المقدمة و خاصة النمط البصري في التعلم .

شريحة الخروج–:

عند اختيار زر الخروج فسيوجهك البرنامج الى صفحة الخروج التي تحتوي على عبارات توديعيه للمتعلم

الشكل 16 شاشة الخروج

صلاحية البرنامج التعليمي المحوسب:

من خلال عرضه على الاستاذ المشرف على البحث ثم بعض اساتذة مادة الاعلام الالي في الثانوية و ايضا على افراد العينة الاستطلاعية لمعرفة مدى ملائمته مع اهداف الدرس و ايضا تصحيح الاخطاء اللغوية وقد اجريت بعض التعديل والتصحيح اللازم بناء على ملاحظاهم.

2- الاختبار التحصيلي :

قام الباحث بإعداد اختبارين تحصيلي قبلي و بعدي من نوع مهاري يعتمد على مدى تمكن المتعلم من الكفاءة المطلوبة و هي رسم الجدول البسيط و المعقد .

وتكون الاختبار القبلي من تمرين يطلب من المتعلم اكتشاف الاخطاء و تصحيحها في فقرة، لكي يكون متناسب مع ما تم دراسته من طرف المتعلمين .

الخصائص السيكوميترية للاختبار البعدي

1- صدق الاختبار:

للتأكد من صدق الاختبار القبلي و البعدي تم حساب صدق المقارنة الطرفية و وجد فروق بين طرفي الاختبار تحت دلالة 0,01 مما يؤكد على ان الاختبارتين ذو قدرة تميزية بين افراد العينة .

2- ثبات الاختبار:

للتأكد من ثبات الاختبار، على تلاميذ العينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة من (25)تلميذ و تلميذ من المستوى التعليمي نفسه لعينة الدراسة و نفس الثانوية وأعيد تطبيق الاختباريين على العينة نفسها بعد مرور (14) يومًا. وباستخدام معامل ارتباط بيرسون حسب ثبات الاختباريين فكانت النتائج التالية :

الاختبار القبلي 0,59 و هي قيمة عالية مما يشير الى ثبات الاختبار القبلي .

الاختبار البعدي 0,54 و هي قيمة عالية مما يشير الى ثبات الاختبار البعدي

الدراسة الأساسية–2

: منهج الدراسة 1–2

: المنهج المعتمد هو المنهج التجريبي و اشتمل البحث علي مجموعتين ضابطتين و مجموعتين تجريبتين

بالطريقة المعتادة من طرف المدرس WORD مجموعتين ضابطتين تدرس درس الجداول في -1

.احدهما علمي و الاخرى ادبي و في كل مجوعة يتم الفصل بين الذكور و الاناث

مجموعتين تجريبيتين تدرس باستخدام برنامج تعليمي الكتروني معد من طرف البحث درس الجداول في -2

.احدهما علمي و الاخرى ادبي و في كل مجوعة يتم الفصل بين الذكور و الاناث Word

المجال الزماني و المكاني للدراسة 2–2

:الدراسة وفق الخطوات الآتية

وف Word أُعد البرنامج التعليمي المحوسب بما يتناسب والمحتوى التعليمي لموضوع الجدول في -1

ق كتاب السنة اولى ثانوي ، وبإرشاد وتوجيه المشرف على الدراسة،وقد تم إعداد البرنامج التعليمي

.الالكتروني وفق الخطوات السالفة الذكر

اعد اختباريين تحصيلين يتناسبان والبرنامج التعليمي المعد ويتلاءم مع أهداف المحتوى التعليمي في -2

:الكتاب المدرسي. وقد أُعد الاختبارين وفق الخطوات الآتية

. تحديد أهداف المحتوى التعليمي في كتاب الاعلام الالي للسنة اولى ثانوي –

. صياغة تمارين الاختبار من نوع مهاري–

حقق من صدق الاختبار وثباته حسب الإجراءات التي أشير إليها في قياس–

صدق الاختيار وثباته

3- زيارة مختبر الاعلام الالي ثانوية احمد فرانسيس الخاضعة للدراسة والتأكد من توافر المواد والأدوات اللازمة لإجراء الدراسة و هذا في بداية السنة الدراسية .

4- تطبيق الاختبار القبلي قبل البدء بتطبيق البرنامج التعليمي المحوسب وذلك للكشف عن مدى تكافؤ كل من المجموعة الضابطة والتجريبية في عينة الدراسة في 19 مارس 2014 .

5 تم تثبيت البرنامج التعليمي المحوسب على أجهزة الحاسوب في المدارس التي تم اختيارها لإجراء الدراسة في بداية الفصل الثالث في 6 افريل 2014

6- تدريب طلبة المجموعة التجريبية في الشعبتين العلمي و الادبي على كيفية استخدام البرنامج والتعامل معه في 6 افريل 2014.

7- بدأ تطبيق الدراسة في كلتا المجموعتين الادبي و العلمي حيث نفذتِ الحصة الأولى بنجاح وبإشراف من الباحث وقد وزع التلاميذ بواقع تلميذين لكل جهاز حاسوب في 13 افريل 2014.

8- استمر تطبيق الدراسة مدة اسبوعين أسابيع وبواقع حصتين في كل أسبوع.

9- الاختبار البعدي على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد الانتهاء من الدراسة في 20 افريل 2014 .

10- صححت إجابات المجموعتين على الاختبارين من قبل الباحث، ثم جدولت وأجريت عليها التحليلات الإحصائية المناسبة.

وصف عينة الدراسة الاساسية:

تألفت عينة الدراسة من(58) تلميذ وتلميذة منهم (32) اناثا و (26) ذكور من تلاميذ السنة اولى ثانوي في ثانوية احمد فرنسيس من القسمي(1ع 4 و 1 ا 1) بحيث عدد الادبين 32 و العلمين 26

وقدتم اختيار هاتين القسمين بطريقة قصدية لوجودهم تحت اشراف الباحث مما يوفر وقت اجراء البحث وايضا ووقت فتح مخبر الاعلام الالي ،ويبين الجدول رقم (**6**) توزيع أعداد طلبة عينة الدراسة موزعين على مجموعتي الدراسة حسب المجموعة والشعب والنوع الاجتماعي.

جدول رقم (6) توزع أعداد أفراد المجموعتين الضابطة و التجريبية على حسب الجنس والشعب.

العدد	العلمي			الادبي			المجموعة
	المجموع	اناث	ذكور	المجموع	اناث	ذكور	
29	12	6	6	17	11	6	التجريبية
29	14	10	4	15	4	11	الضابطة
58	26	16	10	32	15	17	المجموع

متغيرات الدراسة:

تشمل الدراسة المتغيرات الآتية: –

أ – المتغير المستقل:

1- طريقة التدريس باستخدام برنامج تعليمي الكتروني .

و يمكن اضافة بعدين : – الجنس: ذكور وإناث.

الشعبة : علمي و ادبي –

ب – المتغير التابع:

وهو مستوى التحصيل لطلبة السنة اولى ثانوي في مادة الاعلام الالي درس الجدول

:الاساليب الإحصائية

: لحساب (SPSS)ولمعالجة نتائج الدراسة إحصائيًا استخدام برنامج الحزم الاحصائية

1- حساب المتوسطات الحسابية

2- حساب الانحرافات المعيارية

3- حساب الفروق بين المجموعات بالأسلوب الإحصائي (T- Test) لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها من تطبيق أدوات البحث قبليا وبعديا علي المجموعتين باستخدام اختبار التحصيلي

تمهيد

هناك العديد من الدراسات التي تناولت اثر استخدام البرامج التعليمية الالكترونية و العملية التعليمية و خاصة مخرجتها من تحصيل دراسي و التي يمكن ان لخصنها في الفصل الاول في قسم دواعي اختيار البحث و الذي وضح ان 55 % من البحوث السابقة ركزت على التحصيل المعرفي للدلالة على التحصيل الدراسي للتلاميذ ، لكن هل التساؤل الذي يطرح هو : التحصيل المعرفي يكفي للتعبير عن التحصيل الدراسي ؟

يعتبر هذا الفصل اجابة عن التساؤل من خلال تقديم اولا مفهوم للتحصيل ثم مفاهيم حول المقاربة بالكفاءات و طرق التقويم في ظل المقاربة بالكفاءات .

1- التحصيل الدراسي :

1-1 التعريف اللغوي :الحاصل من كل شيء: ما بقي و ذهب ما سواه . حصل حصولا و محصولا. و التحصيل : تمييز ما يحصل، و الاسم : الحصيلة . و تحصل : تجمع و ثبت .(الفيروزابادي مجد الدين، 2005 : ص 984).

من خلال هذا التعريف نلاحظ ان التحصيل هو عملية تمييز لما تجمع ، مهما كان ، و ايضا تعريف التحصيل مرتبط بعملية التمييز اي فصل و تقييم للموجود .

2 .1 التعريف الاصطلاحي: عرفه حمدان بانه "مجموعة من المعارف و المهارات و الميول الملاحظة لدى الدراسين نتيجة عملية التعلم و هو عامل تابع او متأثر بعوامل أخرى هي : المتعلم ،المعلم ،المنهج ،يلي هذه العوامل الثلاثة عوامل اخرى من الادارة المدرسية ، الأسرة ،و الأقران و التقنيات التربوية و الغرفة الدراسية و اللوائح التنظيمية و غيرها"(العايب سهيلة ،2012: 43) .

و يعرفه جابلن بأنه: مستوى محدد من الإنجاز، أو براعة في العمل المدرسي يقاس من قبل المعلمين، أو بالاختبارات المقررة(الحموي منى ،2010: 180).

كما يعني التحصيل الدراسي" بلوغ مستوى معين من الكفاءة في الدراسة سواء في المدرسة أو الجامعة، وتحدّد ذلك اختبارات التحصيل المقنّنة أو تقديرات المدرسين أو الاثنان معا." (بريشي مريامة،الاسود الزهرة،2011: 534).

من خلال هذه التعريف نجد ان تعريف التحصيل الدراسي هو ناتج عملية التعليم و التعلم أي ما يقدمه المعلم خلال الحصص التعليمية و ايضا ما تعلمه التلميذ بنفسه(التعلمية) .

فلا يمكننا(Évaluation) و ايضا التحصيل الدراسي مرتبط بعملية مهمة جدا و هي عملية التقويم معرفة مقدار التحصيل الدراسي اذا لم نقم بعملية التقويم .

1-3 التقويم :

تعريف التقويم لغة واصطلاحا:

يعرف التقويم لغة بأنه التقدير، فنقول قومت المتاع بكذا دينار أي قدرت قيمته، ويعرف كذلك بأنه التعديل فنقول قوم الشيء أي عدله وجعله مستقيما.

وفي المجال التربوي يعني قياس مدى تحقيق الأهداف التربوية الموضوعة ، بما في ذلك أعمال الطلاب ونشاط الإدارة التربوية وغير ذلك من وجوه العمل التربوي ، وتتضمن عملية التقويم التعرف على مدى فاعلية المؤثرات والعوامل المختلفة في تحقيق الأهداف.

ومن المعلوم أن هناك الكثير من التعاريف التي تناولت موضوع التقويم في المجال التربوي نذكر منها التعاريف التالية:

- تعريف J.M.Deketele: التقويم هو استقاء وجمع معلومات كافية تتصف بالصدق والثبات والملاءمة وتحديد التطابق بين مجموع المعلومات ومجموعة المعايير الملائمة للأهداف التي حددت عند الانطلاق قصد اتخاذ القرار الملائم.

- تعريف دولانشير: التقويم هو تقدير بواسطة نقطة.

- تعريف وزارة التربية الوطنية لكبيك (بكندا). التقويم هو مقارنة النتائج المحققة بالنتائج المنتظرة.

- تعريف ديكاتل :التقويم هو جمع معلومات وجيهة صالحة وكافية.

- تعريف بربي: التقويم هو عمل مقصود ومنظم اجتماعيا يؤدي إلى إبداء حكم تقويمي) الأخضر عواريب، اسماعيل الاعور، 2011: (575

2- التعليم بالمقاربة بالكفاءات

من القطاع الاقتصادي إلى قطاع التربية والتعليم، باعتبار (compétence) انتقل مفهوم الكفاءة أن وظيفة المدرسة أصبحت – أكثر من أي وقت مضى- مدعوّة إلى توفير الأدوات الفكرية والتقنية التي تساعد المتعلم على الاندماج في الحياة العملية.

وبما أن التوجهات الحديثة للتربية أصبحت تدعو إلى ضرورة استثمار قدرات المتعلم وإكسابه كفايات عالية المستوى، فإن التعليم بالمقاربة بالكفايات هو أفضل منهج يلائم أهداف التربية والتعليم، إذ يجعل النظام التربوي يركز في أهدافه على جعل التعليم ذو أثر فعال، وله قيمة نفعية، وتظهر نتائجه مباشرة في مختلف سلوكيات المتعلمين. (بريشي مريامة، الاسود الزهرة، 2011: 528).

و يجدر بنا قبل التعرض لتعريف التعليم بالمقاربة بالكفاءات ان نتحدث عن بعض المصطلحات المستعملة . و المتداولة في هذا الاطار

2-1 – المقاربة Approche:

هي تصور و بناء مشروع عمل قابل للإنجاز ،على ضوء خطة أو استراتيجية تأخذ في الحسبان كل العوامل المتداخلة في تحقيق الأداء الفعال، و المردود المناسب من طريقة، و وسائل، مكان، زمان، و خصائص .المتعلم، و الوسط، و النظريات البيداغوجية

2-2- الكفاءة Compétence :

يعرف "درة" الكفاءات في مجال التدريس بأنها: " المقدرة المتكاملة التي تشمل مجمل مفردات المعرفة .والمهارات والاتجاهات اللازمة لأداء مهمة ما أو جملة مترابطة من المهام المحددة بنجاح وفاعلية

فهو يرى بأن الكفايات في العملية التعليمية تتضمن مختلف المعارف والمهارات والاتجاهات للنجاح في أداء (مهمة محدّدة. (نفس المرجع:531

2.3- المقاربة بالكفاءات L'approche par compétence:

هي بيداغوجية تعمل على تحكم في مجريات الحياة بكل ما تحمله من تشابك في العلاقات و تعقيد في الظواهر الاجتماعية .و من ثم ،فهي اختيار منهجي يمكن المتعلم من النجاح في الحياة على صورتها هذه ، وذلك بالسعي إلى تثمين المعارف المدرسية و جعلها صالحة للاستعمال في مختلف مواقف الحياة .(فريد (حاجي،2013: 10

من خلال هذه التعارف يمكننا ان نصل الى تعريف التعليم بالمقاربة بالكفاءات و لا يمكننا ان نتحدث عنها دون اللجوء الى تعريف احد روادها "فيليب بيرنو" فيعرفه بأنه: "يهتم بالتعلّم بدل التعليم، وهذا يدفع

به إلى الانتقال من التلقين إلى التدريب الذي يلتزم بموجبه المدرس بعدم التدخل، وبألا يحلّ محل المتعلم، مثل المدرب الذي يظل دائما على الخط، لأن التلميذ لا يمكن أن يتعلم إلا إذا واجه وضعيات مشكلات تسهم في بناء كفايات عالية المستوى." (بريشي مريامة، الاسود الزهرة،2011: 531).

