الفصل الرابع

مراحل بناء النموذج المقترح

obeikandl.com

الفصل الرابع

مراحل بناء النموذج المقترح لبرامج التعلم من بعد

عناصر الفصل الرابع

المقدمة

مراحل بناء النموذج المقترح لبرامج التعلم من بعد القائمة على شبكات الحاسبات

١- الدراسات السابقة المرتبطة ببناء النماذج التعليمية وتطبيقها

٢ - الهدف من بناء نموذج لبرامج التعلم من بعد

٣ - بناء النموذج فى ضوء نماذج التصميم التعليمى السابقة

٤- الدراسة التحليلية لبناء نموذج برامج التعلم من بعد المقترح

٥-عرض النموذج على المحكمين

٦ - الصورة النهائية (النموذج المقترح لبرامج التعلم من بعد القائمة على شبكات الحاسبات)

obeikandl.com

المقدمة:

النموذج هو مخطط لخطوات تنفيذية وفق عملية مدخل النظم والتصميم التعليمي، لبناء برامج التعلم من بعد، ويقصد به العملية النظرية لبناء برامج التعلم من بعد وهو مدخل لتصميم التعليم يساعد على تحديد العناصر التى تشكل الموقف التعليمي، وقد تم بناء النموذج المقترح لبرامج التعلم من بعد القائمة على شبكات الحاسبات تم فى ضوء المراحل والأسس العلمية التالية:

مراحل بناء النموذج المقترح لبرامج التعلم من بعد القائمة على شبكات الحاسبات

١ – الدراسات السابقة المرتبطة ببناء النماذج التعليمية وتطبيقها

تم عمل حصر بالدراسات السابقة والتى قامت ببناء نماذج تعليمية وتطبيقها فى برامج التعلم من بعد، وقد قامت الباحثة بإتباع خطوات بناء النموذج فى ضوء الدراسات العالمية المشابهة وقد راعت الباحثة فى تحديد هذه الدراسات التالى:

١. اختيار الدراسات التى قامت ببناء نماذج تعلم من بعد.
٢. حداثة الدراسات حيث تكون بين عام ٢٠٠٠، وعام ٢٠٠٢.
٣. اختيار الدراسات التى قامت بتطبيق النموذج فى مرحلة التعليم الجامعي.
٤. التركيز على دراسات الماجستيروالدكتوراه Ph.D.
٥. اختيار الدراسات القائمة على مدخل النظم فى التصميم التعليمي لبرامج التعلم من بعد.
٦. التركيز على الدراسات والأبحاث الخاصة بأقسام تكنولوجيا التعلم فى الجامعات العالمية.

obeikandi.com

١-١ دراسة (سبرنجر، Springier 2002): [1]

قام الباحث بتحديد مدى فعالية برامج التعلم من بعد القائمة على شبكات الحاسبات حيث قام بتطبيق نموذج ADDIE فى بناء البرنامج.وقام بتقسيم عينة البحث إلى مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة.وقد استخدم أسلوب دلفى فى جمع المعلومات وقام ببناء برنامج تعليمي قائم على الكمبيوتر Computer Assisted instruction (CAI).

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بناء برنامج للوسائط المتعددة فى ضوء نموذج ADDIE للتصميم التعليمي.

تساؤلات الدراسة:

هل استخدام برامج الكمبيوتر التعليمية CAI تؤثر فى اداء المتعلمين عن الذين لم يستخدموا هذه البرامج؟

هل بناء البرامج الوسائط المتعددة من خلال تصميم مجموعة من الموديولات فى ضوء التصميم التعليمي لنموذج ADDIE تحقق الأهداف؟

إجراءات البحث:

١. بناء الإطار النظري و تقسيمه إلى المحاور التالية:
   - تاريخ التعلم من بعد القائم على الكمبيوتر.
   - فعالية برامج CAI فى التعلم.
٢. بناء الاختبار التحصيلى وتحديد صدقه وثباته
٣. بناء البرنامج القائم على CAI فى صورة موديولات.
٤. مرحلة التحليل (خريطة المفاهيم- الأهداف).
٥. مرحلة التصميم (خرائط التدفق- بناء السيناريو).
٦. مرحلة البناء (استخدام برنامج Hyper studio).
٧. مرحلة التطبيق (تحديد العينة- اختيار العينة- تطبيق على العينة)
٨- مرحلة التقويم (تحليل النتائج فى ضوء نموذج ADDIE).

