

## النّعل الذّائ في ضوء الوسائط التّكنولوجية \_ الحقيبة النّعلية الإلكترونية ودورها في النّصيل العلمي \_

د. حملة روقاب، جامعة حسبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر.

### ملخص

تسعى هذه الورقة البحثية إلى تقديم صورة توضيحية حول سبل إنتاج الحقائق التعليمية والحرص على استغلالها في المواقف التعليمية المناسبة، وعلى حسب الفئة المستهدفة من حيث الخصائص والصفات والمرحلة العمرية، وتبعاً لطبيعة المادة التعليمية التي تستخدمها هذه الحقيبة، فهي بمثابة الدليل الموجز حول مفهوم الحقيبة التعليمية وكيفية تصميمها وإنتاجها وتطبيقها في الميدان، كما يحرص البحث تحديداً على دراسة فاعلية الحقيبة الإلكترونية التعليمية ودورها في النّصيل العلمي؛ لأن تأثير ظهور الحقائق التعليمية بعامة والحقائب الإلكترونية بخاصة أخذ أبعاداً جديدة وعناية خاصة لما شكلته من تغيير جذري في أساليب واستراتيجيات التعليم عن بعد والتعليم الذاتي المتماشية مع قدرات الإنسان واحتياجاته ومراعاة الفروق الفردية بتن المتعلمين، فتتحقق مبدأ التعزيز بشكل مستمر، وذلك عن طريق تزويد المتعلم بتغذية راجعة من خلال المعرفة الفورية لنتائج التعلم.

### الكلمات المفاتيح:

\_ الحقيبة الإلكترونية التعليمية، التّعلم الذّاتي، التّغذية الرّاجعة، النّظم، التّصميم.

### Abstract

This document aims to provide an illustrative image on the ways to produce the instructional package and ensure that the exploitation of appropriate educational attitudes, according to the target group in terms of characteristics and qualities and age level, depending on the materials you use this bag, it's a small guide on education and how to bag design production and application of crystallized in the field. As Avid research specifically on the review of the effectiveness and the role of e-education bag at the top, because the influence of the emergence of general education and in particular electronic This document aims to provide an illustrative image on the ways to produce portfolios of education and ensure that the exploitation

of appropriate educational attitudes, according to the target group in terms of characteristics and qualities and age level, depending on the materials you use this bag, it's a small guide on education and how to bag design production and application of crystallized in the field. As Avid research specifically on the review of the effectiveness and the role of e-education bag at the top, because the influence of the emergence of general education and in particular electronic instructional package on new dimensions and special attention to the radical change in methodologies and learning strategies compatible with human capabilities and needs self-study and take them into account individual differences among learners.

**Key words:** electronic instructional package- individual learners- Feed back- System- determination

### مقدمة:

خدمة للمعلم الذي يعدّ محورا أساسيًا في العملية التعليمية بالمحيط التربوي، وسعياً لمعرفة الفروق الفردية بين المتعلمين والسير بهم في إنجاز الدروس على اختلافها، كان لابدّ من التعرف على أساليب التدريس الحديثة التي تحقق هذا الغرض وتضمن نجاحه، والتي نذكر منها الحقيقية أو الحقائق التعليمية، فقد لقيت صدى كبيراً في إنجاز عملية التعلم، وعززت أسلوب التعليم الذاتي لما نقلت محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم فغيرت في دورهما معاً. وفي إطار ما يعرف بتصميم البرامج التعليمية في ضوء تكنولوجيا التعليم ظهرت الحقائق التعليمية على اختلاف أنواعها، حيث تمثل الحقيقية التعليمية أحد نماذج التعلم الذاتي، وفي هذه الورقة البحثية ترمي من ورائها إلى جلاء مفهوم (الحقيقة التعليمية الإلكترونية) وتحديد المعايير والضوابط التي قصدت لها لتكون مرجعاً، لتقارن بها العروض والمنتجات التي تقدم وتفحص باعتبارها حقيقة تعليمية، محاولة الإجابة عن الإشكالية التالية:

ما هي الحقيقة التعليمية الإلكترونية؟ وكيف يتم إعدادها؟ وما أهميتها في التعلم الذاتي ودورها في التحصيل العلمي؟

1 - تعريف التعلم: يعتبر التعلم احد مقومات العملية التعليمية، ومن أكثر تعاريفه شيوعاً التعريف القائل: « بأنّ التعلم تغيرات تحدث في سلوك الفرد أو تفكيره أو شعوره كنتيجة للخبرة والممارسة»<sup>(1)</sup>، فهو إذا عملية تقوم على مجموعة

من الخطوات نحو: الانتباه، والحفظ والترميز، الإنتاج والدافعية للأداء بمعنى أن يكون للمتعلم دافع لأداء سلوك معين. فالتعلم عملية ديناميكية قائمة أساساً على ما يقدم للمتعلم من معارف ومعلومات ومهارات، وعلى ما يقوم به المتعلم نفسه من أجل اكتساب هذه المعارف وتعزيزها وتحسينها باستمرار<sup>(2)</sup>، وهنا نطرح الإشكالية التالية: كيف يمكننا تكوين مجموعة العناصر اللسانية بشكل يلاءم المتعلم والمعلم معاً، وذلك لتحقيق الغاية من العملية التعليمية؟

فالتعلم يتم تحت إشراف المعلم وتوجيهه وفق خطط وعمليات، يكتسب المتعلم بذاته ولاستعداداته معارف وخبرات وقدرات ومهارات شتى، وعليه فإنّ التعلم يمثل المسافة التي يقطعها المتعلم بنفسه في اتجاه الكفاءات الجديدة، فالتعلم له صلة وثيقة بالتلميذ والمتعلم، يكسبه أساليب جديدة تحثّ على إشباع حاجاته وتحقيق هدفه، وهو السعي نحو المعرفة، وتمرّ عملية التعلم على ثلاثة مراحل: الاكتساب، التخزين، والاستعادة.