وانطلاقا من ذلك فان المقاربة بالكفاءات تتميز بالخصائص التالية:

1- تفريد التعليم أي ان التعليم في إطار هذه المقاربة يدور حول المتعلم وينطلق من مبدأ الفروق الفردية بين التلاميذ كما يشجع على استقلالية المتعلم ويفسح المجال أمام مبادراته وآرائه وأفكاره.

2- حرية المدرس واستقلاليته ، تمتاز هذه البيداغوجيا بأنها تحرر المدرس من الروتين وتشجعه على إختبار الوضعيات والنشاطات التعليمية التي تؤدي إلى تحقيق الكفاءات المستهدفة.

3- التقويم البنائي ، أي أن التقويم وفق هذه البيداغوجيا لا يقتصر على فترة معينة وإنما يساير العملية التعليمية ، والمهم في العملية التقويمية هنا هو الكفاءة وليس مجرد المعرفة.

4- تحقيق التكامل بين المواد أي أن الخبرات التي تقدم للمتعلم تقدم في إطار مندمج لتحقيق الكفاءات المستعرضة.

وبالإضافة إلى الخصائص السابقة فأنها تتميز كذلك بما يلي:

1. النظر إلى الحياة من منظور عملي.

2. التخفيف من محتويات المواد والأنشطة الدراسية.

3. تفعيل المضامين والمحتويات في المدرسة والحياة.

4. تثمين المعارف وجعلها صالحة للاستعمال في مختلف مواقف الحياة.

(تحويل المعرفة النظرية إلى معرفة نفعية.(الأخضر عواريب، اسماعيل الاعور،2011: 567-568.5

3- الخلفية النظرية للمقاربة بالكفاءات:

نظرا للعلاقة القائمة بين التربية وعلم النفس، ونظرا للتأثير المتبادل بينهما ،فإن أي تغير في المفاهيم النفسية يتبعه تغير مباشرة في الممارسة التعليمية في مجال التعليم عامة وفي مجال التدريس بصفة خاصة. فلما كانت سابقا النظرية السلوكية التي تفسر سلوكيات الإنسان على أنها استجابات لمؤثرات خارجية، كانت العملية التدريسية تقوم على اعتبار العملية التعليمية عملية آلية تخضع لنظام المثير والاستجابة لكن الدراسات في علم النفس بعد ذلك أثبتت بان سلوك الإنسان ليس مجرد عملية آلية كما ترى ذلك المدرسة السلوكية وإنما ،. هو إنتاج ذاتي، تلعب الذات دورا كبيرا في إفرازه

ومن ابرز النظريات التي تتضمن هذه المعاني والتي تمثل الخلفية العلمية لبيداغوجيا

1- النظرية المعرفية:

ترتبط طريقة التدريس بالكفاءات بالنظرية المعرفية التي وضع أسسها علماء النفس الجشتالتيون والمعرفيون الخ. إذ أن المعرفين يرون أن...(Auzobel و(لزوبل (Bruner و(برونر Piajet) الأوائل مثل(بياجيه السلوك وظيفة للفرد ويؤكدون على أن البيئة المعرفية لا تتألف فقط من المعرفة السابقة للتعلم ولكنها تتضمن بالإضافة إلى ذلك الاستراتيجيات التي يوظفها الفرد لمعالجة الموقف التعليمي الراهن، وهذا يعني أن هناك تفاوتا بين المتعلمين على الرغم من تشابه ظروفهم الخارجية، ذلك أن الاستراتيجيات التي يمتلكونها هي المسئولة عن معالجة الموقف التعليمي الراهن وهذا يعني أن هناك تفاوتا في بناهم العقلية. وعلى هذا .الأساس فإن المعرفيين يركزون كثيرا في أية عملية تعليمية على الإمكانيات الذاتية للمتعلم

2- النظرية البنائية:

والتي (John Piajet ترتبط كذلك طريقة التدريس بالكفاءات بالنظرية البنائية التي يتزعمها(جان بياجيه ظهرت لتصحيح وتعديل الرؤية السلوكية للتعلم ، ومن أهم الانتقادات التي وجهها (بياجيه) إلى النظرية السلوكية في هذا المجال والتي تدل على أن سلوك الإنسان ليس مرتبطا في جميع الحالات بمؤثر خارجي، وجود نشاط عصبي مستقل عن كل استثارة خارجية ، أي انه ليس من الضروري أن يكون هناك مثير ليحدث نشاط عصبي ما على مستوى شخصية الإنسان، بالإضافة إلى ذلك أن المثير الخارجي في نظر (بياجيه) ليست له أية فعالية ما لم يكن هناك إستعداد على مستوى الذات.

يستنتج من هذا انه إذا كانت العلاقة بين المثير والاستجابة آلية من منظور سلوكي فإنها من المنظور البنائي تعتبر علاقة دينامكية. ولذلك فإن النظرية البنائية تقوم في الأساس على فكرة أن إدراك الخبرات والمثيرات البيئية الجديدة ليست مجرد عملية تسجيل سلبي لما هو مدرك ، بل هو عملية تغيير للمدركات الجديدة تعتمد على المخططات والبنى المعرفية المنظمة المتوافرة لدى الشخص، وتهدف إلى جعل هذه المدركات مناسبة للبنى المعرفية الموجودة فعلا ، حيث تغدو جزءا من التنظيم المعرفي. هذه العملية يطلق عليها وهي تشبه عملية المضغ والهضم التي تهدف إلى تحويل الطعام إلى Assimilation (بياجيه) التمثل شيء يستطيع الجسم تمثله واستخدامه، أي تحويل الطعام إلى مواد تساهم في تكوين الجسم ذاته ، والتمثل إذا هو عملية تحويل الخبرات والأفكار الجديدة إلى شيء يناسب التنظيم المعرفي السابق الذي يمتلكه الفرد ودمجها في هذا التنظيم. فالتمثل بهذا المعنى هو تكييف للوضع مع البنية المعرفية القائمة.

ج- نظرية معالجة المعلومات : Information Processing Theory

في الحقيقة هناك عوامل عديدة أدت إلى ظهور هذه النظرية غير أن أكثر العوامل أهمية هو الأبحاث المتطورة التي حدثت في مجال الإعلام الآلي، وذلك نظرا للتشابه الكبير بين الحاسوب والذاكرة الإنسانية في معالجة المعلومات ، فإذا كان الحاسوب يؤدي وظيفته من خلال المرور بثلاث مراحل وهي:

1- مرحلة إدخال المعلومات Input حيث يستقبل الحاسوب المعلومات من الخارج.

2- مرحلة المعالجة وتنفيذ البرنامج Programme Exécution وفيها يتعامل الحاسوب مع المعلومات بلغته الخاصة ويعيد تنظيمها ثم يخزنها.

3- مرحلة إخراج المعلومات Out.put حيث يقوم الحاسوب في هذه المرحلة بإخراج النتائج وهي المحصلة النهائية لعمله.

كذلك الأمر بالنسبة للإنسان فإنه يمر بهذه المراحل في معالجته للمعلومات وتتمثل هذه المراحل في:

مرحلة تسجيل المعلومات التي يستقبل فيها المثيرات الخارجية عبر الحواس.

مرحلة التخزين Stockage التي يقوم فيها بترميز المعلومات وتخزينها بطريقة منظمة.

مرحلة الاسترجاع التي يقوم فيها الإنسان باسترجاع المعلومات وتوظيفها بحسب المواقف التي يواجهها. إذا فعملية التعلم عند الإنسان تتأثر إيجابا أو سلبا بالكيفية والظروف التي تمت فيها هذه العمليات والتي بطبيعة الحال يلعب فيها العامل الذاتي الشخصي دورا بارزا، ومن ثم فإن هذه النظرية تنطلق من أن التعلم

محكوم بالطريقة التي تستقبل بها المعلومات وكيفية تخزينها واسترجاعها مرة أخرى عند الحاجة إليها. (نفس المرجع : 569-570).

انطلاقا من النظريات السابقة يمكننا ان نلخص اهم مبادئ التعليم بالمقاربة بالكفاءات

مبدأ البناء: أي استرجاع التلميذ لمعلوماته السابقة قصد ربطها بمكتسباته الجديدة وحفظها في ذاكرته الطويلة.

مبدأ التطبيق: يعني ممارسة الكفاية بغرض التحكّم فيها، بما أن الكفايات تعرف عند البعض على أنها القدرة على التصرف في وضعية ما، حيث يكون التلميذ نشّطا في تعلمه.

مبدأ التكرار: أي تكليف المتعلم بنفس المهام الإدماجية عدّة مرات قصد الوصول به إلى الاكتساب العميق للكفايات والمحتويات.

الإدماج: يسمح الإدماج بممارسة كفاية عندما تقارن بأخرى، كما تتّيح للمتعلم التميّيز بين مكونات الكفايات والمحتويات، وذلك ليدرك الغرض من تعلمه.

الترابط: يسمح هذا المبدأ لكل من المعلم والمتعلم بالربط بين أنشطة التعليم وأنشطة التعلم وأنشطة التقيّيم التي ترمي كلها إلى تنمية الكفاية. (بريشي مريامة، الاسود الزهرة،2011،ص: 531-532).

4- أهداف المقاربة بالكفايات:

إن هذه المقاربة كتصور ومنهج لتنظيم العملية التعليمية تعمل على تحقيق جملة من الأهداف نذكر منها:

- إفساح المجال أمام ما لدى المتعلم من طاقات كامنة وقدرات, لتظهر وتتفتّح وتعبر عن ذاتها.
- بلورة استعداداته وتوجيهها في الاتجاهات التي تتناسب وما تيسّره له الفطرة.

تدريبه على كفايات التفكير المتشعّب, والربط بين المعارف في المجال الواحد والاشتقاق من الحقول – المعرفية المختلفة عند سعيّه إلى حل مشكلة أو مناقشة قضية أو مواجهة وضعية.

– تجسيد الكفايات المتنوعة التي يكتسبها من تعلمه في سياقات واقعية.

– زيادة قدرته على إدراك تكامل المعرفة والتبصّر بالتداخل والاندماج بين الحقول المعرفية المختلفة.

– سير الحقائق ودقّة التحقيق وجودة البحث وحجّة الاستنتاج.

– استخدام أدوات منهجية ومصادر تعليمية متعددة مناسبة للمعرفة التي يدرسها وشروط اكتسابها.

– القدرة على تكوين نظرة شاملة للأمور وللظواهر المختلفة التي تحيط به.

– الاستبصار والوعي بدور العلم والتعليم في تغيير الواقع وتحسين نوعية الحياة.

– النظرة إلى الحياة من منظور علمي.

– ربط التعليم بالواقع والحياة.

– العمل على تحويل المعرفة النظرية إلى معرفة نفعية.

وعليه, فهذا التوجّه الجديد للتعليم يعمل على إحداث تغييرات في النظرة لما ينبغي أن يكون عليه المتعلم وعلاقته بالمعرفة وبالغير حتى يكون نموذجا لمواطن المستقبل, متفتّح ومزوّد بمعالم قوية في مجتمع موجّه نحو المستقبل تقاس فيه الثروة بالكفايات والمعارف.

5– مميزات التعليم بالمقاربة بالكفايات:

تتمثل مميّزات التعليم بالمقاربة بالكفايات في العناصر الآتية:

تفريد التعليم: أي جعل التلميذ يتمتّع بالاستقلالية التامة في عمله ونشاطه، وفسح المجال أمام **5-1** مبادراته وأرائه وأفكاره، مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ليأخذ كل متعلم نصيبه من الحركة والنشاط .في حدود قدراته ومواهبه، من غير عزل أو تهميش

قياس الأداء: ومعنى ذلك أن التركيز ضمن هذه المقاربة ينصّب مباشرة على تقويم الكفاية **5-2** .المنتظرة، وليس على المعارف النظرية، مثلما كان عليه الحال في النماذج التقليدية

تحرير المعلم من القيود: للمعلم دور فعال في تنشيط المتعلمين وتوجيههم، وتكيّيف ظروف **5-3** التعلم، ومرجعيات التعليم(محتوياته) وتنظيم النشاطات المختلفة بمعية التلاميذ، وانتقاء الأساليب .البيداغوجية والوسائل التعليمية، وتقويم الأداء، كما يساعد التلاميذ على التعلم الفعّال

ولكي يتحرّر المعلم من قيود الروتين، يجب أن يكون حاملا لكفاءة عالية في المعارف العلمية والبيداغوجية، .ويمارس التدريس بوعي وتبصّر، كما يكون قادرا على ابتكار الظروف الملائمة لتعلم التلاميذ

دمج المعارف: وهي من أهم العناصر في بيداغوجيا الكفايات، حيث يتم توجيه التعليم نحو بناء **5-4** المعلومات في إطار مندمج، وليس في شكل انعزالي (استقلالية المواد)، ويكون دمج المعلومات متماشيا مع .مبدأ تكوين المفاهيم في الذهن؛ يبدأ من المفهوم البسيط إلى المعقّد

توظيف المعارف: وهي مجموع المكتسبات القبلية المتمثلة في(معارف، مهارات، قدرات،..) عند **5-5** .مواجهة إشكالية معينة، واستثمارها في إيجاد الحلول الملائمة

تحويل المعارف: من إطارها النظري إلى إطار عملي نفعي في سلوكات ملحوظة، فإذا لم تحوّل **5-6** المعارف إلى سلوك وظيفي، فإن ذلك يعبر عن فشل المدرسة ضمن التصور الإستراتيجي لمقاربة التعليم .(بالكفايات.(نفس المرجع:533

طرق التدريس بالمقاربة بالكفاءات –6

جاءت المقاربة بالكفاءات كخيار يمكن المتعلم أن يكون قطبا أساسيا داخل العملية التعليمية. وأسلوب يتجاوز من خلاله أخطاء المقاربات الأخرى التي لم تسمح له باكتساب الميكانزمات التي يستطيع من خلالها حل المشكلات التي تصادفه أثناء مساره البيداغوجي أو المهني. وهذا يعني أنها تفتح المجال واسعا للتلميذ حتى يتعلم بنفسه ويعارك الحياة التعليمية بقدراته الخاصة ولا ينتظر من المعلم إلا الدعم والتوجيه في حالة العجز أو الخطأ الذي لا يرجى تداركه.

وحتى يتحقق هذا جاءت هذه المقاربة بطرق تدريس تختلف عن بقية المقاربات تتميز عنها. ومن هذه الطرق نجد:

ا– التدريس بالمشروع

تجسد طريقة التدريس بالمشروع مبدأ الممارسة التطبيقية داخل غرفة الدرس وخارجها حتى يتمكن المتعلم من ربط الجانب النظري بالتطبيقي مما يساهم في تنمية قدراته العقلية و الشخصية و الاجتماعية..

يشجع هذا الأسلوب في التدريس على تشجيع المتعلم على التقصي و الاستكشاف والمساءلة و البحث عن الحلول للقضايا المطروحة. كما يساعد على إظهار الكفاءات الذهنية حتى تتوسع مداركه ودائرة معارفه. وطريقة التعلم بالمشاريع :

تعطي المتعلم الإحساس بالتملك كونها تنطلق من الأسئلة المحورية التي يطرحها على نفسه ذات علاقة – بالأهداف المحددة في المنهاج.

تخلق عند المتعلم الإحساس بالتحدي ذلك من أجل إخراج مشروعه من مرحلة التصور الذهني الى – مرحلة التنفيذ وهو أمر يتطلب كفاءات مثل كفاءة التصور والتخيل والتحليل والتركيب والبحث والتنقيب

ولن يتأتى له هذا الى بالتواصل وإقامة العلاقات التربوية داخل وخارج المدرسة مما يمنحه فرصة التعرف الواعي و الحقيقي للمجال السوسيو ثقافي المحلي والعالمي.