---

(1)Springier, John, M: **The formative evaluation of a computer assisted instruction module for metric area instruction, for pre service Teachers, its effect on student achievement and its congruence with ADDIE instructional Design Model**, Ed,D, Idaho static Univ., 2002, DD: No: AAT 3052731

obeikandi.com

١-٣ دراسة (توماس Thomas 2002): [1]

مشكلة البحث:

يوجد اختلافات كثيرة فى نظم التأليف لبناء بيئة التعلم من بعد عبر شبكات الحاسبات، وهذا يتطلب فهم أكثر للتكامل بين المبادئ والأسس والاستراتيجيات فى التصميم التعليمي وفى دور الإنسان فى التفاعل مع برامج الكمبيوتر.

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى تصميم صفحات الإنترنت التعليمية بما يساعد المعلمين والمهتمين والمتخصصين فى بناء برامج التعلم من بعد، ويقدم هذا البحث اقتراحات لكيفية بناء برامج التعلم من بعد واستخدامها.

-معظم الدراسات الحديثة الخاصة ببناء برامج التعلم من بعد على الشبكة تطالب بالربط بين أسس تصميم البرامج التعليمية مع عمليات بناء بيئة التعلم على الشبكة.

-وقد قدمت العديد من الدراسات أمثلة كثيرة للتكامل بين الأساليب التكنولوجية لبناء بيئة التعلم من بعد من خلال الشبكة مع عمليات التصميم التعليمي.

-عند بناء بيئة التعلم القائمة على شبكات الحاسب فإن المصممين التعليميين، يقومون ببناء بيئة التعلم، والتى تحقق الأهداف التعليمية للمتعلمين مع الأخذ فى الاعتبار الامكانات والصور الملائمة لتطبيقات الانترنت لاتاحة التعليم- فى هذه الحالة فإن دور المصمم التعليمى فى برامج التعلم الإلكتروني -e learning هى التركيز على بناء الوسائط المتعددة وخاصة التعلم القائم على الشبكة وذلك فى ضوء خطوات اجرائية محددة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فى تحديد مراحل التصميم التعليمي الملائمة لبيئة التعلم من بعد.

وذلك من خلال استخدام معايير بناء البرامج، من حيث اللون والتفاعلية وشكل الشاشة والرسومات.حيث ان التعلم القائم على شبكات الحاسبات يحتاج إلى تحديد المعارف والمبادئ مثل: بناء المعلومات وتصميم واجه التطبيق وتصميم البيئة التفاعلية فى ضوء مراحل التصميم التعليمي من خلال التحليل والتصميم والبناء والتطبيق والتقويم.

---

(1) Zschocke, Thomas: **Instructional web site design an object oriented approach**, Ed,D, Univ., of Mass achiest Amherst, 2002, DD. No: AAT 3056296

obeikandl.com

إجراءات البحث:

١. تحديد عناصر التعلم.

٢. تحديد البرامج Software.

٣. تحديد نموذج التصميم التعليمي.

٤. بناء النموذج.

٥. تحليل مهام التصميم التعليمي.

٦. استخدام شبكة الإنترنت وتكنولوجيا التعليم.

٧. تحديد دور الكمبيوتر فى التعليم.

٨. تحديد برامج التعلم من بعد.