### ومن خصائص عملية التعلم:<sup>(3)</sup>

- تحديد مفهوم التعلم نفسياً اجتماعياً ومعرفياً.
- أهمية الدوافع وأثرها على التعلم.
- أثر الثواب والعقاب على التعلم.
- تشجيع الاجتهاد لتحقيق مزيد من التقدم.
- مواجهة التقصير لتجاوزه نحو الأفضل.
- تقويم نتائج التعلم لتحقيق من التواصل إلى الغايات والأهداف.
- أثر التدريس على التعلم.
- الخبرة والكفاءة والثقة بالنفس.
- أثر الذكاء والقدرات العقلية على التعلم.
- اختصار الزمان وسرعة الاستيعاب والفهم.
- القدرة على العمل والتطبيق من أجل الوصول إلى النتائج المرجوة.
- أنواع التعلم: يقسم أهل الاختصاص التعلم إلى قسمين لا ثالث لهما، وهما: التعلم الواقعي (التقليدي) الذي يقوم في المدارس والمعاهد والجامعات ومختلف المؤسسات التربوية والتعليمية، والتعلم الذاتي (الإلكتروني) الذي يعرف بذلك الفضاء الذي يتيح فرصة القراءة والمشاهدة الفورية فردية كانت أو جماعية، تفسح المجال أمام المعلم كي يوجه المتعلم ويرشده في عملية تعلمه، وبالرغم من تعدد المصطلحات وتداخل المفاهيم لنماذج التعلم عن بعد؛ إلا أنه لا زالت الاختلافات الجدلية حول مفاهيم التعلم

الافتراضي قائمة ومرتبطة بالتعلم الإلكتروني (e-Learning) والتعلم باستخدام الشبكة (Web-Based Learning)، والتعلم المباشر (On- Line Learning)، والتعلم المتنقل (Mo- bile Learning)، بالرغم من أنّ جميعها تنطوي تحت مظلة التعلم (المرن، والذاتي)\*، والموزع بأيّ زمان ومكان، المعتمد أساساً على المتعلم من حيث وقته ومكانه، وسرعته في التعليم واكتساب المعرفة.<sup>(4)</sup> والحقيقة أنّ الكثير من فكرة التعليم الافتراضي قد أخذ من التعليم المفتوح، إلا أن الفرق بينهما هو أنّ الحصول على خدمات التعلم من صفوف ومكتبات وخدمات طلابية وتدرّيس) تتمّ كلها عبر الإنترنت؛ أيّ تعليم إلكتروني، أمّا في التعليم المفتوح فيتمّ الحصول على كلّ ذلك من خلال أشرطة الفيديو والكتب الدراسية التقليدية، ومن خلال ما تقدم يمكن تعريف التعلم الافتراضي بأنه نوع من التعلم الإلكتروني يتيح للمتعلّم الاستفادة من كلّ خدمات الدراسة التقليدية، فضلاً عن كلّ ما تتيحه شبكات المعلومات على الإنترنت، ويختصر بطريقة فعّالة فترة البحث عن المعلومة في التعليم التقليدي، ويجنّب المتعلم مشاكل الروتين التقليدية الأخرى من تسجيل ومراجعات وغيرها، كما يوفر إمكانات اقتصادية هائلة من خلال اختصار عمليات البناء للمكتبات والجامعات ومراكز البحث، وما يتبعها من خدمات وطاقات بشرية وإدارية وتقنية وفنية<sup>(5)</sup>؛ فهو تعليم يقوم بيئة تفاعلية رقمية عن بعد، ويتقاطع والتعليم الواقعي في أمور ثلاثة ألا وهي: وجود المعلم في العملية التعليمية التعليمية، ووجود المتعلم أو المتعلمين، والشابكة (الإنترنت) حيث لا قيود زمكانية في التعلم؛ إذ من خلالها يتمّ استحداث بيئات تعليمية افتراضية متعددة المجالات والاختصاصات، بحيث يتمكن المتعلمون التجمع بواسطة الشبكات للحصول على المعرفة المنهجية ومناقشتها، وتحليلها بكل سهولة.<sup>(6)</sup>