تمنحه الإحساس بالمسئولية للعب الدور المحوري في العملية التعليمية / التعلمية بما يتناسب ومستواه المعرفي العلمي ويدفعه إلى مراقبة مساره التعليمي مراقبة دقيقة. فيتوقف وقفة نقدية بناءة عند كل مرحلة مما يعزز الإحساس لديه بالتسيير المحكم لهذا المسار.

ومن خلال طريقة التدريس بالمشروع يتعلم التلميذ كيفية تحقيق الأهداف المرصودة و التي يخطط لها بنفسه حتى يكتسبها من خلال قيامه بأنشطة متعددة حتى يكتسب الاتجاهات الايجابية والخبرات و المهارات والمعلومات و الحقائق.

مراحل التدريس بالمشاريع

المرحلة الأولى

وهي المرحلة التمهيدية وفيها يتم تحفيز المتعلم وحثه على الاطلاع حتى يتمكن من اختيار ما يرغب فيه بعد أن تقدم له قائمة من المشاريع.

المرحلة الثانية

وهي مرحلة تحديد الهدف وخلالها يقوم المعلم بجذب اهتمام المتعلم لأهمية انجازه والفائدة المرجوة من تحقيقه.

المرحلة الثالثة

وهي مرحلة وضع خطة العمل وتتم جماعيا بتقسيم المهام وتوزيع الأدوار وتحديد زم الانجاز تحت إشراف المعلم ووفقا لتوجيهاته.

المرحلة الرابعة

وهي مرحلة الانجاز وبدء تنفيذ الخطة المرسومة لتحقيق الأهداف المنشودة.

المرحلة الخامسة

وهي مرحلة التقييم حتى يتم مناقشة العمل والنتائج المتوصل إليها والحكم على مدى نجاحها. ويشارك المتعلم المعلمين في هذه المرحلة حتى يضع يده على موضع الخلل فيتداركه في المشاريع المقبلة.

ب- **التدريس بالمشكلة**

طريقة تدعو المتعلم للتعلم من خلال البحث عن الإجابة السليمة لمجموع الأسئلة المطروحة التي يثيرها المتعلم و التي تعد آلية لبناء المعرفة. وهذا يدفعه الى التفكير و يثير فيه الفضول المعرفي والعلمي. وطريقة التعلم بالمشكلة تحقق جملة من الأهداف نذكرها:

- تضع المتعلم أمام قضايا شاملة ومعقدة من الإشكاليات.
- تتماشى وواقع المتعلم حيث تربطه بيئته المحلية.
- تشجع المتعلم على البحث العلمي كونها تطرح أمامه جملة من الإشكاليات.
- تضع المتعلم أمام المسار المنهجي السليم في إتباعه لخطوات البحث العلمي.

.تسمح للمتعلم ببناء مواقف فكرية تتفق وأهداف المادة المدروسة –

:وطريقة التدريس بالمشكلة تتطلب

تنظيم العمل الجماعي الذي يتطلب بدوره إثارة الأفكار من خلال إدلاء المتعلمين. بمعارفهم وخبراتهم – المكتسبة ضمن العمل المطلوب إنجازه على أن يكون يضبط هذا العمل وتضبط الحصيلة الفردية لكل .متعلم

شروط إنجاز العمل بفتح المجال أمام أكبر عدد ممكن من المتعلمين بغية إتاحة الفرصة لتعدد الأفكار – .وبالتالي توسيع مجال الاستفادة. مع لإشراف المعلم وتوجيهه لنشاط المتعلمين حتى تتحقق النتائج المنتظرة

:ويتم التدريس بهذه الطريقة ضمن الخطوات التالية

فهم المهمة باستخراج نقاط المشكلة الأساسية ،تشخيص المفاهيم و الأفكار وتحديد المصطلحات بدقة – .وتوضيح المراد

ضبط المعارف والمقصود بهذا توضيح المفاهيم التي نسعى للتحكم فيها وكيفية التعامل معها والاتجاهات – المرغوب تحقيقها وفتح المجال للمبادرة الشخصية وسلك عدة مسالك في تناول المشكلة لكن مع التركيز .على المسالك أو المسلك الأكثر مواءمة وتشخيص المعرف المراد اكتسابها لحل المشكلة المطروحة

وطريقة الحل بالمشكلة طريقة يبرز فيها دور المتعلم جليا كعامل رئيس في الموقف التربوي التعليمي لأنها تساعد على نمو قدرات الفرد الذهنية وغير الذهنية وتساهم في بناء إمكانياته المهاراتية وتعده بهذا لأخذ .فرصته في توجيهه نحو استغلالها الاستغلال الأمثل في كل المجالات و في مختلف المناحي

مراحل التدريس بالمشكلة

المرحلة الاولى

يوجه التلميذ نحو المشكلة يختارها ذاتيا بين مجموعة من المشكلات، وتثار فيه الدافعية حتى يندمج في حلها أو يختار الحل المناسب لها بين الحلول المطروحة. مع ضرورة شرح الأهداف من ورائها ومساعدته على اختيار آليات حلها.

المرحلة الثانية

وخلال هذه المرحلة يقوم التلميذ بتنظيم الدرس المتصل بالمشكلة ويساعده المعلم على تحديد أهدافه.

المرحلة الثالثة

وهي مرحلة يتم فيها البحث الفردي و الجماعي حيث تجمع المعلومات وتجرى التجارب المخبرية الطبيعية و الاصطناعية التي توصل التلميذ الى إيجاد الحلول المتوخاة.

المرحلة الرابعة

وهي مرحلة إعداد التقارير وتصنيف النتائج على الاجهزة المختلفة التقليدية أو التكنولوجيا كالأوراق، الميكروفيلم، شرائط الفيديو، صفحات الانترنت...وعرضها على بقية المجموعات وعلى المعلم.

المرحلة الخامسة

وهي مرحلة تحليل عملية حل المشكلة وتقييمها تقييم ذاتي أو جماعي حتى يتم تعديل أو تغيير ما يجب (تعديله أو تغييره .ثم يبدي المعلم رأيه النهائي في الحلول المقدمة .(نصيرة رادف،2011: 469- 472

وضع المدرس في العملية التعليمية في إطار بيداغوجيا التدريس بالكفاءات –7

إن المدرس في إطار التدريس بالكفاءات كما قلنا سابقا لا يقوم بدور الملقن للمعارف وإنما يقوم بدور الموجه والمشرف على النشاط التعليمي، كما يقوم بتحضير وتهيئة المواقف التي تسمح للمتعلم بان يعبر عن شخصيته في ممارسته لأي نشاط تعليمي ، كما يقوم بتحضير وتهيئة المواقف التي تسمح للمتعلم بان يعبر عن شخصيته في ممارسته لأي نشاط تعليمي ، وهذا الأمر يتطلب توفر جملة من القدرات في شخصية المدرس نذكر منها ،أن يكون قادرا على:

1– توفير وضعيات تعليمية مناسبة يمارس فيها المتعلم تعلمه بكيفية نشطة ومتحمسة.

2– توفير المحيط والجو المساعدين على التعلم كإحضار الوسائل المسهلة للقيام بالنشاط التعليمي المستهدف.

3– تكوين علاقات حميمية مع تلاميذه أساسها البعد الإنساني وليس البعد الأستاذي الذي لا يؤدي إلا إلى تكوين علاقات مزيفة تجعل هذا الأخير يرتدي قناعا يخفي حقيقته ويتصرف وفق إنتظارات المدرس وليس من ذاته واهتماماته.

4– انصهار المدرس في المتعلم لرؤية الأمور بعين هذا الأخير حتى يتفهم كينونته ، ومن ثم عليه أن ينصت إليه ليس الإنصات الحسي أي السماع إلى أرائه وأفكاره وإنما الإنصات إليه كشخص وكذات لها مشاعر ولها أحاسيس ولها رؤية مستقلة.

5– إن يجسد السلوك الديمقراطي في القسم وان تكون له معرفة جيدة بديناميات الجماعة.

الانتقال من وظيفة التحكم المطلق في الموقف التعليمي إلى وضع التفاوض مع المتعلم فيما يخص توزيع -6 الأدوار، بحيث يهدف هذا التفاوض إلى تحقيق الفهم المتبادل والاحترام الكامل للأدوار وقواعد التنظيم .والأشغال التي تحكم الموقف

1. والخلاصة أن المدرس في إطار هذه المقاربة يقوم بدور المنشط حينما تحتاج مجموعة التلاميذ إلى حل لأحدى المشكلات ، والمستشار حينما يحتاج إلى إجراء تنظيم والاختصاصي بضروب المعرفة حينما تنشأ عقبة ما ، وهكذا ينخرط المدرس في لعبة ينتقل فيها من منطق (التعليم إلى منطق التكوين. (الأخضر عواريب، اسماعيل الاعور،2011: 573-574

8-تقويم التحصيل الدراسي وفق المقاربة بالكفاءات:

A.A.A.S ذكرت الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم

American Association for the advancement of Science

.أن أية محاولة للإصلاح التربوي يجب أن تتضمن إصلاح تقييم الطلاب باعتباره هدفا رئيسيا

وعلى هذا الأساس فان الإصلاحات التي شهدتها المنظومة التربوية في الجزائر لم تقتصر على جانب معين .وإنما شملت جميع الجوانب بما في ذلك جانب التقويم

:فالتقويم قبل تطبيق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات كان يتصف بالمواصفات التالية

1- التركيز على الوظيفة الرقابية للتقويم على حساب الوظيفة الأساسية للتقويم ألا وهي تعديل مسار .عملية التعليم والتعلم

2- اعتبار عملية التقويم مجرد عملية قياس لمعارف مكتسبة بدلا من وضع تقويم التعلمات وفقا لأهداف بيداغوجية محددة بوضوح ومرتبطة بمستويات معينة لتنمية الكفاءات.

3- استخدام التقويم لأغراض إدارية تنظيمية محددة مثل الإجازات التي تمنح للطلبة أو العقوبات التي تقتضي فصلهم أو إعادتهم السنة الدراسية أو إعادة توجيههم.

4- غياب ملاحظات ذات طابع نوعي تعد أكثر تعبيرا عن مستويات تحصيل التلاميذ.

لكن بعد تطبيق بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات صار التقويم يحمل مفهوما مخالفا ومعنى مغايرا.

إن التقويم في إطار البيداغوجيا الجديدة يختلف تماما عما كان عليه في البيداغوجيا التقليدية ، فالتقويم سابقا كان ينطلق من تقويم معارف ، وعليه فان الأمر كان يقتضي اختبار المتعلم في وضعيات تستدعى معارف، بينما التقويم في ظل المقاربة الجديدة فإنه ينطلق من تقويم

كفاءات، ومن ثم فإن الأمر لا يتطلب استدعاء معارف بقدر ما يتطلب توظيف هذه المعارف وحسن استعمالها في وضعية مشكلة معقدة.

انطلاقا من ذلك فإن التقويم في إطار بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات يعرف بأنه عملية إصدار حكم على مدى كفاءة المتعلم التي هي بصدد النمو والبناء من خلال أنشطة التعليم المختلفة.

وهناك تعريف أخر شامل تضمنه المنشور الوزاري الصادر بهذا الشأن والذي يعتبر التقويم ليس مجرد أداة مساعدة أو وسيلة اتخاذ قرار وتسيير وظيفي، بل هو ثقافة يجب تنميتها لدى كل المتدخلين في المسار التربوي وإدراجها ضمن دنياميكية شاملة لإحداث تغيير نوعي.

وبناء على هذا المعنى الجديد الذي يتضمنه مفهوم التقويم فإننا نستخلص الخصائص التالية للتقويم في إطار المقاربة الجديدة، وتتمثل هذه الخصائص فيما يلي:

1- .لا يرتكز التقويم بالدرجة الأولى على المعارف وحدها بقدر ما يرتكز على التنمية الشاملة للمتعلم

2- يقوم على وضع التلميذ في وضعية يدعى فيها إلى إنجاز عمل شخصي ، فيوظف فيه جملة من مكتسباته القبلية.

3- الاختبار في إطار هذه البيداغوجيا يكشف عن مستوى الأداء ضمن وضعيات معينة. ((إشكاليات.

4- .(الاختبار يقيس بناء الكفاءات بين المستويات الدراسية في شكل عمودي و أفقي (إدماجي

5- .الشهادة في إطار هذه البيداغوجيا تعكس كفاءة الأداء عند التلميذ ضمن برنامج محدد

6- .يرتبط التقويم دوما ببرامج التكوين في إطار منسجم مع الوسط الذي يطلق فيه

7- يشتمل التقويم على جميع الوسائل التي تمكن من معرفة مؤشر الكفاءة. (نفس المرجع : 577- 578)

9- انواع تقويم التحصيل الدراسي وفق المقاربة بالكفاءات :

:ينقسم التقويم في إطار بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات إلى ثلاثة أقسام وهي كالتالي

9-1 التقويم التشخيصي(التوجيهي) : هو إجراء يقوم به المعلم في بداية كل درس أو مجموعة دروس أو بداية العام الدراسي من أجل تكوين فكرة على المكتسبات المعرفية القبلية للتعلم و مدى استعداده لتعلم معارف جديدة .

التقويم التكويني(البنائي): يسعى هذا النوع من التقويم إلى المساهمة في عملية التكوين اثناء **2-9** التدريس و على مدار السنة، و ذلك بتزويد المتعلم بمعلومات ملائمة بغية ضبط تعلماته، و تقديم المدرس (لتغذية راجعة ليسهل للمتعلم التكيف مع الوسائل التعليمية.(فريد حاجي،2013،ص 14

التقويم النهائي(التحصيلي، الاشهادي):وعادة ما يكون هذا التقويم في نهاية حصة دراسية أو **3-9** مرحلة دراسية، والهدف من هذا النوع من التقويم بطبيعة الحال هو معرفة مدى تملك التلاميذ للكفاءات المقصودة ، وعليه فان التقويم بهذا المعنى يقوم بوظيفة إشهاد على التعلم بمعنى الحكم على حدوث التعلم أو عدم حدوثه.

ومن الأمثلة على هذا التقويم الاختبارات التي تجرى في نهاية الطور والزيارات التفتيشية والأحكام المتعلقة بمشروع ما، كل هذه يمكن اعتبارها بمثابة التقويم النهائي (الأخضر عواريب، اسماعيل الاعور،2011،ص 580).