٩. بناء مكونات برامج الوسائط المتعددة مثل الروابط- البناء- التجول- التفاعل

١٠. المكونات الأساسية لبرامج التعلم على الشبكة.

١١. تصميم الوسائط المتعددة.

١٢. استخدام واجه التطبيق.

١٣. تطبيق مدخل النظم:

- المتعلم كمحور التعلم.
- سياق تصميم التعلم.
- تقويم التعلم.
- أهداف التعلم.

١٤. عناصر تصميم الشاشة:

- تصميم الموقع.
- واجه التطبيق.
- تصميم الصفحات.
- تصميم المحتوى.

١٥. النموذج القائم على object oriented للتصميم التعليمي.

- التحليل.
- التصميم.
- البناء.
- التطبيق.
- التقويم.

١٦- تحديد نماذج التصميم التعليمي.ثم تطبيق النموذج على عينة البحث.

obeikandl.com

١-٣دراسة (باميلا ، Pamela 2002):[1]

مشكلة البحث:

تقوم هذه الدراسة على التصميم التعليمي لقدرات المصمم التعليمي فى تصميم برامج تعلم فردى أو جماعى، حيث إن تصميم البرامج التعليمية يقوم على مجموعة العمل.

ويمكن وصف التصميم التعليمي بأنه النشاط للتصميم والبناء للبرامج التعليمي والتى تقابل الحاجات التربوية أو لتحقيق الأهداف التربوية وتشتمل هذه العمليات على:

المخرجات التى نتطلع إليها- سمات المتعلمين- سمات البيئة التعليمية- البناء التعليمي- الوقت- الميزانية- قدرات المصمم.

هدف الدراسة:

تعليم خطوات التصميم التعليمي للمصممين التعليميين بحيث يقوموا ببناء البرامج التعليمي فى ضوء أسس التصميم.

تساؤلات البحث:

١. ما هو دور خبير التصميم التعليمي خلال عملية التصميم والبناء للبرامج التعليمية ؟

٢. ما هى الإستراتيجيات التى يقوم خبير التصميم التعليمي بتوظيفها فى التصميم والبناء فى البرامج التعليمية؟

٣. هل المصمم التعليمي له وظائف متعددة اثناء مراحل تصميم البرنامج المختلف

اهمية الدراسة:

تعتبر هذه الدراسة فريدة من نوعها فى الدراسات التى تناولت التصميم التعليمي. وذلك للأسباب التالية:

١. تحدد دور المصمم التعليمي فى عملية التصميم بطريقة أفقية وبطريقة رأسية من خلال المعلومات التى لديه فى عملية التصميم وبناء الأدوات وتحديد المفاهيم.

٢. دراسة الفروض والنظريات فى عملية التصميم من الوجه الاجتماعية والمعرفية.

٣. المساعدة فى تنظيم الوقت التعليمي المتغير ليلائم الحاجات المختلفة للمتعلم.

---

(1) Laughter, Pamela Ann: **Horizontal expertise in instructional design**, PhD, The Pennsylvania state Univ., 2002, DD. No: AAT 3064970

obeikandl.com

١-٤ دراسة (جلم Gleam Anthony 2002):[1]

يقدم الإنترنت فرصاً للتعلم والتفاعل وقد احدث هذا الأسلوب تغيرات فى بناء البرامج التعليمية والبرامج التفاعلية ولنجاح البرامج القائمة علـى الشـبكات لابد أن يكون هناك نظام واضح ومفهوم لزيادة تعميق استخدام برامج التعلم من بعد القائمة على الكمبيوتر.

ويتميز هذا النوع من التعلم بالآتي:

١. زيادة التفاعلية والاتصال والتعاون بين الدارسين.
٢. يوفر الوصول المباشر إلى مصادر التعلم فى أى وقت.
٣. يقدم الوسائل التى تساعد على المناقشة فى جدول يناسب كل الطلاب.
٤. يجعل الاتصال بين المعلمين والطلاب تفاعلي.