## 2 - تعريف الحقائق التعليمية:

اختلفت نظرة المختصين في الحقائق التعليمية حول مفهومها وأهمّ أنواعها، ونورد هنا أشهر هذه التعريفات، إذ يقصد بها «بناء متكامل لمجموعة من المكونات اللازمة لتقديم وحدة تعليمية، حيث أنها تحتوي على مجموعة من الوسائل التعليمية محاولة لتحقيق أهداف التعلم الذاتي وتتيح فرص التعلم الفردي»<sup>(7)</sup>، منذ فترة انتشار مفهوم الحقائق التعليمية وأصبح معروفا لدى الجميع لكن الآن طغى مفهوم آخر أكثر عمقا وشموليه وفاعلية وهو الحقيبة الإلكترونية، ترى ما هي الحقيبة الإلكترونية وما هي أبرز خصائصها ومزاياها؟ وكيف السبيل لإعدادها مواكبة لكل ما هو جديد سواء في إستراتيجيات التعلم أو المواد التعليمية وخدمة للتعلم الذاتي والتحصيل العلمي؟

**أ- أنواعها:**

- يمكن تصنيف الحقائق التعليمية إلى الأنواع التالية: (8)
- أ- حقائق النشاط التعليمية.
  - ب- حقائق التعلم الفردي.
  - ج- الأطقم متعددة الوسائط (الوسائل).
  - د- المجمعات التعليمية أو الوحدات التعليمية النسقية.
  - هـ- الحقائق أو الرزم التعليمية.
  - و- الحقائق المحورية.
  - ز- حقائق المطبوعات الدراسية.
  - ح- الحقائق المرجعية.
  - ط- الحقائق الإلكترونية.

كما تنقسم الحقائق التعليمية أو ما يصطلح عليها بالرزم التعليمية حسب موضوعاتها إلى حقائق تعليمية وتدريبية، وحسب مستخدمها إلى حقيبة المعلم وحقيبة المتعلم.

**ب- الحقيبة الإلكترونية:**

تأتي على شكل قرص مضغوط يضم مجموعة من الموضوعات الهامة، وثيقة الصلة بالمباحث التي تدرس تتيح للمعلمين والمتعلمين تخزين أعمالهم في وسائط متعددة يسهل الوصول إليها في أي وقت وأي مكان، فتساعد بذلك المعلم على أداء درسه، وتمكن المتعلم أن يعرض فيها إنجازاته ونجاحاته، إنها وبكل بساطة أحد نماذج التعلم الفردي مما يوسع انتشارها ويسهل فحصها وفهرستها وتصنيفها، ويمكن تحديث وتغيير محتوى الحقيبة الإلكترونية بسهولة ويسر، نظرا لسعة التخزين العالية بها، مع إمكانية إعادة عرض المحتوى أكثر من مرة. (9)

وتهدف عملية إنتاج الحقائق التعليمية الإلكترونية توفير وسيلة تكنولوجية تعليمية جديدة تخدم المنهاج الدراسي، وتساهم في تطوير العملية التربوية، ويمكن توظيفها والاستفادة منها بيسر وسهولة، شريطة أن تكون سهلة الحمل والنقل، وأمنة عند استخدامها ونظرا لأن الحقائق التعليمية الإلكترونية تعتمد بشكل كبير على تقنية الوسائط المتعددة التي يوفرها الكمبيوتر حسب الركائز التي تقوم عليها الحقائق التعليمية فيمكننا الحديث عن أهم خصائصها.

## 3 - مكونات الحقيبة الإلكترونية:

تتكوّن الحقيبة الإلكترونية من العناصر التالية:

أولاً: الدليل (Le Guide):

يوضع على شكل كتيب صغير أو صفحات منفصلة ويتضمن معلومات واضحة عن موضوع الحقيبة ومحتوياتها وفئة المتعلمين المستهدفة ومستواهم التعليمي، ويشتمل على معلومات عامة عن:

أ- العنوان: الذي يوضح الفكرة الأساسية التي تعالجها الحقيبة.

ب- التعليمات للمعلم والمتعلم.

ج- أسلوب التعامل مع الحقيبة وخطوات العمل فيها وطريقة استخدام الاختبارات ومواقبتها

د- مسوغات استخدام الحقيبة: تبيين للمتعلم الغرض من استخدام طريقة الحقيبة لدراسة الموضوع، وتوضح له أهمية دراسة المحتوى كذلك تهدف إلي الوصول لاقتناعه بأهميتها

هـ- مكوناتها: من أدوات وأجهزة ونماذج مجسمة وورقية وشفافيات وأفلام وأشرطة وغيرها .

و- الفئة المستهدفة: لتحديد نوع المتعلمين الذي يوجه إليهم برنامج الحقيبة كبيان حدود العمر والصف الدراسي وغيره .

ز- الأهداف السلوكية: التي تصف النتائج المتوقع تحقيقها في أداء المتعلم بعد كل مرحلة من برنامج الحقيبة وبعد إتمام البرنامج بكامله.

ثانياً: الأنشطة التدريسية: تشتمل كلّ حقيبة تعليمية إلكترونية على مجموعة من الأنشطة والاختيارات التي توفر للمتعلم فرص الانتقال بما يناسب اهتمامه ورصيده الثقافي، كما توفر هذه الأنشطة التفاعل الإيجابي بين المتعلم والمواد المقدمة له من أجل تحقيق الأهداف المحددة بإتقان عالٍ، ومن هذه الاختيارات:

أ- وسائل تعليمية متنوعة: بحيث تحتوي الحقيبة على مجموعة من الوسائل الملائمة لتحقيق الأهداف المحددة وممارسة النشاطات المؤدية إليها.