: من خلال ما قدمنا في هذا الفصل نجد ان مفهوم التحصيل الدراسي مرتبط بمفهومين أساسيين و هما

نوعية التعليم فالإصلاحات في التعليم في الجزائر مثلا من التدريس بالأهداف الى المقاربة بالكفاءات تغير جميع مفاهيم التعليم المتعلقة بالتحصيل الدراسي كما يوضح هذا فريد حاجي (2013) ' التدريس بالكفاءات منهاجا للتعلم و ليس برنامج للتعليم، تعلم يهدف الى اكساب المتعلم كفاءات (معارف و قدرات و مهارات) و ليس تعليما لتكديس المحفوظات و المعلومات ، تعلم يرتبط بالحياة، حياة المتعلم الحاضرة و المستقبلية'

تمهيد

البرامج التعليمية هي أحد أهم وأنجح استخدامات الكمبيوتر في التعليم، ولقد بدأت فكرة البرامج التعليمية في منتصف الخمسينات. B. F. Skinner (بتلك الآلة البسيطة التي اخترعها العالم السلوكي (سكنر كانت هذه الآلة عبارة عن "رول" ورقي يقوم المتعلم بتحريك هذا الرول الورقي وفي كل صفحة تعرض الآلة سؤال متعدد الإجابات ويدخل المتعلم إجابته في صفحة تالية ومن ثم تتم عملية تعزيز إجابة المتعلم في (صفحة لاحقة. ومنذ ذلك الحين وإلى اليوم والبرامج التعليمية في تطور مستمر. (نورة بنت عبدالله: 1

1- الخلفية النظرية للبرامج التعليمية

يعتبر الهدف الاساسي من البرامج التعليمية ليس تصميمها فقط و لكن انجاح العملية التعليمية و تحقيق اهدافها التعليمية و لهذا تدخل البرامج التعليمية في النسخة الحديثة من تصميم التعليم كما يوضح عوض حسين التودي " يُعد علم تصميم التعليم مجال من مجالات الدراسة والبحث يتعلق بوصف المبادئ النظرية ، والإجراءات العملية المتعلقة بكيفية إعداد البرامج التعليمية ، والمناهج المدرسية ، والمشروعات التربوية ، والدروس التعليمية ، والعملية التعليمية كافة بشكل يكفل تحقيق الأهداف التعليمية والتعلُّمية الموضوعة . وبذلك فهو علم يتعلق بطرق تخطيط عناصر العملية التعليمية وتحليلها وتنظيمها وتصويرها في أشكال وخرائط قبل البدء بتنفيذها سواءً كانت هذه المبادئ وصفية أم إجراءات عمليه ، فهي تتعلق بمجموعة خطوات رئيسة تتمثل في اختيار المادة التعليمية ، وتحليل محتواها ، وتنظيمها ، وتطويرها ، . (وتنفيذها ، وإدارتها ، وتقويمها" (عوض حسين التودي، 2001: 697

و من خلال هذا فالخلفية النظرية للبرامج التعلمية تعتمد على الخلفيات النظرية لتصميم التعليم أو . التدريس

التصميم التعليمي هو ذلك العلم الذي يتم من خلاله الربط بين نظريات التعليم والتعلم وبين تطبيقاتها فى الواقع والذي من خلاله يتم تكوين حلقة اتصال بين النظريات التربوية وبين التكنولوجيا الحديثة ، ان عملية التصميم التعليمي هي فرع من فروع المعرفة التي تهتم بالبحث فى النظريات المتخصصة فى استراتيجيات التعليم وعملية التطوير والتنفيذ لهذه الاستراتيجيات(هناء الليث:1).

. ولقد مر هذا العلم بمراحل متنوعة ومتغيره بتغير العصور والنظريات التي تناولته

- ترجع نشأته فى البداية الى الكتابات المبكرة عن المنظومات خاصة نظام التعليم حيث تمت المطالبة بعملية تحليل العملية التعليمية وتطويرها حسب المنهج العلمي والنظر لها كنظام.
- ثم جاءت طريقة التفكير القائمة على حل المشكلات وتمت المطالبة بتحديد الأهداف المسبقة للعملية التعليمية للمتعلم .
- وجاء تبلور بعض أفكار التصميم التعليمي خلال العقد الثاني من القرن العشرين والتي تمثلت فى حركة الأهداف التعليمية والتعلم الفردي وإتقان التعلم .
- ثم حقبة المجال المعرفي والأهداف السلوكية والتقويم البنائي .
- ثم حقبة الوسائل التعليمية والبحث والتطوير و التى كان لها دور كبير فى انتشار التصميم التعليمي بشكل كبير حيث كان فى البداية خاص بالدورات التابعة للجيش الأمريكي وذلك نظر للحاجة الى تدريب أعداد كبيرة من ذوي شهادات وخبرات متعددة لتأهيلهم في فترة وجيزة في مهام تتطلب منهم كفايات جديدة .

لكن هذا العلم قد انبثق كعلم عن العلوم النفسية السلوكية والعلوم الإداركيه المعرفية ، حيث ان العلوم السلوكية هي مجموعة النظريات التي ترتكز على دراسة العلاقة بين المثير الخارجي والاستجابة الملاحظة في البيئة التعليمية ، وقد ساعدت هذه العلوم التصميم التعليمي على التعرف إلى كيفية هندسة مثيرات البيئة التعليمية وتنظيمها بطريقة تساعد المتعلم على إظهار الاستجابات المرغوب فيها التي تعبّر في مجموعها عن

عملية التعلم .أما العلوم الإداركيه المعرفية : فهي مجموعة النظريات التي تركز على دراسة العمليات الإدراكية الداخلية في دماغ المتعلم عند تفسيرها لعملية التعلّم .

وقد ساعدت هذه العلوم التصميم التعليمي فى كيفية هندسة محتوى المادة التعليمية وتنظيمها بطريقة توافق الخصائص الإدراكية المعرفية للمتعلم ، وبشكل يساعده على خزن المعلومات في دماغه بطريقة منظمة ، ثم مساعدته على تبصر الموقف وإدراك علاقاته وحل مشكلاته .

ونتيجة للنمو المتزايد فى الميدان التربوي بشكل ملحوظ وتنوع الأفكار والنظريات التي حوت بداخلها العديد من الأفكار والتي كان من الصعب على الممارسين للعملية التعليمية أن يطبقوها على أرض الواقع . من أجل ذلك رأى العلماء ضرورة وجود علم رابط يربط بين النظريات التربوية من جهة وبين تطبيقاتها في الواقع من جهة أخرى، من هنا ظهرت فكرة تصميم التعليم، و سمي هذا العلم حينذاك بعلم حلقة الوصل أو العلم الرابط.

وفى السبعينيات من القرن الماضي التقي علم " تصميم التعليم " مع " مجال تكنولوجيا التعليم " ، وحينها تبلورت الأفكار التربوية المختلفة كما دعت الحاجة إلى ضرورة دمج التقنية بالتعليم.

ومن هنا نجد ان عملية التصميم التعليمي تساعدنا على أن نقوم بالعملية التعليمية بطريقة تجعل كل منها يستند على بعضه البعض، بحيث تكون مخرجات كل عملية مدخلات للعملية التي تليها، أي نحدد أهدافنا بناء على المشكلات التي تواجهنا ثم نقيس مدى تحقق هذه الأهداف من أجل عمليات التحسين والتعديل الكاملة، كما نعمد الى اختيار الاستراتيجية والتقنية الملائمة لهذه الأهداف ومن ثم نقوم بتجميع ذلك وضمه في قالب واحد حتى نحصل على المنتج النهائي .

ولقد تعددت نظريات التعليم والتعلم فمنها: (النظرية السلوكية – النظرية المعرفية المجالية – النظرية المعرفية البنائية – النظرية المعرفية الاجتماعية – النظرية التقدمية الشاملة) وهذا التنوع له اثر وفائدة كبيرة وسبب هذا التعدد والتغاير يرجع الى طبيعة عملية التعليم والتعلم والتى كان لها دور فعال فى خدمة العملية

التعليمية ، والتى ان فهمت من قبل المصمم التعليمي كان لها دور فعالا فى التصميم بصور عامة(نفس المرجع السابق :2)

اما بالنسبة للبرامج التعليمية فيجب ان يختار المصمم التعليمي افضل النماذج التي تكون وفق النظريات التي ذكرت سابق و فالتكنولوجيا ماهي الا وسيلة او تقنية يستخدمها المعلم في العملية التعليمية فالاعتماد على نظرية تربوية تنظم عمليات التعليم و التعلم, يتبنى المعلمون, و المتعلمون أدواراً جديدة تحسن من توظيف مزايا التكنولوجيات الحديثة لتيسر التفاعل بأساليب جديدة, فمعرفة و فهم الكيفية التي يتعلم بها الأفراد هي التي سوف تدفع تقدم التعليم الالكتروني إذ لابد من التركيز على أسس التعلم بواسطة التكنولوجيا بدلا من تطبيق التكنولوجيا لدعم التعليم, حيث لا يمكن تطوير الممارسات التربوية باستخدام تكنولوجيا حديثة دون دراسة الأدوار التي تلعبها في دعم التفاعلات التربوية(مصطفى عبد الرحمن طه، يحي حميد الظاهري،2011: 43)

2- **أنواع البرامج التعليمية** :

: يمكننا ان نقسم البرامج التعليمية بطرق مختلفة و هذا راجع الى سبب التقسيم و يمكن ان نختصرها في

1- **على حسب اهميتها التربوية** :

:قسمت البرامج التعليمية اليوم إلى قسمين أساسيين

1- CAI – Computer Assisted Instruction "البرامج التعليمية "التدريسية

الهدف الأساسي من بناء وتفعيل هذا النوع من البرامج ليس فقط إيصال معلومة تطبيقية إلى المتعلم وتنتهي كامل العملية التعليمية بإيصال تلك المعلومة التطبيقية إلى الدارس بل أن تلك البرامج تصمم بطريقة يمتد تأثيرها إلى المتعلم لترقى به إلى مستوى معرفي متقدم. فإذا كان الهدف من برنامج تعليمي من هذا النوع من البرامج أن يتقن الطالب عملية "الجمع الحسابي" فلن يقتصر تعليم الطالب فقط على معرفة جمع عددين

بل سوف يتعدها إلى مرحلة تحليلية تطبيقية لجمع أي عددين قياساً على ما تم تعلمه في السابق. لذا يعنى هذا النوع من البرامج بمراحل التفكير ومستويات التعلم التي يمر بها المتعلم خلال المرور في مراحل البرنامج (التعليمي.(المعرفة–الفهم –التطبيق –التحليل –التمثيل–التقييم

2- CBT- Computer Based Training "البرامج التعليمية "التدريبية

تقوم هذه البرامج بتدريب الدارس على استخدام محدد يتقن المتعلم فيه خطوات تدريبية قد لا تستدعي شيئا من التحليل أو التمثيل أو التقويم أو غيرها من تلك المستويات المعرفية المتقدمة. فمثلاً إذا كان الهدف من برنامج تدريبي أن يتقن "المتدرب" كيفية استخدام برنامج تحرير النصوص "الوورد – على سبيل المثال" فسوف يتبع الدارس عدد من الخطوات المتلاحقة والتي سوف تضمن له أن ينجز تلك الخطوات بإيسر وأسرع وأتقن الطرق. ولن يستطيع المتدرب أن يتقن استخدام برنامج تطبيقي آخر يسعى لنفس الهدف (تحرير النصوص) اذا كان ذلك الاصدار من انتاج شركة أخرى مختلفة عن تلك الشركة التي كان قد تدرب على تطبيق برنامجها الخاص بتحرير النصوص. لذا يسعى التربويون أن يكون تصميم تلك البرامج بطريقة مرنة تسمح للمدرب أو المؤسسة التعليمية بالتعديل والاضافة وادراج ما يستجد في المحتوى الذي يقوم .(البرنامج بالتدريب عليه (نورة بنت عبدالله: 3

ب- **على حسب نظريات التصميم التعليمي**:

للتصميم التعليمي أهميته البالغة لأنه يضمن وبشكل كبير في تقديم محتوى تعليمي يساعد على استمرارية اهتمام الطلاب وإثارة دافعيتهم لمواصلة التعليم وعلى العكس من ذلك فان التصميم الغير جيد قد يتسبب بتسرب عدد كبير من الطلاب وبالتالي يؤثر على مخرجات تعلم الطلاب يمكن تصنيفها كالآتي :

التصميم الخطى - 1

من أبسط أساليب تصميم البرامج ولكنه يُلزم جميع المتعلمين بالسير في نفس الخطوات التعليمية في البرنامج. فلكي يتعلم الطالب مفهوماً معيناً لابد له من المرور بكل الإجراءات التي يقررها البرنامج وفي نفس الترتيب للمعلومات والأمثلة والتدريبات.

مميزات التصميم الخطى:

القدرة على التحكم التام في جميع إجراءات عملية التعلم. أن التخطيط لتصميم هذا النوع من البرنامج أقل تعقيداً من التصميمات الأخرى (سهولة التخطيط). مفيد وفعال عندما تكون مستويات الطلاب متجانسة.

عيوب التصميم الخطى:

- لا يتسم بالمرونة الكافية.
- لا يناسب الطلاب ذوى المستويات المختلفة
- لا يستخدم إجراءات اتخاذ القرار والتي يمكن أن تمثل إمكانات متقدمة للبرنامج.

2- التصميم المتفرع(التفريعى)

تعد اختيارات التفرع في البرنامج من أهم العوامل التي تعتمد عليها قدرة البرنامج على تقديم تعليم فردى. ويقصد بالتفرع داخل البرنامج قدرته على التقدم للأمام أو الرجوع للخلف أو الذهاب إلى أي نقطة في البرنامج بناءً على طلب المستخدم. وتستخدم إجراءات التفرع داخل البرنامج عندما يراد تخطى بعض التدريبات للوصول إلى الاختبار البعدي أو دراسة موضوع دون المرور بالموضوعات الأخرى. ويمكن توضيح أنواعه كالآتي:

1- التفرع الأمامي

2- التفرع الخلفي

التفرع العشوائي -3

: والجدول التالي يوضح أنواعه كالآتي

التفرع العشوائي	التفرع الخلفي	التفرع الأمامي
ويحدث عندما يكون الترتيب أو التسلسل في خطوات السير في البرنامج غير مهم يسمح لأي من النوعين السابقين بالحدوث دون الاعتماد على تسلسل منطقي.	حيث يمكن الدارس من الانتقال من موضوع ما في البرنامج إلى موضوع سابق له ويطلق عليه الانتقال العكسي	ويقصد به الانتقال من موقع ما في البرنامج إلى موقع آخر، وهو يعتمد على رغبة المتعلم على متطلبات الدراسة وله نوعان هما : 1- التفرع الأمامي المعتمد على أداء المتعلم 2- التفرع الأمامي المعتمد على اختيارات المعلم.

1- مميزات التصميم المتفرع :

- يسمح ببناء برامج تتمتع بالعديد من الاختيارات.
- يسمح لكل طالب بالتعلم حسب احتياجاته.
- القدرة على مواجهة الفروق الفردية.

2- عيوب التصميم المتفرع :

- لا يتيح الفرصة لمصمم البرنامج التحكم الكامل في سير الدرس وتقديم جميع ما يريد تعليمه للطالب إذ أن ذلك يعتمد على نتائج الاختبارات القبلية وعلى اختيارات الطالب.
- يكون في بعض الأحيان غير فعال في التعليم العلاجي ولا يمكن ضمان تأثيره على مستوى تحصيل الطالب(هناء الليث:5).