المشكـــلة:

نبعت المشكلة من حاجة مجتمع جامعة فلوريدا الى وجود برامج للتعلم من بعد وكذلك تحديد كيف لهذه البرامج أن تطبق من خلال الشـبكات حيـث لا يوجد نظام محدد لبناء هذه وكذلك الحاجة الى تحديد معايير لبناء هذه البرامج وكذلك الحاجة الى نموذج يمكن تطبيقه لتحويل برامج التعليم الجامعى مـن برامج تقليدية إلى برامج تعلم من بعد.

تساؤلات البحث:

١. كيف يمكن دعم الكليات لبناء برامج التعلم من بعد وتطبيقها؟
٢. ما الخدمات الأكاديمية والتكنولوجية المتاحة للطلاب للقيد فـى بـرامج التعلم من بعد؟
٣. ما العمليات والطرق المرتبطة بالتصميم التعليمي والـدعم التكنولـوجي لبناء البرامج والتدريس من خلال برامج التعلم من بعد؟
٤. ما البرامج والأدوات والتسهيلات التى تستخدم لبناء وتوظيـف بـرامج التعلم من بعد؟
٥. ما دور جامعة فلوريدا فى تطبيق برامج التعلم من بعد لديها؟

---

(1) Glem Anthony: **System infrastructure needs for web course delivery: A survey of online courses in Florida community colleges**, ED, D, Univ., of central Florida, 2002, DD. AAT. 3042973

obeikandl.com

التساؤل الرئيس:

كيف يمكن بناء وتطبيق برامج التعلم من بعد ودعمها فى جامعة فلوريدا؟

إجراءات البحث:

تم استخدام استبيان وتوزيعه من خلال البريد الإلكتروني على الأساتذة فـــى الجامعة فى ٢٨ كلية يحتوى على الابعاد التالية:

١. هل بناء البرامج من خلال الشبكة هام وضروري؟
٢. كيف يمكن أن تكون راضى عن برامج التعلم من بعد؟
٣. متى يمكن تطبيق هذه البرامج فى الجامعة؟
٤. فى أى مجال يمكن أن يطبق برامج التعلم من بعد؟
٥. ما أنواع ومستويات المتعلمين فى برامج التعلم من بعد؟
٦. ما الاقسام والعمليات التى يمكن أن تقوم بعملية الدعم لهذه البرامج؟
٧. كيف يمكن دعم وتشجيع الجامعة على تنفيذ هذه التكنولوجيا؟
٨. ما الميزانية الملائمة لبناء ودعم وتوصيل برامج التعلم من بعد؟

١-٥ دراسة (هوف وأولجا Hoff, Olga 2001):[1]

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث فى التالى:

- عدم توفر نماذج تصميم تعليمي تناقش تطبيق النموذج فى ضوء الثقافات المختلفة، وهذا يؤدى إلى نقص فى المرونة والشعور باختلاف الثقافات.
- لا يوجد طرق وأساليب مختلفة للنموذج الواحد يناسب الثقافات المختلفة.
- لا يوجد نموذج كامل متكامل للتصميم والاتصال التعليمي من بعد يميـــز بين الثقافات المختلفة
- لا يوجد أى دراسات تجريبية فى هذا المجال وكذلك المعلومات المتاحـــة قليلة حول دراسة كفاءة وفعالية النماذج.
- على الرغم من وجود نماذج تصميم تعليمية إلا أنه ما زال المجال يحتاج إلى نماذج تصميم تعليمية أخرى.

---

(1)Hoff, Olga, Troyan: **Development and evaluation of an instructional design model for instructional training programs**, phD, UTAH stste., Univ., 2001, DD No: AAT 3029018

obeikandi.com

أهمية البحث:

-سوف يساعد النموذج الجديد المصممين التعليميين فى بناء نماذج تعليمية جديدة تلائم الثقافات المختلفة.