ب- أساليب وطرائق متنوعة: حسب نوع التعليم المتبع سواء كان فردياً أو جمعياً وبما يلائم طبيعة الموضوع وأنماط التعلم والفروق الفردية بين المستهدفين، كتنوع الأسئلة والاعتماد على الصور البصرية والسمعية أو المزج بين عدة طرق.

ج- مستويات متعددة للمحتوى: من حيث التدرج بالمتعلم من السهل إلى الصعب.<sup>(10)</sup>

ثالثاً : التقويم وأدواته: يعدّ التقويم من العناصر الأساسية في العملية التربوية بشكل عامّ وفي الحقائق التعليمية بشكل خاص، فهو يبين مدى نجاح الحقيبة في ما صمّمت من أجله، كما يشخص الجوانب التي تحتاج إلى تحسين وتطوير فيها ويوضح التقويم أثر أساليب التدريس المتبعة ومدى فاعليتها ومدى تحقيق المتعلمين للأهداف المحددة بعد إنجازهم مختلف أنشطة الحقيبة.

ويتكون برنامج التقويم في الحقائق التعليمية الإلكترونية من الاختبارات

التالية :

أ- الاختبار القبلي (المبدئي): ويهدف إلى تحديد مدى استعداد المتعلم لتعلم مادة الرزمة وما إذا كان يحتاج لدراسة الوحدة أم لا، ويساعد في تحديد نقطة البدء التي تبدأ منها دراسة موضوع الحقيبة، فقد يبدأ من أولها أو من قسمها الثاني أو الثالث، وهكذا كما يساعد المعلم على تنظيم المتعلمين وترتيبهم في مجموعات متقاربة لتحقيق أكبر تفاعل مع البرامج.

ب- الاختبار البنائي: مجموعة من الاختبارات المرحلية القصيرة تصاحب عملية التعلم باستمرار لتزويد المتعلم بتغذية راجعة وفورية تعزز تعلمه وتدفعه للتقدم بعد كل اجتياز صحيح لكل خطوة ويكون التقويم بنائياً وتجميعياً وتكوينياً وفردياً ذاتياً، إذا اعتمد فيه المتعلم على نفسه تماماً.

ج- الاختبار النهائي (البعدي): ويتم بعد إكمال المتعلم لتنفيذ نشاطات الحقيبة والغرض منه تحديد مقدار إنجاز المتعلم للأهداف ومدى استعداده للبدء بحقيبة أخرى، فإذا ظهر من نتيجة هذا الاختبار أن المتعلم قد حقق المستوى المطلوب فإنه يمكن الانتقال به إلى حقيبة أخرى تالية وإلا فيعود إلى البدائل الأخرى لاستكمال ما لم يتحقق.<sup>(11)</sup>

#### 4 - خصائصها:

تشكل الحقيبة الإلكترونية بوصفها حقيبة تعليمية برنامجاً تعليمياً متكاملًا، حيث أنّها تقدم للمتعلمين مجموعة من الإرشادات والتوجيهات التي تكشف عن استخدام المواد التعليمية وأي مستوى يكون مناسباً لتعلمها وما هو المستوى المقبول لأدائها في تلك الوحدة، فضلاً على اشتغالها على مجموعة من الخصائص المميزة أين تتخذ الحقيبة الإلكترونية من أسلوب النظم<sup>(12)</sup> منهجاً في إعدادها، فهي من الحقائق التعليمية المحددة الأهداف بصورة سلوكية التعلم من خلالها يكون فردياً وذاتياً، إنّها تراعي الفروق الفردية؛ أي أنّها تراعي سرعة المتعلم في التعلم، كما تشمل أيضاً على مواد تعليمية متعددة، وتتشعب فيها المسارات، وتضمّ عدّة أنشطة ومهارات هادفة متنوعة،

ناهيك عن توفر الأنشطة والوسائل المختلفة بها؛ مما جعل أساليب التقويم وأوقاته متنوّع فيها، كما يتوافر فيها دليل استخدام مشتملا على المحتوى العلمي؛ بمعنى أنّ الحقيبة الإلكترونية التعليمية تقدم مجموعة من الخبرات والأنشطة المتنوعة للمتعلم بحيث يتعلم وفقاً لميوله وطبيعته في التعلم، وتكون تلك الأنشطة والبدائل التعليمية ملائمة لتخصصه، ويقال أنّ مستوى التعلم المستهدف من خلالها هو الإتقان<sup>(13)</sup>، وتلتزم التغذية الراجعة<sup>(14)</sup> وتتسم بالإيجابية لأنّها تشكل برنامجاً للتعلم الذاتي<sup>(15)</sup>.