3- دور المصمم التعليمي:

يطلق على خبير تكنولوجيا التعليم اسم "المصمم التعليمي ، أو "المطور التربوي " ،أو" أخصائي الوسائل التعليمية " ويقع على عاتقه تحديد أكثر الوسائل التعليمية ملاءمة لتحقيق الأهداف التربوية، وهو يراعي الأسس النفسية والإدراكية ومبادئ التعلم والتعليم عند إجراء التصميم، وتزويد المتعلم بالخبرات التعليمية التي يحتاج إليها وإتاحة المجال لتفاعله مع العملية التعليمية ، فضلاً عن مراعاة التوازن بين التعليم بالعرض .وتقديم المعلومات الجاهزة، وإخبار الطلاب بكل ما يحتاجون إليه، وبين التعلم بالبحث عن المعلومات

ويقوم خبير تكنولوجيا التعليم أو المصمم التعليمي بتقسيم المادة العلمية أو المحتوى العلمي الى موضوعات أو وحدات صغيرة، وتحديد الأسلوب اللغوي المناسب لتقديم المادة العلمية وعرضها (أسلوب التحاور مع الطالب عند عرض المعلومات وتقديمها)، وتقديم الأنشطة التي تؤدي الى التفاعل الايجابي للطالب مع .النظام التعليمي، وتحديد وصياغة الأنشطة التي تمكن المتعلم من التقويم الذاتي لتعلمه

ويتعاون خبير المحتوى مع خبير تكنولوجيا التعليم في أداء المهام المتعلقة بتقسيم المحتوى وتحديد الأنشطة، .وتحديد الأسلوب الملائم للعرض

ينظر المصمم التعليمي إلى التغذية الراجعة على إنها فرصة لتعزيز أو تعميق أو توضيح التعلم . وكثيراً ما تأخذ التغذية الراجعة في بيئات الوسائط المتعددة التو صيفية صيغة كشف الأخطاء و تصحيحها . ولان مخرجات التعليم و التعلم في هذه البيئات هي مخرجات محددة سابقاً فمن المفضل أن توجه التغذية الراجعة الخاصة بأداء المتعلم نحو المخرجات المقصودة . أما في بيئات الوسائط المتعددة التعاونية , فإن التغذية الراجعة تتميز بأنها تفاوضية فالمتعلمون يحددون الاتجاهات ويحددون اختياراتهم . ويمكننا القول بأنه كثيراً ما . توفر التغذية الراجعة وجهة نظر إدراكية عليا للمتعلم , أي استجابة ذكية لأفعال المتعلم وتحديد مقاصده ومن النقاط المهمة في التغذية الراجعة والتي يجب أن يهتم بها المصمم التعليمي بشكل خاص , هي أن التغذية الراجعة يمكن تقديمها على هيئة صوت أو رسوم بيانية أو صور متحركة , وليس فقط نصوص وعلى

الرغم من انه لا يهم أي نوع من مزيج الصور تستخدم في اغلب الحالات , إلا انه من المفيد استخدام .(أنوع متعددة لدعم الاهتمام . (نجيب ابو عظمة ،2010: 9

4- نماذج تصميم البرامج التعليمية :

توجد كثير من النماذج التي تناولت تصميم المواد والبرامج التعليمية كما سيرد لاحقاً ، ولكنها اختلفت تبعاً لمستوياتها من حيث الشمول والعمق ، أو لطبيعة الأهداف ونواتج التعلم المستهدفة ، أو لمستوى إتقان تعلمها، فمنها البسيط على مستوى الوحدات التعليمية أو الدروس، ومنها المركب على مستوى المقررات الدراسية ، ولا يصلح اختيار نموذج واحد لجميع المراحل التعليمية والمواقف التدريسية ، ولكن يتم المفاضلة .فيما بينها في ضوء طبيعة مدخلات النظام وما يرجو تحقيقه من أهداف

لنماذج التصميم التعليمي أهميتها البالغة وذلك لأنها تضمن وبشكل كبير استمرارية اهتمام الطلاب وإثارة دافعيتهم لمواصلة التعليم وعلى العكس من ذلك تماما فان التصميم الغير جيد قد يتسبب بتسرب عدد . كبير من الطلاب وبالتالي يؤثر على مخرجات تعلم الطلاب

وبدراسة النماذج المختلفة للتصميم التعليمي نجد أن هذه العملية تتم في ضوء مجموعة من المراحل والتي هي بمثابة خطوات إجرائية رئيسة ومحددة يقوم بها المصمم التعليمي، وقد تتضمن مجموعة من العمليات الفرعية. وإن اختلفت نماذج التصميم التعليمي فى شكلها، إلا أنها تتفق في جوهرها من حيث إتباعها خطوات إجرائية محددة تتمثل في عمليات التحليل، والتصميم والإنتاج، ثم التطبيق فالاستخدام والتقويم. وفي هذا الشأن يرى " روفيني " أن مراعاة مبادئ التصميم التعليمي في المقررات عبر الانترنت يمكن أن يساعد في إنتاج نوعية جديدة من المقررات . كما يرى " فالينتي " أن الجيل الأول لنماذج التصميم التعليمي تكون من خمس مراحل عامة وأساسية وانه لا يكاد يخلو نموذج تصميم تعليمي من تلك المراحل ، .(وهي :**التحليل، التصميم, التطوير, التطبيق, التقويم** (هناء الليث:14

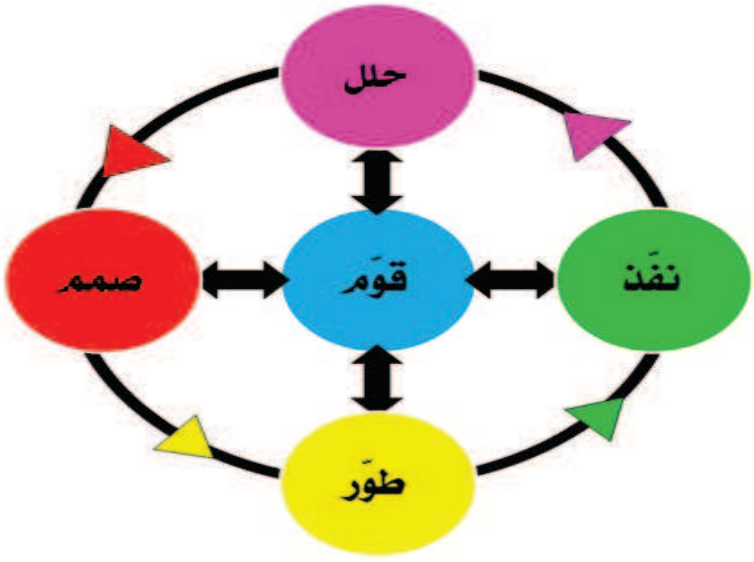
:وفيما يلي عرض لبعض نماذج التصميم التعليمي

1- النموذج العام لتصميم التعليم (ADDIE):

يتكون النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE Model من خمس مراحل رئيسة، وهي كالآتي :

- **التحليل Analysis** : ما هي الاهداف.؟ المحتوى ؟ الوسيلة التعليمية ؟ طرق التقويم؟
- **التصميم Design**: تحديد المؤشرات للأهداف ،طرق التدريس، تصميم الوسيلة المناسبة
- **التطوير Development** : تحويل التصميمات الى مواد تعليمية حقيقة
- **التنفيذ Implementation**: الاستخدام الفعلي للوسيلة
- **التقويم Evaluation** : التقويم التكويني بين المراحل و التقويم التحصيلي بعد استخدام الوسيلة

:و يمكننا أن نلخص هذا المخطط بهذا الشكل التوضيحي



مخطط لنموذج الشكل 3 ADDIE(لتصميم التعليم (نفس المصدر: 18

2 – نموذج " ريان " وآخرون :

يقترح " ريان " نموذجاً لتصميم مقرر عبر الانترنت يتكون من تسعة مراحل أساسية , ويندرج تحت كل مرحلة عدد من الخطوات الفرعية . وفيما يلي بيان تلك الخطوات :

- مرحلة تحليل الاحتياجات : وتتضمن هذه المرحلة تحليل خصائص المتعلمين وبيئة التعلم وأهداف المقرر .
- مرحلة تحديد مخرجات التعلم : ويجب أن تتنوع تلك المخرجات لتشمل الجانب المعرفي و الجانب المهاري والجانب الوجداني .
- مرحلة تحديد المحتوى : حيث يجب تحديد محتوى المقرر بما يعكس أهدافه , مع مراعاة تصميم خرائط للمفاهيم في حالة الموضوعات التي تهدف إلى تنمية مهارات و اداءات فيفضل ما يسمى بتحليل المهمة .
- مرحلة تحديد استراتيجيات التعلم : ويتم في هذه المرحلة تحديد خطوات التدريس و الأسلوب ألتتبعي لانجاز خطة الدراسة و ما تتضمنه من أنشطة و استخدام للوسائط و التقويم البنائي
- مرحلة تحديد أساليب مساعدة الطالب : وتتحدد تلك الأساليب في إرشادات الدراسة , والتواصل بين الطلاب و المعلم , والتفاعل مع المقرر .
- مرحلة تحديد إجراءات التقييم : وتتضمن تقييم ما يلي : المهام , التوصيل , التحليل , التغذية الراجعة .
- مرحلة الإنتاج : وتشمل إنتاج , المواد و أساليب المساعدة وتنفيذ الخطة .
- مرحلة التطبيق : وتشمل تفعيل المساعدة و الإدارة و الصيانة . مرحلة التقويم : وتتضمن , التقويم النهائي و استجابات أعضاء هيئة التدريس واستجابات الطلاب و الدعاية والنشر .

3 – نموذج " جوليف " وآخرون :

يقترح " جوليف " نموذجاً لتصميم مواد التعليم عبر الانترنت يتكون من ثمانية عشرة خطوة , تدور حول أربعة مراحل رئيسية , هي : تجميع المعلومات , تطوير مواد التعلم , وإنتاجها , وتقويمها , وفيما يلي بيان تلك المراحل:

مرحلة تجميع المعلومات : وتشمل تلك المرحلة ستة خطوات هي : إعداد وثيقة المعلومات عبر الانترنت , تحديد خصائص المتعلم , تحديد موضوعات التعلم تفصيلياً , صياغة أهداف التعلم , تحديد إرشادات التقويم و تحديد أسلوب العرض .

مرحلة تطوير مواد التعلم : وتشمل ثلاث خطوات وهي : تحديد الاستراتيجيات التعليمية , تحديد أسلوب التصميم , تحديد معايير تصميم مواد التعلم .

مرحلة إنتاج مواد التعلم : وتشمل خمس خطوات وهي : اختيار مصادر التعلم و مراجعتها , إنتاج واجهة المستخدم الرسومية وقوالب الشاشة و إنتاج الخرائط الانسيابية و إنتاج اللوحة القصصية وتحميل مواد التعلم عبر الانترنت .

مرحلة تقويم مواد التعلم : وتشمل أربعة خطوات وهي : إدارة التقويم البنائي و إدارة المتعلمين من خلال إدارة أحداث التعلم وتحديد متطلبات المتعلمين ومساعدتهم لتحقيق أهداف التعلم ثم التعليق على أعمالهم وإدارة التجريب الميداني . (نفس المصدر، ص 18-19).

اما بالنسبة للبرامج التعليمية فكما تحدثنا سابقا ان النموذج هو نفسه ،و لكن يمكنا اضافة عناصر متعلقة بالبرمجة في بعض المراحل منها :

: **أولا: مرحلة التحليل**

وضمن هذه المرحلة يقوم المصمم بوضع تصور كامل لمشروع البرمجية والخطوط العريضة لها من حيث أهدافها و مادتها العلمية و الأنشطة و التدريبات و الأمثلة و التقويم منها

- **اختيار المحتوى المناسب و تنظيمه** "Content":

بحيث يناسب الأهداف العامة و الإجرائية و حاجات المتعلمين، كما يجب مراعاة حداثة المعلومات و جدواها، و فائدتها للفئة المستهدفة و مناسبتها لها. ويدرك التربويون أن تصميم البرمجيات التعليمية يحتاج إلى فريق، و هنا يبرز دور المتخصص في المادة العلمية للبرمجية كأن يكون :لغة عربية ، تربية إسلامية ، رياضيات ،علوم ...الخ. و يمكن الحصول على المحتوى من المراجع المطبوعة و غير المطبوعة .

- **تحديد المتطلبات السابقة** "Pre-requisites":

أي مجموعة الخبرات و المعارف و المهارات الواجب توافرها في المتعلم الذي سيوجه هذه البرمجية حتى يستطيع السير في هذه البرمجية. و مثال ذلك :إذا كانت البرمجية في قواعد النحو في اللغة العربية و بالتحديد حول "الحال " أو "التمييز " فلابد من توفر مهارات لدى المتعلم حول الفعل و، والفاعل، و المبتدأ، و الخبر حتى يستطيع متابعة هذه البرمجية . و هكذا في بقية المواد التعليمية.

- **تحديد مجموعة من الأنشطة** التي تعين المتعلم في تعلم بعض المفاهيم أو المبادئ أو الإجراءات من برمجية أخرى .

- **تحديد تصور حول كيفية جمع البيانات** الخاصة بأداء المتعلم و كيفية توجيهه.

- **تحديد تصور للكتيبات** التي ترفق مع البرمجية يوضح فيها بعض التدريبات و الاختبارات المطبوعة، أو قد تشمل ملخصا لبعض الدروس أو توضيح لكيفية استخدام البرمجية .

- **تحديد الوسائل التعليمية** التي من المفروض أن تدخل في البرمجية لتوضيحه ما تتضمنه مثل: بعض لقطات الفيديو، أو الأشكال التوضيحية، أو الحركة، أو الألوان .. .

. **وصف طريقة استثارة** المتعلم دافعية المتعلم –

. **تحديد طرق التعزيز و توعيته** –

. **تحديد طرق عرض البرمجية** –

تحديد أنواع الأسئلة في البرمجية الهادفة على حث المتعلم على المشاركة الفعالة، مع وصف لهذه – الأسئلة بحيث تكون مناسبة للمادة التعليمة "المحتوى" و الأهداف. و الابتعاد عن الأسئلة التي تحتاج إجابات طويلة، و يفضل أن تكون نوع من الاختيار من متعدد، أو المزاوجة، أو الصواب و الخطأ، أو ترتيب قائمة تصاعديا أو تنازليا .

.**تحديد المراجع و المصادر** التعليمية المناسبة لموضوع البرمجية و توفيرها –

.**تحديد إجراءات التشخيص** ووسائل العلاج و الإثراء –

تحديد طرق التقويم المناسبة لموضوع البرمجية، و الفئة المستهدفة، و الأهداف و تحليل نتائج التقويم – بطريقة إحصائية مناسبة .

وضع خريطة المفاهيم و هي التي توضح جميع المفاهيم و الحقائق و الإجراءات التي ستقدمها البرمجية – .

و هذا يعني تحديد النقطة التي تنتهي "closing" **تحديد نقطة انتهاء البرمجية** أو ما يسمى الغلق – عندها البرمجية .

:" ثانيا: في مرحلة تصميم

يقصد بهذه المرحلة التي يتم فيها تحويل ما تم تصميمه على خطوط عريضة إلى إجراءات تفصيلية مسجله على ورق حيث تشمل على :

1- تحديد النصوص المكتوبة.

2- تحديد الأشكال و مواقعها على الشاشة.

3- تحديد الرسوم والأصوات والصور المتحركة والألوان وموقعها على الشاشة.

4- تحديد طريقة الانتقال من إطار إلى أخر.

5- تحديد عدد الشاشات البرمجية وتسلسلها.

6- تحديد سلوك المتعلم المتوقع عند تعامله مع البرمجية .

7- تحديد الأسئلة بعد كل تدريب في التقويم التكويني و التقويم البنائي.

8- تحديد التغذية الراجعة التي ستقدم للمتعلم سواء عند الإجابة الصحيحة أو الخاطئة .