-أن بناء نموذج بدون تطبيق فى الواقع يعتبر غير كامل، ونجد أن بناء النموذج لابد من تطبيقه فى البيئة الواقعية لتحديد فعالية النموذج.

يقوم بناء النموذج على الآتي:

-تحليل المتغيرات الثقافية التى تؤثر على التعلم، وكذلك اختيار النموذج الذى يتلائم مع البيئة الواقعية.

-تحديد معايير بناء النموذج المقترح.

-تقويم نتائج تطبيق النموذج فى الواقع .

ان الهدف الأساسي من تحديد عناصر النموذج هو تقديم وصف تفصيلي للتصميم والبناء والتقويم للنموذج وكذلك تحديد الحدود وتطبيق النموذج.

أهمية الدراسة:

١. تحديد وتحليل المتغيرات الثقافية التى تؤثر على التعلم من بعد.

٢. تحديد معايير التصميم النموذج المقترح.

٣. تحديد معايير البناء.

٤. تقويم النموذج من خلال تطبيق النموذج المقترح فى الواقع

٥. تقديم بعض التوصيات لتطبيق النموذج فى ضوء نتائج التقويم.

هدف الدراسة:

تقوم هذه الدراسة بوصف وبناء وتقويم نموذج تصميم تعليمي للبرامج التعليمية من بعد.حيث ركزت هذه الدراسة على أن عامل اختلاف الثقافة يؤثر على أسس تصميم البرامج ويقوم على تحديد العوامل الثقافية المرتبطة بعملية التصميم.

إجراءات الدراسة:

-بناء نموذج وتحكيمه Expert review.

-نتيجة تطبيق البرنامجEvaluation of the resulting Training Program

تطبيق استبيان على المعلمين**Data collected using trainee questionnaires**

-بناء وتطبيق اختبار قبلى بعدى Pre- post tests for classroom

-بناءاختبارلقياس الأداء Performance tests

obeikandi.com

بناء النموذج:

يتكون النموذج من خمس مراحل وهم:

مرحلة التحليل- مرحلة التصميم- مرحلة البناء- مرحلة التطبيق- مرحلة التقويم.

- تعريف النموذج وإسهامه فى بناء النماذج التعليمية فى ضوء النظريات
- فوائده وأهمية تصنيف النماذج.
- عمل حصر بالنماذج الحالية.
- خطوات إعداد النموذج.
- التحديات والعقبات التى تواجه تطبيق النموذج.
- معايير تقويم النماذج.

فصل الإجراءات:

-بناء النموذج

-التصور المقترح للنموذج

-الفروض والمعايير القائم عليها تطبيق النموذج.

-ملخص عن كيفية بناء البرامج فى ضوء النموذج.

-التوصيات القائم عليها تطبيق النموذج المقترح.

-تطبيق النموذج.

-تقويم النموذج من خلال:

-تطبيق البرنامج التعليمى Training Program Application.

-اتجاه المتعلمين Attitude data from the trainees.

-تقييم التعلم Assessment of trainees learning.

-الأداء فى الوظيفة Trainees on the Job performance.

-ملاحظات المجموعات Foucus group interviews.

-تقويم الخبراء expert Review of the model.

-استخدام تسجيلات التطبيق Use of Model Application Record.

- تحليل ومناقشة النتائج

obeikandl.com

١-٦ دراسة (بوليجر Bolliger, Doris unger 2002): [1]

إن التطور السريع فى استخدام الإنترنت يجعل استخدام التعلم من بعد القائم على الشبكات قابلا للتطبيق والاستخدام، ويسمى التعلم من بعد من خلال الإنترنت

- E learning
- Web based learning
- Web based education
- Web based training

وقد أشتمل الإطار النظرى على المحاور الاتية:

- تاريخ التدريب- التدريب القائم على الشبكات مزاياه وعيوبه
- الدراسات السابقة وتنقسم إلى (الدراسات المرتبطة بالجودة- الدراسات المرتبطة بالاتصال- الدراسات المرتبطة بالخدمات المدعمة- متطلبات الكمبيوتر).
- العناصر الضرورية للمعلمين.
- العناصر الضرورية للمؤسسات (التعاون- اختيار المواد- - التكنولوجيا).
- نماذج التصميم التعليمي للمتعلم من بعد.
- التصميم التعليمي (نظريات التعليم- نظريات التعلم).
- نماذج التصميم التعليمي (المدخل المنظومي- نموذج ADDIC (التحليل- التصميم- البناء- التطبيق- التقويم).
- نموذج التصميم التعليمي القائم على شبكات الحاسبات.
- التصميم التعليمي للشبكات (البناء- التجول- تصميم الشاشة- شكل النافذة- النص- الرسم)- الصوت والصورة- التفاعلية- الوسائط.
- المتعلمين (النظريات النفسية- الطرق التربوية لتسهيل التعليم).
- مديرين المدارس فى الولايات المتحدة.

<u>حدود البحث:</u>

- تحديد منطقة البحث الثقافية (الحدود الثقافية للعينة).
- بناء الأدوات.
- بناء الموديولات المصممة للتحميل على الشبكة.

<u>العينة:</u>

- تحديد المتطلبات القبلية للعينة.
- تحديد المهارات القبلية المتطلبة مثل مهارات استخدام الكمبيوتر.

---

(1) Bolliger, Dora, Unger: **The design, implantation and evaluation of web based training program, for future school administrators in a north west Florida *school district***, Ed,d, *The Univ.., of west Florida, 2002, DD. No: AAT 3058225.*

obeikandl.com

- أدوات جمع البيانات:

الاستبيانات- ورش العمل- المقابلات- الاختيارات- صدق أدوات الدراسة-

تحليل النتائج:

تساؤلات البحث والإجابة عنها من خلال النتائج:

التساؤل الأول:

ما هى عمليات التصميم والبناء للبرامج التعلم من بعد القائمة على شبكات الحاسبات ؟

وللاجابة عن هذا التساؤل تم القيام بالمراحل الاتية:

المرحلة الأولى: تحليل وتصميم وبناء المادة التعليمية

Analysis design and development of the instructional product

- مقابلة حاجات المديرين.
- مقابلة حاجات المصممين والمدربين والمعلمين.
- تحديد البرامج والأجهزة المطلوبة.
- بناء الموديولات التعليمية.
- الاتصال من خلال التكنولوجيا بالمتعلمين.
- إعداد المعلومات والمحتوى والمواد التعليمية.
- التطبيق من خلال الشبكة.
- مراجعة الموديولات من خلال الخبراء.
- تعديل الموديولات لمقابلة حاجات المتعلمين.

المرحلة الثانية: التطبيق للمنتج التعليمي

IMPLEMENTATION OF THE INSTRUCTION PRODUCT

- الاتصال مع المتعلمين من خلال الأسبوع الأول.
- مراجعة الموديولات.
- الإعداد للتقويم والمراجعة.

المرحلة الثالثة: التقويم والمراجعة للمنتج النهائي:-

- تحديد الصدق والثبات من خلال استبيان المتعلمين.
- الاتصال مع الباحثين لمراجعة البرنامج.
- الاتصال مع المدربين.
- اختبار وتطبيق المقابلات.
- ملخص النتائج.

obeikandl.com

التساؤل الثاني: هل يمكن للمتعلمين تحقيق أهداف التعلم من خلال الـتعلم من بعد عبر الشبكة؟

وللاجابة عن هذا التساؤل تم قياس

- المخرجات الناتجة من الاختبارات.
- تقويم الأداء.