ويمكن أن تحتوي الحقيبة الإلكترونية أيضاً على صور عدّة لطباعتها على شفافيات، وأوراق عمل مختلفة، وفلاشات، إضافة لنماذج دروس تعليمية باستخدام اليوروبوينت<sup>(16)</sup> Powerpoint، وأفلام تعليمية، فضل عن بعض البرمجيات اللازمة للتصميم يمكن استخدامها في إنتاج المواد التعليمية بنماذج مختلفة، ممّا يساعد في عرض المادة التعليمية المطلوبة بأسلوب مثير للتعلم وبسيط في ذات الآن، إنّها تعمل على تحفيز المتعلمين على التفاعل فيما بينهم والمواد التعليمية بشكل كبير، لا لشيء إلاّ لأنّها تيسر عمل المشاريع الصعب تنفيذها في الواقع، وذلك باستخدام برامج المحاكاة؛ إذ يمكن معها عرض الصور والرسوم المتحركة والمخططات والأفلام... الأمر الذي يزيد من الطاقة الاستيعابية للمقبلين عليها من خلال الموضوعات المطروحة، كما تسهل الاتصال مع مصادر المعلومات على الشبكة أو الشبكة الداخلية، ناهيك عن تزويد بريد المتعلمين الإلكتروني بالمعطيات والمعلومات التي هم بأمرس الحاجة إليها في تحصيلهم الدراسي والعلمي.

##### 5 - أهمية الحقيبة الإلكترونية في التحصيل العلمي:

في الوقت الذي يقوم فيه الاهتمام بموضوع تأثير التكنولوجيا المعاصرة على العملية التعليمية؛ فإنّ تأثير ظهور الحقائق التعليمية بعامة والحقائب الإلكترونية بخاصة أخذ أبعاداً جديدة وعناية خاصة لما تشكّله من تغيير جذري في أساليب واستراتيجيات التعليم عن بعد والتعليم الذاتي المتماشية مع قدرات الإنسان واحتياجاته ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، تحقق مبدأ التعزيز بشكل مستمر، وذلك عن طريق تزويد التلميذ بتغذية راجعة من خلال المعرفة الفورية لنتائج التعلم، لتعمل على اختصار زمن التعلم مقارنة مع طرق التدريس الاعتيادية، إنّها فعلاً تساعد في اكتساب مهارات التعلم المستمر التي تعين المتعلم على التعلم لوحده، بمعنى هي التي تجعل المتعلم يتحمل مسؤولية تعلمه بنفسه.

وتأسيساً على ما سبق، في الوسع القول أنّ الحقيبة التعليمية الإلكترونية من



شأنها أن ترفع المستوى الثقافي للفرد، وتوفر الجهد والوقت وعناء البحث عن المعلومة، فمن خلالها يتم تبادل الخبرات بين المعلمين والدارسين، حيث تعمل على تحفيز الطلاب على الاجتهاد والتنافس العلمي وتشجعهم على العمل بنشاط وإتقان لتطوير مهاراتهم، وهذا ما يخلق أساليب متنوعة في التعليم والتعلم على حد سواء.

### 6 - عناصر تصميم الحقيبة التعليمية الإلكترونية ومراعاتها:

من الأساسيات الهامة التي يجب معرفتها في تصميم وإنتاج الحقيبة الإلكترونية التعليمية ما يلي:

- غلاف الحقيبة التعليمية: ويشتمل على (عنوان الحقيبة، الشخص الذي أعد الحقيبة التعليمية، وعنوان الوحدة التي من أجلها أعدت الحقيبة، والمستوى الدراسي الذي تخدمه)

- وجود المقدمة: التي تتضمن وصفا عاما للحقيبة التعليمية، وتحديد الفكرة الرئيسة، والهدف منها، وأهمية المادة التعليمية، وفكرة مبسطة عن محتويات الحقيبة، وبيان علاقة الحقيبة التعليمية بالمنهاج.

- دليل الحقيبة التعليمية: يحوي التعليمات التي تشرح ما تتميز به الحقيبة، ويوضح المسار الذي يسلكه المتعلم خلال دراسته للمادة العلمية من خلالها وكيفية القيام بالنشاطات والاختبارات بأنواعها، ومفتاح الإجابة

- تحليل خصائص المتعلمين (الفئة المستهدفة): تحديد الفئة التي أعدت لها الحقيبة التعليمية.

- تشخيص حاجات المتعلمين: يوضح أسباب اختيار الوحدة أو المادة الدراسية، وحاجات المتعلمين، وتبسيطا للمفاهيم الغامضة وغير الواضحة في أذهان المتعلمين حول موضوع الحقيبة التعليمية.

- المبررات والمسوغات: شرح الهدف من الموضوع الذي تعالجه الحقيبة وأهميته وارتباطه بحاجات المتعلم.

- شرح الأهداف التربوية للحقيبة التعليمية.

- تحليل محتوى المادة الدراسية: إلى المفردات الجديدة والمفاهيم والتصميمات والمهارات والميول والاتجاهات، وحل المشكلات، وعلاقة الموضوع بالموضوعات الدراسية السابقة.

- النشاطات والبدائل التعليمية: وتشمل الجسم الحقيقي والعملي للحقيبة التعليمية، وجوهر المادة العلمية الأساسية وطريقة عرضها، والإجراءات المصممة على نحو يكفل تحقيق الأهداف المحددة، ويراعى فيها تعدد الوسائل والأساليب والنشاطات والطرائق والاختبارات، أما البدائل فيتم تحديدها من قبل مصمم الحقيبة التعليمية، منها:

- برامج تسجيلية تلفزيونية: تتميز بتوفير الصورة والحركة واللون والمراجعة والجمع بين الصورة والصوت، والحركة، وإشراك أكثر من حاسة، وإمكانية تكرار المشاهدة.