و حتى يمكن حصر ما يشتمل عليه السيناريو بشكل أكثر دقة نستطيع القول أن السيناريو يتناول ما يلي:

- **تحديد رقم الإطار** " الشاشة " : كل شاشة تأخذ رقما بشكل متسلسل، مع ملاحظة التفرع في كل إطار فقد ينتقل المتعلم إلى عدة تفريعات داخل الإطار الواحد.
- **المرئيات**:أي كل شيء مرئي يظهر على الشاشة، مثل :النص المكتوب، أو الصور المتحركة، أو لقطات الفيديو، أو التعليمات، أو التغذية الراجعة .
- **و المسموعات** : أي كل ما يسمع مثل :الأصوات، المؤثرات الصوتية المرتبطة ببعض الأطر أو تلك المرتبطة بالتغذية الراجعة. فإذا كانت سلبية يكون لها مؤثر صوتي مزعج أو ساخر بينما في حال التغذية الراجعة الإيجابية يكون هناك صوت مفرح أو تصفيق أو كليهما معا .

: وصف الشاشة "الإطار" و يشمل ما يلي

1- وصف لطريقة ظهور الشاشة من اليمين إلى ليسار، من الأعلى إلى الأسفل، هل هو تدريجي أم دفعة واحدة ؟...الخ .

2- وصف الحركة :مدتها موضعها، اتجاهها، سرعتها ...الخ .

3- وصف تفاعل المتعلم :وصف كل ما سيقوم به المتعلم لإحداث عملية التفاعل مثل: على أي زر

. سيضغط؟ أو على أي مفتاح؟ و المتوقع من كل عملية

. وصف الخيارات المتوفرة للمتعلم في حالة استجابته سلباً و إيجاباً -4

.تحديد مدة عرض الشاشة على المتعلم، مدة بقاءها ثابتة حتى يتم استبدالها بشاشة أخرى -5

)المكلف بتصميم السيناريو)معد السيناريو- كاتب السيناريو

المقصود بالمعد هو معلم المادة، وهو الذي يتمتع بالكفاءة في كتابة و تحديد المحتوى وطرق التصميم بالحاسب، ويستطيع أن يحقق الأهداف من خلال تصميمه للسيناريو، مستثمراً إمكانات الحاسب المختلفة .

مصمم البرمجية : هو الذي يحول الجهد الورقي إلى برنامج حاسوبي، ولا بد أن يتمتع المصمم بموهبة، .إضافة إلى معرفة بالبرامج المختلفة وإمكاناتها

وتجدر الإشارة إلى أن عملهما مشترك (المعلم كاتب السيناريو والمبرمج) لا ينفصل عن بعض ويجب .أن يستمر التفاعل والتعاون بينهما حتى يظهر العمل بشكل جيد

:ثالثا :في مرحلة "التنفيذ

أن إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة يتم بواسطة فريق متعاون، و هذه المرحلة يتركز الجهد فيها على المنفذ، أو المبرمج أو مدخل المعلومات، و لكن مع تعاون تام بروح الفريق مع المعد و المصمم، و يجب أن يكونوا : على إطلاع تام بكل ما تم من عمليات سابقة إضافة إلى الأعمال التالية

و هذا يعني أن يكون:"Authoring System Selection" **اختيار نظام التأليف المناسب** -1 لديه خبرة فائقة في معرفة إمكانات الحاسوب و برمجياته، و اطلاع واسع على مكتبة الصور في الحاسوب و . مكتبة الأصوات

جمع الوسائط المتاحة و هذه مرتبطة بالمهمة السابقة حيث يتم الإطلاع على كل ما يحتويه جهاز -3 الحاسوب من صور ثابتة، و أخرى متحركة، و لقطات فيديو، و صوتيات و توفير غير المتوفر و إدخاله إلى

ذاكرة الحاسوب لاستخدامه في الوقت المناسب وذلك من خلال أقراص مدمجة أو الشبكات العالمية أو من الموسوعات التعليمية أو من أي مصدر أخر .

3- **تحديد وتوفير الأجهزة المطلوبة** و يقصد أجهزة الحاسوب ذات المواصفات العالية وملحقاتها من ماسحة ضوئية و كاميرا رقمية و غيرها .

4- **إنتاج الوسائط المتعددة** إذا لم تتوفر الوسائط التي تحتاجها البرمجية في الملفات داخل الجهاز، أو متوفرة على أقراص مدمجة، أو غيرها من الوسائط.

5- **الإنتاج** الفعلي للبرمجية .

6- **التجريب المبدئي** بعد الانتهاء من البرمجية بشكل كامل يتم عرضها في البداية على مجموعة من المصممين المختصين الخبراء في تكنولوجيا التعليم و مجموعة من الفئة المستهدفة "المتعلمين ": و ذلك لمعرفة أرائهم أولا و ذلك لاكتشاف الأخطاء لتعديليها و تطويرها بحيث تتجاوز هذه الأخطاء .

7- **الإنتاج النهائي**: تشمل هذه الخطوة التطوير بعد الأخذ بالملاحظات في المرحلة السابقة في صورتها المادية الملموسة، و استكمالا لهذه المرحلة تأتي مرحلة النسخ النهائي و التوزيع .و لا ننسى التوثيق قبل التوزيع حيث يشمل: تحديد اسم مؤلف البرنامج، و نظام التأليف المستخدم، و الإصدار الخاص بهذه النسخة، و تحديد الفئة المستهدفة، و المقرر التعليمي، و كل ذلك يكون ضمن شاشات المقدمة للبرنامج إلا انها تكتب بشكل لفظي على غلاف البرمجية

رابعاً: مرحلة التقويم :

يعنى تقويم البرامج الحاسوبية تحليل خصائص البرامج لمعرفة أفضلها من حيث تحقيق الأهداف التعليمية. و تقويم دمج التقنيات في التعليم يعني الحكم على مدى صلاحيتها و فائدتها أي أنها تحقق الهدف من استخدامها وهو الارتقاء بالعملية التعليمية إلى المستوى المطلوب .

و لقد عرف التقويم؛ على أنه إصدار حكم شامل وواضح على ظاهرة معينة، بعد القيام بعملية منظمة

. لجميع المعلومات و تحليلها بغرض تحديد درجة تحقق الأهداف و تساعد في اتخاذ القرارات

وتشمل الخطوات التالية

1- **تحكيم البرمجية**: وتتمثل في عرض النسخة المبدئية على خبراء متخصصين في تكنولوجيا التعليم, وفي المادة العلمية للتأكد من مناسبتها لتحقيق الأهداف, وتسلسل العرض, ومناسبة العناصر المكتوبة والمرسومة والمصورة وجودتها, والترابط والتكامل بين هذه العناصر, وسهولة الاستخدام، بالإضافة إلى كل النواحي التربوية والفنية الأخرى, والنواحي التي أغفلنا عنها، والمقترحات والتعديلات اللازمة.

2- **إجراء التعديلات**: وتتمثل في إجراء التعديلات اللازمة على نسخة العمل المبدئية في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من قِبل الخبراء والمتخصصين.

3- **تجريب البرمجية**: بعد الانتهاء من تصميمات الشاشات وإعداد البرمجية فهناك عديداً من التساؤلات التي تطرح نفسها, منها:

هل البرمجية صالحة للعمل كما هو متوقع؟

هل البرمجية تعمل بشكل جيد دون وجود مشكلات في التشغيل؟

هل البرمجية فعالة في تدريس الموضوع الذي تتناوله؟

هل البرمجية مناسبة للفئة التعليمية المستهدفة؟

هل زمن العرض يتناسب ووقت دراسة البرمجية؟

وهنا يأتي دور التجريب ليُجيب على هذه التساؤلات, ويحدد الإيجابيات والسلبيات في البرمجية موضع التجريب, وتُتيح عملية التنقيح بالإضافة أو الحذف أو التعديل في شاشات البرمجية بأي ترتيب وفي أي نقطة من نقاط العرض, دون ترك فجوة بين الشاشات التي تم حذفها أو استبعادها بأسلوب يضمن خروج البرمجية في صورتها النهائية بشكل جيد يُسهم في تحقيقها لأهدافها.

وقد يتم التجريب بصورة مبدئية بعد كل مرحلة من مراحل الإنتاج, أو بصورة نهائية بعد الانتهاء من إعداد البرمجية في صورتها النهائية يتم تجريبها على مجموعات صغيرة في البيئة والظروف الحقيقية للتطبيق، بهدف التأكد من عدم وجود أية مشكلات تتعلق بعملية التحميل أو التوقيت, أو سرعة وزمن العرض, أو التتابع وتسلسل عرض شاشات البرمجية.

4- **المراجعة النهائية**: وتتمثل في مراجعة النسخة المبدئية وإضافة التعديلات والمقترحات التي تم الحصول عليها من خلال عملية التجريب المبدئي وذلك استعداداً لإعداد النسخة النهائية وتجهيزها للعرض.

ولقد أشارت بعض الدراسات التربوية إلى المستوى المتدني لكثير من البرمجيات التعليمية الموجودة في الأسواق و أرجعت هذا التدني إلى :

أ- النقص في الكفاءات البشرية المشتركة في إنتاج البرمجيات التعليمية .

ب – التكلفة المادية العالية للإنتاج.

ت – عدم توفر الإعداد التربوي للبرمجيات .

ث – الهدف التجاري للإنتاج .

لهذا يجب اللجوء إلى تقويم هذه البرمجيات قبل تداولها في المؤسسات التربوية (نجيب ابو عظمة،2010: 9).

5- كفايات التدريس بالبرمجيات

مع مراعاة ما ذكر بخصوص إنتاج البرمجية التعليمة وأهمية مراعاة ذلك بشكل دقيق. الوصول بالبرنامج إلى محاكاة الأسلوب البشري التعليمي ويتطلب ذلك توافر كفايات خاصة بالتدريس بالبرمجية؛ يختلف دور المعلم والطالب ، في حالة التدريس بالبرمجيات في عمليتي التعليم والتعلم عن النظام التقليدي بحيث يجب على كل طالب و معلم إتقان مهارات أساسية للتدريس بالبرمجيات وذلك بتدريبه عليها:

مهارات تحضير، ومهارات تخطيط ، ومهارات تدريس الدروس بالبرمجيات؛ تحل محل مهارات تحضير ، وتخطيط ، وتدريس الدروس بالطريقة التقليدية .

1- **كفايات التخطيط**: وتتضمن) انتقاء البرمجية – تقييم البرمجية – تحديد ما تحتويه البرمجية – تحديد دور المعلم ، بهدف تكامل دوره والبرمجية(

2- **كفايات التنفيذ**: وتتضمن) استخدام البرمجية في تقديم وإدارة المادة التعليمية متابعة استعراض كل طالب لأهداف الدرس المتضمنة بالبرمجية (

3- **كفايات إرشادية**: وتتضمن (تقديم المساعدة لكل طالب على حده – متابعة تمكن الطالب من المفاهيم المتضمنة في البرمجية ، والخاصة بالدرس المستهدف – متابعة تعلم كل طالب للحقائق المتضمنة في البرمجية – متابعة كل طالب للنظريات المتضمنة في البرمجية – متابعة تفاعل الطالب خلال العمل بالتدريبات المتضمنة في البرمجية (.

4- **كفايات ما بعد التنفيذ**: وتتضمن) مهارات التخلص من الشوائب التي تركتها البرمجية داخل وحدات التخزين بأجهزة الحاسب الآلي – مهارة جمع تقارير أداء الطلاب وطباعتها – مهارة إجراء بعض التعديلات المناسبة على عمل البرمجية(

5- **كفايات إنتاج البرمجيات**: وتتضمن) كفايات التصميم – كفايات الإعداد لمتطلبات إنتاج البرمجية – كفايات إعداد سيناريو البرمجية – كفايات تنفيذ البرمجية – كفايات نقد البرمجية وتطويرها(

1- دوافع اختيار الموضوع :

من خلال الملاحظات الميدانية للباحث في مجال تدريس مادة الاعلام الالي بالثانوية ، وايضا التساؤلات المتكررة من طرف التلاميذ التي تدعم استخدام البرامج التعليمية الالكترونية في تدريس الاعلام الالي و خاصة في ظل هذا الكم الهائل من البرامج المختلفة التي تتعلق بمختلف التخصصات.

و أيضا تقويم نتائج التلاميذ في هذه الفترة في مختلف المواد التي تدفع الى البحث عن بدائل اكثر عصرنة و متطور تساعد المتعلم على التعلم و عدم التركيز على طرائق التدريس التقليدية التي لا توظف الا حاسة السمع او البصر احيانا و لا تصل لدرجة التفاعل بين المتعلم و الاداة، فالكتاب الدراسي يبقى محدود الاستخدام لاقتصاره على الصور و الالوان فقط ،اما الحاسوب فلديه قدرات متنوعة تساعد المتعلم اكثر على التعلم كما سنوضح هذا في الفصل الاول .

وايضا العديد من الدراسات و ابحاث عربية و اجنبية التي اهتمت بدراسة اثر استخدام الكمبيوتر في العملية التربوية من مختلف الجوانب أي كوسيلة تعلمية او طريقة تدريس وايضا تطرقت لمعرفة أي المستويات المعرفية تأثر باستخدامه من معرفة وتحليل و تطبيق مثل دراسات (الجمهور ،2000)،(السواط ، 2002)،(البلوي ،2002)،(الشهراني،2003)و(الدوسري،2005) و ايضا الاجنبية منها(سيقل وفوستر،2001)،(سيثي ونيوبيل،2001)، و رغم هذا العدد من الدراسات الا ان الموضوع ما زال يحتاج الى بحث اكثر وهذا بسبب اختلاف النتائج والتي ترجع احيانا الى المتغيرات التابعة او الى البيئة او حدود البحث.