يمكن تلخيص عملية إنتاج الحقائق التعليمية الإلكترونية بالاعتماد على أسس تصميم كل من الوسائط المتعددة والبرمجيات التعليمية المحوسبة والحقائب التعليمية وذلك كما يلي:

أ: مرحلة التخطيط: وهذه الطريقة ليست بالأمر السهل وتحتاج إلى وجود خبرات تربوية هندسية وإدارية على مستوى واسع، أما في حالة وجود المادة التعليمية مؤلفة وجاهزة ولا ينقصها سوى إعادة هيكلة وتشكيل وإنتاج باستخدام الوسائط، فإنها تحتاج إلى جهد أقل، وتزداد كفاءة هذه الطريقة في حالة معرفة المؤلفين والتربويين الحد الأدنى عن التقنيات الحديثة المستخدمة في العملية التعليمية، وتكمن أهمية هذه الطريقة في تقليل مسؤولية الأشخاص المشاركين في إنتاج المناهج التعليمية مع ضرورة وجود مشرفين تربويين على الأشخاص المسؤولين عن استخدام الحقائق التعليمية المحوسبة.

وتمر عملية التخطيط بمراحل مختلفة أهمها: (17)

- تحديد العنوان الأساسي للمادة العلمية المراد برمجتها.
- تحديد الفكرة العامة أو التبرير: وتهدف هذه الخطوة إلى إعطاء فكرة رئيسية للربط ما بين موضوع الحقيبة التعليمية والمناهج الدراسية، كذلك تحديد الأهداف العامة والخاصة لتحديد العناصر الأساسية التي يجب تطويرها.
- تحديد المرحلة الدراسية والفئة العمرية المستهدفة.
- تحديد العناصر المادية والبرمجية؛ حيث تتلخص هذه العناصر في (عناصر برمجية، عناصر مادية، وبرامج المحاكاة وبرامج إنتاج البيانات)<sup>(18)</sup>. فالعناصر البرمجية مثل: برامج الرسم وتحرير الصور. برامج الرسوم المتحركة وإنتاج وتحرير الأفلام، برامج تسجيل وتحرير الأصوات. كذلك برامج المحاكاة وبرامج إنتاج البيانات، وبعض لغات البرمجة إن أمكن.

أما بخصوص العناصر المادية فهي نحو: جهاز حاسوب متطور يستخدم في عملية الإنتاج للبرامج التعليمية يستخدم نظام تشغيل حديث، إضافة لأجهزة حاسوب بمواصفات حديثة تستخدم في عملية عرض المنتج للطلبة والمستخدمين، وكاميرات تصوير عادية ورقمية، مساحات ضوئية ومشغلات أقراص مدمجة ومضغوطة قابلة للقراءة والكتابة، وكذا المعدات والميكروفونات الصوتية وغرف صوت معزولة، وطابعات ومعدات أخرى؛ أين يتم عبرها تحديد المحتوى من صور ونصوص وأفلام

وصوت ورسومات متحركة وغير متحركة، مع تحديد واجهة المنتج وكيفية تعامل الفئة المستهدفة معه- أي المنتج- تحديد المصادر المتوفرة لعملية التطوير تحديد البدائل التعليمية الممكن برمجتها حسب أسس الحقائق التعليمية، ثم وضع خطة عمل شاملة لتحليل النظام وتصميمه وتنفيذه وفحصه.

ب- مرحلة الإعداد: وفي هذه المرحلة يتم تجميع العناصر الضرورية. وتكون هذه العملية سهلة نوعا ما إذا كانت عملية التخطيط المسبقة قد تمت بنجاح، وقد تحتاج هذه العملية لإعادة التخطيط والتفكير لعدة مرات، وفي هذه المرحلة يتم قراءة وفهم المادة المطلوب إنتاجها، ثم دراسة وتعلم العناصر الرئيسة للبرمجيات التعليمية، ثم دراسة وتطبيق مشاريع صغيرة بسيطة على استخدام تقنيات تعددت الوسائط في مواضيع مختلفة بهدف زيادة خبرات المبرمجين، فجمع المعلومات عن كيفية إنتاج المادة التعليمية بشكل عام.<sup>(19)</sup>

ج- مرحلة التصميم: وتتم هذه المرحلة في ضوء المتطلبات التي تم تحديدها في مرحلة التخطيط والإعداد، وتشمل ما يلي:<sup>(20)</sup>

- تصميم واجهة العرض بما تحتويه من تصميم وعناصر مرئية وتوازن في عملية التركيب ووضع هيكلية للبرمجية.

- تصميم القوائم والمعلومات والشرائح التي توضح محتويات الحقيبة التعليمية الإلكترونية الثبات على قوام واحد في عرض وتصميم القوائم والمعلومات. وضع المحتوى في تصميم مناسب: وتحتاج هذه الخطوة إلى معظم الوقت، علما بان وجود المعلومات والصور والنصوص المؤلفة مسبقا يساعد وبشكل كبير على تنفيذ هذه الخطوة، ويمكن الاستفادة من منتجات وعناصر تم تصميمها مسبقا في منتجات متشابهة، ويمكن تكوين قاعدة بيانات للعناصر المستخدمة تساعد في عمل منتجات أخرى لاحقة تحديد الشكل النهائي للحقيبة التعليمية الإلكترونية بما فيها البدائل التعليمية.