و يمكننا ان نصنف الدراسة الحالية بالمقارنة مع الدراسات السابقة وفق هذه الجداول (عماد بن جمعان، 2008: 276):

,

: حسب البيئة -1

جدول رقم (1) تصنيف الدراسات السابقة – حسب البيئات المطبقة فيها

وضع الدراسة الحالية	وزنها النسبي	مجموعها	الهيئات المطبقة فيها الدراسات السبقة
في ولاية غليزان وتعتبر اضافة الى البيئة الجزائرية لقلة الابحاث فيها بالمقارنة مع باقي الدول العربية	84%	32	البيئة العربية
	26%	11	البيئة الاجنبية
	100%	42	المجموع الكلي

: حسب مجتمع الدراسة -2

جدول رقم (2) تصنيف الدراسات السابقة – حسب نوع المرحلة التعليمية المطبقة فيها

وضع الدراسة الحالية	وزنها النسبي	مجموعها	نوع المرحلة التعليمية
في التعليم العام في مرحلة الثانوية و هذا لعلاقة الباحث بالتدريس في الطور الثانوي	64%	28	التعليم العام
	36%	15	التعليم العالي
	100%	42	المجموع الكلي

: حسب الجهة المصممة للبرنامج -3

جدول رقم (3) تصنيف الدراسات السابقة – حسب الجهة المصممة للبرمجية التعليمية

,

وضع الدراسة الحالية	وزنها النسبي	مجموعها	الجهة المصممة للبرمجية التعليمية
الباحث هو من قام بتصميم البرنامج التعليمي	21%	9	من تصميم شركات خاصة
	79%	33	من تصميم الباحث
	100%	42	المجموع الكلي

: حسب الهدف من الدراسة -4

جدول رقم 4 تصنيف الدراسات السابقة حسب الهدف منها

وضع الدراسة الحالية	وزنها النسبي	مجموعها	المتغيرات التابعة المبحوثة
بحثت الدراسة الحالية في المتغير التابع هو التحصيل الدراسي و لكن ليس بالنظر الى الجانب المعرفي فقط بل الى الكفاءة حيث اهتم الباحث بوحدة و الاختبار word الجداول في عليها من خلال رسم جدول بسيط و معقد باستخدام الحاسوب	55%	23	تحصيل معرفي
	12%	5	تحصيل+ اتجاهات نحو المادة او استخدام الحاسب
	21%	9	تحصيل+ مهارات
	10%	4	مهارات
	2%	1	تحصيل +مهارات + اتجاهات
	100%	42	المجموع الكلي

و من خلال هذه الدراسات نجد ان هذا البحث قد يختلف أو قد يتفق في المنهجية أو الإجراءات مع

– : بعض الدراسات السابقة التي تم تناولها آنفًا ، وبيان ذلك ، كما يلي

: أ – وجوه اتفاق منهجية وإجراءات الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة

تطبيقها في بيئة عربية ، حيث طبقت مع عينة تم اختيارها عن طريقة قصدية لظروف توفير مخبر للبحث –

. و استعمال زمان تلاميذ الدراسة من تلاميذ سنة اولى ثانوي بثانوية احمد فرانسيس بولاية غليزان

.تعتبر من الدراسات القليلة العربية التي طبقت في مرحلة التعليم الثانوي –

قيام الباحث بنفسه بتصميم وإنتاج البرنامج التعليمي الالكتروني –

اهتمت الدراسة الحالية بجانب التحصيل الدراسي في ظل الاصلاح التربوي الذي تعرفه الجزائر و الذي –

يعتمد على المقاربة بالكفاءات

.اعتمدت الدراسة الحالية تصميم مجموعتين تجريبيتين مقابل مجموعتين ضابطتين –

: ب – وجود اختلاف منهجية وإجراءات الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في المنهجية العامة لبناء البرمجية التعليمية حيث لم يكن –

بناء البرمجيات التعليمية في الدراسات السابقة في ضوء نموذج متبع أو مقترح في التصميم التعليمي ، وكان البعض منها يشير فقط إلى بعض الأهداف التعليمية واختيار المحتوى المناسب لتحقيق تلك الأهداف ، وهي بذلك اعتبرتها الركيزتين الرئيسيتين في بناء برمجياتها التعليمية ولعل ذلك ناتج عن عدم إلمام أصحاب تلك الدراسات السابقة ، بوجود نماذج عامة في التصميم التعليمي يتم الاستفادة منها في تصميم وإنتاج . البرمجيات التعليمية

لكن الدراسة الحالية تختلف تمامًا عن جميع الدراسات السابقة في تقديمها مقترح لنموذج في التصميم . التعليمي تمت الاستفادة منه في بناء البرمجية التعليمية الحالية

استخدم الباحث نظام سويتش ماكس في إنتاج برمجيته التعليمية ، وهو نظام لم يتم استخدامه – . في إنتاج البرمجيات التعليمية المستخدمة في الدراسات السابقة

تضمنت البرمجية التعليمية الحالية على مادة تعليمية وهي الاعلام الالي و قدمت إحدى وحده و هي – . في صورة برمجية تعليمية محوسبة word الجداول في

الدراسة الحالية اهتمت بمعرفة تأثير استخدام البرمجية التعليمية على جانبين من جوانب – اعتمدت – الدراسة الحالية على تصميم وتطبيق برمجية إلكترونية لمادة الاعلام الالي وقد ركزت على استخدام

الحاسب الآلي وبرمجياته التعليمية ليس كوسيلة تعليمية فقط (يقدم بواسطته محتوى مادة تعليمية) وهوما لاحظنه في الدراسات السابقة ، بل تم التركيز في الدراسة الحالية على تطبيق برمجية تعليمية إلكترونية و على التفاعل بين المستخدم و الحاسوب و هذا من شروط انتاج البرمجية التعليمية .

قد اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في نوعية تصميم مجموعات الدراسة ،حيث كان – التصميم المتبع (مجموعتين تجريبيتين مقابل مجموعتين ضابطتين و هذا لمعرفة اثر التخصص على نتائج الدراسة فمعزم الدراسات السابقة لم تهتم بتخصص تلاميذ ووضعتهم في مجموعة واحدة مما يؤثر على نتائج الدراسة

2- الاشكالية

يمثل العصر الحديث ثورة علمية متصلة تقوم ببناء صرح عالم جديد ،يتميز بالتغير المتسارع والانفتاح الإعلامي الثقافي الحضاري العالمي، مما جعل عملية ا لتنمية الشاملة للقوى البشرية في هذا العصر من أهم عوامل التقدم و الازدهار فى كافة الاتجاهات ، لذا فان دول العالم تسعى جاهدة الى الاهتمام بالعلم وتطبيقاته المختلقة فى جميع المجالات ، والى تطوير نظمها التعليمية، و هذا التطوير يحتم على التربويين ضرورة مراجعة أساليب و طرق تقديم المعلومات والمناهج الدراسية و كذلك الطرق المناسبة لاستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة التي تتناسب مع العملية التعليمية و مراعاة قدرات المتعلم حتى يمكن الوصول به إلى درجة عالية من التحكم و الكفاءة .، الآمر الذي جعل العملية التعليمية تشهد فى هذا العصر تطورا شاملا فى مجال تكنولوجيا التعليم واستخدام التقنيات الحديثة ، و التي هي جزاء لا يتجزأ من النظام التعليمي الشامل ، وضرورة من ضروریاته .

ولقد تطورت أساليب التعليم والتعلم في الآونة الأخيرة تطورا ملحوظا خصوصا بعد ظهور التقنيات الحديثة المعتمدة على التعليم والتعلم الالكتروني، فهناك العديد من الدراسات التي تناولت أهمية استخدام

الكمبيوتر في التعليم والتعليم الإلكتروني، وأثر استخدام البرمجيات التعليمية في التعليم، حيث أوصت ندوة الحاسوب في جامعات دول الخليج العربية بضرورة التأكيد على أهمية وضع كل دولة من دول الخليج العربية لنفسها خطة وطنية معلوماتية واضحة تحدد أهدافها التنموية وما ينبغي أن تقوم به من أجل مواجهة تحديات العصر المعلوماتي.

و بالنظر الى ما قدو جد في مختلف الدراسات السابقة حول التعليم بمساعدة الحاسوب يحتل الآن دورًا هاماً في العملية التربوية بمختلف مستوياتها وأنظمتها، وذلك لما يوفره نظام التعلم بمساعدة الحاسوب (CAL)من معطيات ومكاسب تربوية هامه تساهم في تحقيق التعلم الفعال ويتحقق هذا النوع من التعلم عادة عندما نأخذ بنظر الاعتبار جعل المتعلم محور للعملية التربوية والاهتمام برغباته وميوله واتجاهاته، وكذلك البحث عن التقنيات التربوية التي تؤثر في رغبات المتعلم ودراسة أفضل الطرائق التي تساعد المتعلم على تحقيق تعلمه بكفاءة وفاعلية أكثر.

. و ايضا لاطلاع الباحث منذ سنوات على كيفية تصميم المواقع و البرامج الالكترونية

: استنادا لما سبق تنحصر مشكلة البحث الرئيسية و هي

ما هي مراحل تصميم برنامج تعليمي الكتروني و ما أثر استخدامه في مادة الاعلام الالي على التحصيل الدراسي لتلاميذ السنة أولى ثانوي ؟

و من الإشكالية السابقة و بالنظر الى بعض المتغيرات المتعلقة بالجنس التي تم دراستها في الدراسات السابقة و ايضا متغير الشعبة يمكننا ان نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

1- ما اثر استخدام برنامج تعليمي الكتروني في مادة الاعلام الالي على التحصيل الدراسي لتلاميذ السنة الاولى ثانوي علمي؟.

2- ما اثر استخدام برنامج تعليمي الكتروني في مادة الاعلام الالي على التحصيل الدراسي لتلاميذ السنة اولى ثانوي ادبي؟.

3- ما اثر استخدام برنامج تعليمي الكتروني في مادة الاعلام الالي على التحصيل الدراسي لتلاميذ السنة اولى ثانوي ذكور ؟.

4- ما اثر استخدام برنامج تعليمي الكتروني في مادة الاعلام على التحصيل الدراسي لتلاميذ السنة الاولى ثانوي اناث ؟.

3- فرضيات البحث:

(للإجابة عن أسئلة الدراسة تم اختبار الفروض الصفرية الآتية عند مستوى دلالة (0.05:

1- لا توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس القبلي.

2- توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

3- توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية لدى تلاميذ شعبة علمي.

4- توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية لدى تلاميذ شعبة أدبي.

5- توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية لدى التلاميذ الذكور.

,

6- توجد فروق في التحصيل الدراسي في مادة الإعلام الآلي بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية لدى التلاميذ الاناث.

4- اهداف البحث:

تظهر اهداف البحث فيما يلي:

1- تصميم برنامج تعليمي الكتروني .

2- توجيه نظر القائمين على التعليم إلى أهمية ودور برامج الحاسب الالي في تحقيق نتائج تعليمية هامة من خلال البرنامج الذي أعده الباحث في الدراسة الحالية.

3- المساهمة بدعم المؤسسات التربوية ببرنامج تعليمي الكتروني يساهم في تنمية التحصيل والمهارات العملية.

4- الكشف عن أهمية البرامج التعليمية الالكترونية في تحقيق أهداف تعلمية متنوعة.

5- تطبيق الطرق الحديثة في التدريس و خاصة في مادة الاعلام الالي

6- المساهمة في تكوين الاساتذة المكلفين بمادة الاعلام ببرامج تسهل لهم عملية التدريس

7- تساهم هذه الدراسة في اعداد بحوث اخرى حول اثر استخدام الحاسوب مع مختلف المواد للاستفادة اكثر منه لزباده التحصيل الدراسي

5- أهمية البحث

إن انتشار برامج الحاسب الآلي التعليمية في الحقبة الأخيرة كمعين تعليمي له أنماط متعددة تتضمن التمرين، والممارسة، والمحاكاة، والألعاب التعليمية، و الاصلاحات الجديدة في قطاع التربية التي تعتمد على المقاربة بالكفاءات تعتمد على ان التلميذ هو محور العملية التربية و استخدام كل الطرق التي تساهم في

انجاح هذا الهدف و التي التي قد تساهم في تنمية التحصيل. ومن هنا تبرز أهمية البحث استخدم الباحث : طريقة التعليم القائم على الحاسوب، و التي نذكر منها

1- محاولة الجمع بين العديد من المثيرات من خلال استخدام الوسائط المتعددة، وإتاحة الفرصة للمتعلم للسير في البرنامج التعليمي— التعلمي حسب قدرته الذاتية، مع إعطائه التعزيز و التغذية الراجعة في الوقت المناسب، الأمر الذي قد يؤدي إلى فهم الطلبة للمفاهيم العلمية، وبالتالي تكوين اتجاهات إيجابية لديهم نحو استخدام الحاسوب سعياً وراء زيادة دافعيتهم في الحصول على المعرفة بأنفسهم ومتابعة ما يستجد من معارف و بالتالي تزيد من تحصيله الدراسي .

2- بما أن التدريس الفعال هو نمط من التدريس الذي يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الإيجابية للمتعلم، والتي من خلالها يقوم بعملية البحث مستخدماً مجموعة من الأنشطة وعمليات العلم التي تساعده في التواصل إلى المعرفة المطلوبة بنفسه، فإن التعّلم القائم على استخدام الحاسوب، والذي يعتبر فيه المتعلم محور العملية التعليمية — التعّلمية، يمكن أن يؤدي إلى إحداث التغيير المطلوب، ويوّلد لديه ثقة بنفسه في الحصول على المعرفة بنفسه، وتحقيق الهدف الذي نسعى إلى تحقيقه، والذي يتمثل بتعليم الطالب كيف يتعلم.الذي نسعى إلى تحقيقه، والذي يتمثل بتعليم الطالب كيف يتعلم .

3- تعرف الجزائر عجز في تأطير مادة الاعلام الالي بأساتذة مختصين و متمكنين لتدريس الاعلام الالي في الثانوي مما دفع الوزارة لتكليف اساتذة تخصصات مختلفة للقيام بهذه المهمة ،فالبحث الحالي يساهم في مساعدة هؤلاء على تدريس المادة و هذا من خلال البرنامج التعليمي الذي يصممه الباحث فيدفع المتعلم على التعلم الذاتي .

4- مواكبة الانفجار المعلوماتي و استخدام الحاسب في العملية التعلمية التعليمية و المساهمة . ببرامج تعلمية تعتبر مقدمة لتطوير النظام التعليمي الى التعليم الالكتروني و عن بعد

6- **مصطلحات البحث :**

- **برنامج تعليمي الكتروني:** هو برنامج التعليمي الالكتروني (باستخدام الكمبيوتر) لتدريس وحدة دراسية(الجداول في word) ، ، يتم عرضها بطريقة شيقة تشمل الأهداف والمحتوى والأمثلة . مدعمة بالوسائط المتعددة، يتفاعل معها التلميذ

- **الطريقة التقليدية:** هي طريقة التدريس التي تعتمد على أسلوب المحاضرة والمناقشة واستخدام السبورة كوسيلة معينة.

- **التحصيل الدراسي** *:*

هو مجموعة المعلومات والحقائق والمفاهيم المتعلقة بدرس الاعلام الالي محور الثالث معالج النصوص درس الجداول ،التي اكتسبها التلميذ بمادة الاعلام الالي ؛و التي تقاس من خلال الدرجات التي تحصل عليها التلميذ في اختبار التحصيل المعد لتحقيق أهداف الدراسة.

7- **مجالات البحث:**

تم تنفيذ البحث ضمن المجالات التالية:

الموضوع: تناولت البحث الحالي وحدة واحدة من مادة الاعلام الالي لتلاميذ السنة اولى ثانوي و هذا لارتباط البحث بوقت محدد و ايضا الوقت المطلوب لتصميم word هي الجداول في البرنامج و تحضير الاختبارات القبلية و البعدية المناسبة للوحدة و ايضا عدد الساعات الموزعة على الفصول الدراسة.

المكان : اقتصرت الدراسة على ثانوية احمد فرانسيس ببلدية غليزان ،و هذا راجع لتوفر مخبر اعلام الي و ادارة مساعدة لا جراء البحث

المجتمع: اقتصرت الدراسة على استجابات عينة من تلاميذ السنة اولى ثانوي من ننفس الثانوية المذكورة من شعبتين علمي و ا دبي

الزمان: في نهاية الفصل الثاني و بداية الفصل الثالث لارتباطهم بالبرنامج الزمني للموحدة المقرر تدريسها

إهداء

إلى الوالدين
الكريمين
و الى أسرتي الصغيرة
"أم شفاء" و ألاء وشفاء
التي صبرت علي طيلة
مشواري الدراسي
و إلى كل
من علمنا حرفا
و إلى جميع الزملاء

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية الى تصميم برنامج تعليمي الكتروني لدرس الجداول من مادة الاعلام الالي و معرفة أثره على التحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة اولى ثانوي بثانوية احمد فرانسيس بغليزان.