- استخدام البرامج والأدوات لإنشاء الصور والحركات والأفلام والرسومات التوضيحية والنصوص الصوتية وربطها بشكل فني مع باقي العناصر لتحقيق الأهداف المرجوة.

د- مرحلة التنفيذ: وتتضمن هذه المرحلة ما يلي:

- شريحة المقدمة: وتشتمل على ( عنوان الحقيبة التعليمية الإلكترونية، اسم الباحث الذي أعد الحقيبة، اسم المشرف على إعداد الحقيبة، وعنوان الوحدة التي من أجلها أعدت الحقيبة التعليمية الإلكترونية، والمرحلة الدراسية التي تخدمها.

- المقدمة: تتضمن وصفا عاما للمادة العلمية المعروضة من خلال الحقيبة التعليمية المحوسبة، وتحديد الفكرة الرئيسة، والهدف منها، وأهمية المادة التعليمية، وفكرة مبسطة عن محتويات الحقيبة، وشرح الأهداف التربوية للحقيبة التعليمية
- دليل الحقيبة التعليمية: إرشادات تخص المتعلم قبل سيره في البرنامج.
- تحليل خصائص المتعلمين (الفئة المستهدفة): تحديد الفئة التي أعدت لها الحقيبة التعليمية.
- وضع الاختبار القبلي الذي يهدف إلى تحديد إذا ما كان المتعلم يستطيع تحقيق الأهداف الموضوعية، وعمل جسر يربط التعلم السابق بالتعلم الحالي.
- تحديد النشاطات والبدائل التعليمية وكتابة المحتوى: وتشتمل هذه الخطوة على جوهر المادة العلمية الأساسية وطريقة عرضها، والإجراءات المصممة على نحو يكفل تحقيق الأهداف المحددة، مع مراعاة تعدد الوسائل والأساليب والأنشطة والطرائق والاختبارات
- فحص المحتوى التعليمي والوظيفي للبرنامج وذلك للتأكد من خلوه من الأخطاء الفنية أو أية أخطاء في المحتوى أو طريقة العرض، و تتمّ مراحل الفحص والتصحيح على المستوى الداخلي للمنتجين والمشرفين المشاركين في عملية التصميم والتنفيذ، وعلى المستوى الخارجي لبعض الفئات المستهدفة أو من خلال مشرفين وفنيين آخرين، ويمكن عمل عروض تجريبية على مراحل مختلفة ومستخدمين مختلفين للتأكد من تحقيق الأهداف المطلوبة.<sup>(21)</sup>
- هـ- مرحلة الاختبار والتقويم وفي هذه المرحلة يتم التأكد من خلق المحتوى التعليمي والوظيفي للبرنامج من الأخطاء الفنية وطريقة العرض، وبهذا يكون عرض الحقيبة التعليمية الإلكترونية على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم والمناهج والتدريس، وإجراء التعديلات اللازمة، بعدها مباشرة نقوم بعرض الحقيبة التعليمية الإلكترونية على عينة استطلاعية للتأكد من سهولة التعامل مع الحقيبة وعدم وجود صعوبات، أو أخطاء فنية. يجب مراعاة أن تتم عملية الفحص الجزئية خلال عملية تنفيذ كل جزء أو وحدة من الوحدات، والتأكد من عملها بالشكل المطلوب والتأكد من أن كل وحدة تؤدي إلى الأهداف المطلوبة وتحتوي على المحتوى الذي تم تحديده أثناء عملية التحليل، إضافة إلى الحذف والتعديل بناء على عمليات الفحص الجزئية، وبعد تجميع الوحدات مع بعضها البعض يجب أن تتم عملية الفحص التكاملية الداخلي للحقيبة التعليمية الإلكترونية والتأكد من أن كل الوظائف المطلوبة تعمل بشكل سليم، وتصحيح الأجزاء التي لا تعمل، ثم التأكد من أن

كل الأهداف قد تحققت. (22)

### خاتمة:

لقد بات الاهتمام بالحقيبة التعليمية الإلكترونية ضرورة حتمية؛ لأنها نموذج لتكنولوجيا التعليم والتعلم الذاتي المتكامل يضمّ الإنسان والحاسوب (الألة)، والأفكار والآراء، حيث تقدم خدمة جلييلة لكلّ من المعلم والمتعلم في عهد التكنولوجيا والوسائط الرقمية، كما تساهم الحقيبة الإلكترونية في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة وحلّها على الواقع وفي التطبيق.

### العوامش:

- 1 - أحمد عبد الحميد رشوان، العلم والتعليم والتعلم من منظور علم الاجتماع، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية، مصر، د ط، 2006م، ص: 71.
- 2 - ينظر: أحمد حساني، دراسات في اللسانيات التطبيقية، حقل تعليمية اللغات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط: 1، 2000م، ص: 139.
- 3 - ينظر: سمير علي كبريت، منهاج المعلم والإدارة التربوية، دار النهضة العربية، ط: 1، 1998م، ص: 23.
- 4 - ينظر: الخان بدر، استراتيجيات التعلم الإلكتروني، ترجمة: علي بن شرف الموسوي وآخرون، دار شعاع للنشر والتوزيع، حلب، سورية، د ط، 2005م، ص: 21.
- 5 - ينظر: حسن السوداني: مقترح لتأسيس جامعة العراق الافتراضية، التعليم الافتراضي تقنية تربوية أم طريقة تدريس؟ مجلة النبأ، العدد 76، نيسان 2005.
- 6 - مركز التعليم والتدريب الإلكتروني ضبط الجودة في التعليم الإلكتروني.  
<http://www.annabaa.org/nbahome/nba76/ivu>
- 7 - حسين حمدي الطوبجي، التكنولوجيا والتربية، دار القلم، الكويت، 1980، ص: 61.
- 8 - عيسى عبد الله عبد العظيم، الرزم التعليمية، اتجاه معاصر في التعليم الفردي، مجلة التربية المعاصرة، العدد الثاني، 1984م، ص: 20.
- 9 - ينظر: أنور طاهر رضا، إنتاج حقيبة تعلم علي الألة المبرمجة، تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، المجلد 8، 1998، ص: 32.
- 10 - أسلوب النظم في الحقيبة الإلكترونية: هو عدّة عناصر تتفاعل باستمرار مع بعضها بحيث تكون وحدة متكاملة، ويوجد في بعد مجالي وآخر زمني، ويكون مفتوحا يسمح بدخول المعلومات والأفكار إليه، ويكون ضمن حدود وله مدخلات ومخرجات، ينظر: جابر عبد الحميد، التعليم وتكنولوجيا التعلم، دار النهضة العربية، القاهرة، 1987، ص: 382.
- 11 - الإتقان: ويعد هذا النوع من التعلم من المفاهيم الحديثة التي ظهرت في القرن العشرين

- على يد (ديوي وبلوم وكارول وهوارد سلفان ونورمان هنجر وغيرهم). فالتعلم الإتقاني نظرية في التعلم إضافة إلى كونه نمط من أنماط التعلم ينفذ في غرفة الصف يعتمد فكرة «تزويد المتعلمين بوحدة تعليمية لها أهداف محددة مسبقاً ولا يسمح للمتعلم بالانتقال من مرحلة إلى أخرى إلا بعد إتقانه للوحدة السابقة، وإذا لم يتمكن المتعلم من الوصول إلى المستوى المطلوب تعد له مادة أو مواد علاجية تساعد في الوصول إلى هذا المستوى من التمكن»، ينظر: زيد الهويدي، التدريس الفعال، جامعة المنوفية، القاهرة، 2005، ص: 137.
- 12 - التغذية الراجعة: Feed Back تكون في الآلة أو الجهاز الالكتروني وسيلة تربط ما يزود به الجهاز من طاقة Input وبين ما ينتج من ناتج Output... فأصبح ينظر إليها على أنها معلومات تقوم بدور المراقبة وترد من المخرجات إلى المدخلات والعمليات فيتولى القائمون على النظام او متخذوا القرارات مهمة عملية تصحيح المسار، (ينظر: عبد الحافظ محمد سلامة، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط: 2، 1418هـ- 1998م، ص: 35).
- 13 - أحمد إبراهيم قنديل، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، عالم الكتب للنشر، القاهرة، ط: 1، 2006م، ص: 121.
- 14 - ينظر: عبد الحافظ محمد سلامة، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ص: 131، 132.
- 15 - ينظر: يسرية عبد الحميد فرج، أثر استخدام الحقائق التعليمية علي تنمية مهارات تشغيل وصيانة أجهزة العروض التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنوفية، 2001م، ص: 5.
- 16 - البوربونيت (Powerpoint) هو برنامج لعمل عروض باستخدام الشرائح التي تدعم عملك وتعرضه بشكل راق جداً ليوأكب العصر التكنولوجي الحديث .
- 17 - مجدي عبد الكريم أبو زينه، أصول تصميم الحقائق التعليمية المحوسبة، وزارة التربية والثقافة، أبريل 2011، الموقع على الشبكة: [www.shatharat.net/vb/showthread.php?t=10259](http://www.shatharat.net/vb/showthread.php?t=10259)
- 18 - محمد سليمان المشيقح، مشروع استخدام الحقائق التعليمية في التدريس (مشروع مقترح لمقرر تقنيات التعليم والاتصال)، مجلة جامعة الملك عبد العزيز للعلوم التربوية، المملكة العربية السعودية، العدد 3، 1414 هـ - 1994م، ص: 7.
- 19 - سعدية محمد الهادر، تطور صناديق الاستكشاف إلى حقائق تربوية متعددة الأهداف والاستخدامات، مجلة تكنولوجيا التعليم، بغداد، العدد 5، 1980م، ص: 36.
- 20 - ينظر: سعدية محمد الهادر، المرجع السابق، ص: 33.
- 21 - ينظر: عبد الملك الناشف، الحقائق والرزم التعليمية، مجلة تكنولوجيا التعليم العدد 5، بغداد، 1980م، ص: 41.
- 22 - مجدي عبد الكريم أبو زينه، معايير تقويم الحقائق التعليمية المحوسبة، الموقع: [kenanaonline.com/users/ahmedkordy/posts/150740](http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/posts/150740)