و لتحقيق ذلك قام الباحث بتصميم البرنامج بالاعتماد على أحد نماذج تصميم التعليم و هو النموذج العام « AADIE ».

و ايضا استخدم احد البرامج المستخدمة في تصميم الشرائح التعليمية و هو « SWISHMAX » الذي يتميز بسهولة الاستخدام و تنوع الخيارات و امكانية ادراج صور و اصوات ز تأثيرات مختلفة على الشرائح،و قد تكونت العينة الدراسة من 58 تلميذ و تلميذة ،قسمت الى 4 مجموعات ،اثنين ضابطتين (علمية و ادبية) اثنين تجريبيتين (علمية و ادبية) ،مع احترام شرط ان يستخدم البرنامج نفس الجنس في نفس الوقت و هذا لدراسة تأثير متغير الجنس، المجوعتين التجريبيتين درست باستخدام البرنامج المصمم من طرف الباحث ،اما المجموعتين الضابطتين فقد تم تدريسهم بالطريقة العادية . ثم تطبيق اختبار تحصيلي قبلي للتأكد من تكافؤ المجموعات، و اختبار بعدي للتأكد من فعالية البرنامج التعليمي الالكتروني .

ولمعرفة الفروق لصالح اي من هذه المجوعتين ،ثم استخدام اختبار 'ت' ،وقد اظهرت النتائج انه لا توجد فروقا دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين المجموعتين الضابطتين و المجموعتين التجريبيتين في التحصيل الدراسي اي عند الادبين و العلميين , مما يدل ان عامل الشعبة ليس له تأثير في تأثير البرنامج التعليمي الالكتروني على التحصيل الدراسي، و ايضا أظهرت النتائج انه لا توجد فروق عند الاناث بين المجموعة التجريبية و الضابطة لكن عند الذكور وجدت فروق بين المجموعتين الضابطة و التجريبية ،

و من أهم توصيات البحث أن يتم الاستفادة من الكمبيوتر ليس كوسيلة عرض للمعلومات فقط بل كوسيلة مساعدة فس التدريس من خلال اعداد البرامج التعليمية ، و ايضا اهتمام الجامعة بالبحوث في مجال التعليم الالكتروني لاننا في عصر اصبح الحاسوب يفرض نفسه في مختلف المجالات و خاصة في التعليم . والبحث عنن ضرورة استخدام استراتيجيات تدريس مختلفة مدعمة بالوسائط المتعددة و الفعالة للكمبيوتر في التدريس، وتدريب الاساتذة على استخدام الكمبيوتر و ايضا على كيفية تصميم الدروس باستخدام . الكمبيوتر

المراجع العربية

: المعاجم

الفيروزابادي مجد الدين بن يعقوب (2005).القاموس المحيط.(الطبعة الثامنة).مؤسسة الرسالة. لبنان

:الكتب و المذكرات

1. اكرم فتحي مصطفى(2006)،انتاج مواقع الانترنت التعليمية، القاهرة : عالم الكتب

2. الأخضر عواريب، اسماعيل الاعور (2011)،التقويم في إطار المقاربة بالكفاءات، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية ،عدد خاص – ملتقى التكوين بالكفايات في التربية ،جامعة ورقلة.

3. أميمه بنت حميد مبارك الأحمدي، فاعلية التعليم الإلكتروني في التحصيل والاحتفاظ لدى طالبات العلوم الاجتماعية بكلية الاداب والعلوم الانسانية بالمدينة المنورة، جامعة طيبة ،السعودية ،غير منشور

4. العايب سهيلة . التدريس بالمقاربة بالكفاءات و أثره على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات(2011-2012). جامعة مستغانم .الجزائر

5. بريشي مريامة و الزهرة الاسود(2011) ،التعليم بالمقاربة بالكفاءات و علاقته بالتحصيل الدراسي، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية ،عدد خاص – ملتقى التكوين بالكفايات في التربية ،جامعة ورقلة .

6. بوعلام بللوش(2004)، التعليم و تقنيات الاتصال المدرسة في الالفية الثالثة –الجزء الاول– من الطبشور الى الماوس ،(الطبعة الاولى)، الجزائر :دار الغرب للنشر و التوزيع .

7. حاجي فريد (2013)،التدريس والتقويم وفق المقاربة بالكفاءات ،دار الخلدونية، الجزائر.

8. دلال محسن استيتية و عمر موسى سرحان (2007)، تكنولوجيا التعليم و التعليم الالكتروني, ط 1, دار وائل

9. رياض الحسن ،عبد الحفيظ علامة و اخرون (2007)،الدليل الاجرائي لتصميم التدريس ،وزارة التربية و التعليم ،السعودية .

زيد علي البشايرة و نضال ابراهيم الفتينات (2009)، أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في إجراء .10
التجارب الكيميائية في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث الكيمياء وعلوم الأرض، مجلة جامعة
. دمشق، العدد 1

. عاطف السيد (2002)،الكمبيوتر التعليمي و الفيديو التفاعلي ،فلمنج ،،مصر .11

, عوض حسين محمد التودري(1998)، الكمبيوتر في التعليم،ط 1، القاهرة دار الكتاب مصر .12

عوض حسين محمد التودري (2001)،أدوار حديثة لمعلم المستقبل في ضوء المدرسة الإلكترونية ،الجمعية .13
. السعودية للعلوم التربوية و النفسية كلية التربية- جامعة الملك سعود-الرياض اللقاء السنوي الثالث عشر

عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراني(2008)، تصميم و تطبيق برمجية الكترونية تفاعلية لمقرر تقنيات التعليم .14
لقياس أثرها على التحصيل الدراسي لطلاب كلية المعلمين في الباحة، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم
المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، مكة

المكرمة محمد احمد عبد الحميد أمين(2011)، فاعلية أسلوب التعليم الفردي في إكساب تلاميذ الصف .1
الثاني الإعدادي بعض مفاهيم و مهارات التعامل مع الإنترنت ،جامعة المنيا ،مصر

محمود جمعة بني فاس(2013) ، اثر استخدام الحاسوب في تدريس التاريخ، مجلة العلوم التربوية و النفسية، .2
. العدد 2

مصطفى عبد الرحمن طه، يحي حميد الظاهري(2011)، توظيف المدخل البنائي في بيئات التعليم .3
الالكتروني، مجلة المعلوماتية ،العدد الخامس و الثلاثون

منى الحموي(2010)، التحصيل الدراسي وعلاقته بمفهوم الذات ،مجلة جامعة دمشق-المجلد 26 ملحق- .4
. كلية التربية .جامعة دمشق. سوريا

منى حسن الجعفري العمراني (2009)،وحدة مقترحة لاكتساب مهارات تصميم وتقويم البرمجيات .5
التعليمية لدى الطالبات المعلمات تخصص تكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية بغزة،،جامعة غزة

نجيب ابو عظمة (2010)،البرامج الالكترونية التفاعلية ،،السعودية ، غير منشور .6

7. نورة بنت عبدالله بن عبدالمحسن الشباني ،البرمجيات التعليمية ،مقال منشور ،جامعة الملك سعود
http://ww.faculty.ksu.edu.sa

8. نصيرة رادف (2011) ،متطلبات التدريس بالكفاءات ، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية ،عدد خاص
. – ملتقى التكوين بالكفايات في التربية ،جامعة ورقلة

9. موقع مركز مصادر تكنولوجيا التعليم http://lrc-online.net/library/?p=515

10. هناء الليث ،التصميم التعليمي ، مقال منشور في الموقع
www.dhd4train.com/pdf/research/tech/6.do

11. وزارة التربية الوطنية المغربية (2012)، الدليل البيداغوجي لإدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في
. التعليم ،المملكة المغربية ،المخبر الوطني للموارد الرقمية

12. ياسين محجر بحرية اسماعيل (2011)،واقع استعمال الوسائط التكنولوجية في العملية التعليمية ، مجلة العلوم
. الانسانية و الاجتماعية ،عدد خاص ،جامعة ورقلة

13. وزارة التربية الوطنية الجزائرية (2005)،مناهج السنة اولى الثانوي العام و التكنولوجي، الجزائر: الديوان
.الوطني للمطبوعات الجامعي

المراجع الاجنبية

1- Association Enseignement Public et Informatique (EPI), SIX PRINCIPES, NEUF PROPOSITIONS POUR L'UTILISATION DES ORDINATEURS DANS LE SYSTEME EDUCATIF (Conseil National des Programmes),Assemblée générale EPI 1992.

Publie à Mwww.epi.asso.fr/revue/68som.htm (27/05/2014) .

2- Brigitte DENIS, Quels usages des logiciels mettre en oeuvre en contexte éducatif ?.

Publie à www.enseignement.be/download.php?do_id=2265
(27/05/2014) .

3- Patrick Mendelsohn ,L'ordinateur dans l'enseignement.

Publie a

hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/35/91/78/PDF/d14p053.pdf

(27/05/2014)

الصفحة	الموضوع
أ	- الاهداء
ب	- كلمة شكر
ج	- مقدمة
	مدخل الدراسة
2	- دوافع اختيار البحث
6	- الاشكالية
9	- الفرضيات
9	- اهداف الدراسة
10	- اهمية الدراسة
11	- منهج البحث
12	- مصطلحات الدراسة
13	- مجالات البحث
	الفصل الاول الكمبيوتر التعليمي
14	- مفهوم الكمبيوتر
15	- مكونات الكمبيوتر
16	- الكمبيوتر : الخصائص و السلبيات
17	- الكمبيوتر التعليمي
26	- تجارب بعض الدول في استخدام الكمبيوتر التعليمي

الفهرس

الفصل الثاني	**البرامج التعليمية**
34	- الخلفية النظرية للبرامج التعليمية
37	- انواع البرامج التعليمية
41	- دور المصمم التعليمي
42	- نماذج من تصميم البرامج التعليمية
52	- كفايات التدريس بالبرمجيات
الفصل الثالث	**التحصيل الدراسي وفق المقاربة بالكفاءات**
54	- التحصيل الدراسي
55	- التقويم
56	- التعليم بالمقاربة بالكفاءات
71	- تقويم التحصيل الدراسي وفق المقاربة بالكفاءات
73	- انواع تقويم التحصيل الدراسي وفق المقاربة بالكفاءات
الفصل الرابع	**الاجراءات المنهجية**
75	- الدراسة الاستطلاعية :
75	▪ أهدافها
75	▪ عينة البحث
76	▪ أدوات الدراسة
91	▪ الخصائص السيكوميترية للاختبارات
92	- **الدراسة الاساسية:**
92	▪ المنهج المتبع في الدراسة
92	▪ المجال الزماني و المكاني
95	▪ ادوات الدراسة
95	▪ الاساليب الاحصائية

الفصل الخامس عرض النتائج و مناقشتها	
97	- نتائج البحث
97	- التحقق من الفرضية الاولى
97	- التحقق من الفرضية الثانية
98	- التحقق من الفرضية الثالثة
99	- التحقق من الفرضية الرابعة
100	- التحقق من الفرضية الخامسة
101	- التحقق من الفرضية السادسة
102	- التحقق من الفرضية السابعة
103	- التوصيات و المقترحات
104	**الخاتمة**
105	**المراجع**
107	**الملحقات**

قائمة الاشكال

الصفحة	الشكل
16	- شكل *1* مخطط كمبيوتر تعليمي
19	- شكل *2* مخطط لبيداغوجية الكمبيوتر
43	- *الشكل 3 مخطط لنموذج لتصميم التعليم (ADDIE)*

قائمة الجداول

الصفحة	الشكل

03	جدول رقم(1)تصنيف الدراسات السابقة – حسب البيئات المطبقة فيها -
03	جدول رقم (2)تصنيف الدراسات السابقة – حسب البيئات المطبقة فيها -
04	جدول رقم (3)تصنيف الدراسات السابقة – حسب الجهة المصممة - للبرمجية التعليمية
04	جدول رقم(4) تصنيف الدراسات السابقة حسب الهدف منها -
75	*جدول (5) عينة الدراسة الاستطلاعية* -
94	*جدول رقم (6) توزع أعداد أفراد المجموعتين الضابطة و التجريبية على حسب الجنس والشعب.* -
98	الجدول رقم (7): نتائج الاختبار القبلي للمجموعتين الّتجريبية والضابطة -
98	الجدول رقم (8): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة -
100	الجدول رقم (9): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة **للعلميين** -
101	الجدول رقم (10): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة للأدبيين -
102	الجدول رقم (11): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة للذكور -
103	*الجدول رقم (12): نتائج الاختبار البعدي على المجموعتين الّتجريبية والضابطة للإناث* -

الخاتمة

حاولنا من خلال هذا البحث ان نولي اهتمام الباحثين في الجامعة الى بعض المواضيع الحديثة المتعلقة بالكمبيوتر و تكنولوجيا التعليم ،فمن خلال هذا البحث تناولنا عدة مفاهيم متعلقة باستخدام التكنولوجيا في التعليم و ايضا حاولنا ان نصمم برنامج تعليمي الكتروني .

ما قمنا به في هذا البحث هو محل اهتمام الوزارة في الفترة الحالية من خلال المدرسة الرقمية ،فقد نشرت جريدة الخبر مقال بتاريخ 10ماي 2014 تحت عنوان "**كوندور" تطلق المدرسة الرقمية في الجزائر**[1] و تحدث فيه عن توقيع الوزارة مع مجمع "كوندور" على اتفاق يقضي بإطلاق أول عملية نموذجية من نوعها في الجزائر للمدرسة الرقمية، تتكفل بها الشركة الجزائرية الخاصة بالكامل ويستفيد من المشروع النموذجي، تلاميذ وأساتذة بدورات تكوين على مستوى 11 قسما، يتم تجهيزهم بـ 451 لوحة رقمية و 11 جهاز كومبيوتر محمول، و 11 صبورة إلكترونية تفاعلية، و قد قام بتطوير المحتوى بفضل مهندسين جزائريين، وبالتعاون مع خبراء مهندسين بمدرسة تاوانزا ببني يزغن بغرداية على أن يمس كافة الهياكل التعليمية في الجزائر.

فمشاريع بمثل هذا الحجم من وزارة التربية تحتاج من الجامعة بحوث لدعمها ،فالمجال التكنولوجي لا يكفي وحده، فهما تطورت التقنية ستظل قاصرة بحاجة الى خلفيات نظرية و ايضا الى تصميمات مناسبة و ايضا الى البحوث لمعرفة مدى تأثيرها على تحصيل التلاميذ.

فمن خلال بحثنا لم نجد فروق بين من استخدموا البرنامج التعليمي الالكتروني و باقي التلاميذ ،فهما كانت الاسباب التي أثرت في نتائج البحث و الذي ذكرناها سابقا الا انه من الواجب ان نولي اهتمام لهذه النتائج و نبحث عن برامج صالحة لبيئتنا و لتلاميذنا و هذا قبل ان يتم تعميم استخدام هذه التقنيات الحديثة،

فمهما كانت هناك بحوث عربية او أجنبية و دراسات سابقة ،الا انه لا يمكننا ان نعمم نتائجها لاختلاف البيئة و الثقافة و أيضا للظروف الاقتصادية للتلاميذ.

و في الاخير نتمنى ان نكون قد شاركنا و لو بالقليل في هذا المجال و ايضا فتحنا المجال لبحوث مستقبلية تكمل ما توصلنا اليه .