التساؤل الثالث: ما هى مزايا وعيوب برامج الـتعلم مـن خـلال الشـبكة المستخدمة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم:

- تحديد مزايا وعيوب برامج التعلم من بعد القائم على الشبكات قبل التطبيق.
- تحديد مزايا وعيوب برامج التعلم من بعد من خلال الشبكات بعد التطبيق.

التساؤل الرابع: ما عناصر بناء الموديولات التعليمية القائمة علـى الـتعلم من بعد من خلال الشبكة ؟

وللاجابة عن هذا التساؤل تم

- بناء استبيان وتطبيقة بعد تطبيق البرنامج.
- تحليل النتائج النهائية للاختبار
- الاتصال بالمتعلمين وعمل حصر بارائهم .
- تحديد العناصر التى تم الموافقة عليها من خلال كل المتعلمين.
- حصر المقترحات التى تم عرضها على المتعلمين من خلال الشبكة
- حصر المقترحات والتوصيات من خلال المتعلمين.

١-٧ دراسة (زيمرلي Zimmerly, Charles 2002):[1]

يقوم البحث ببناء وتصميم وتقويم موقع تعليمي لجامعة Idaho وخاصة كليـة التربية، حيث تؤكد الدراسات ضرورة استخدام مدخل النظم فى بناء المواقـع التعليمية على الإنترنت.

ويعتبر التصميم التعليمي نوع من أنواع البناء لبرامج التعلم. ويؤكـد الباحـث على قلة الدراسات التى استخدمت نماذج التصميم التعليمي فى بنـاء بـرامج

---

(1) Zemmerly, Charles Robert : **The evaluation of the usefulness and usability of NCATE state acredation web site and of the effective use f an instructional design model to produce the web site**, Ed,D, Idaho state univ., 2002,DD. No :AAT3056510

obeikandl.com

التعلم من بعد.وقد تبنى الباحث نموذج Kemp فى البناء والتصميم والتنفيذ والتقويم وقد استخدم التقويم القائم على أسلوب Delphi.

وكان أول ملاحظة من خلال أسلوب دلفي كانت الاستفادة من استخدام المواقع التعليمية.والثانية مراجعة الأقسام الخاصة بالكلية مثل قسم التكنولوجيا والرياضيات والعلوم.وقد تم توظيف نموذج Kemp بفاعلية لإنتاج موقع تعليمي ناجح،حيث أنه من الضروري أن توظف المواقع التعليمية الاستخدام الفعال للتكنولوجيا .

غرض الدراسة:

ان توظيف برامج التعلم من بعد فى الجامعات يحتاج الى توفير عامل الوقت والوصول السريع للمصادر من خلال البناء والتصميم والتنفيذ للمواقع التعليمية فإن التساؤل الرئيس هو

هل هذه المواقع التعليمية مفيدة وتستخدم بفاعلية usable and useful وتعنى usable سهولة التبحر والسرعة فى الوصول إلى المصادر، وتعنى useful هى تتبع معايير التصميم والبناء.

ولذلك لابد أن نستخدم نموذج kemp للتأكد من إتباع أسلوب النظم.

تساؤلات الدراسة

هل الموقع التعليمي لكلية التربية جامعة Idaho يستخدم بفاعلية؟

هل بناء الموقع التعليمي يراعى كافة معايير البناء فى ضوء نموذج Kemp للتصميم التعليمي والذي يمكن قياسه بإسلوب Delphi.؟

إجراءات الدراسة:

- مراجعة الدراسات والأدبيات السابقة المرتبطة بتصميم المواقع التعليمية حيث يوجد الكثير من النماذج التعليمية وسوف يتبنى الباحث آخر تعديل لـ Kemp ١٩٩٩. لسهولة استخدامه ووضوحه.
- استخدام البرامج التعليمية لبناء وتنفيذ المواقع التعليمية

Adobe Glive 5.0 web Authoring

- استخدام أسلوب Delphi لقياس مدى نجاح نموذج Kemp.

obeikandi.com

١-٨ دراسة (أوليفر باول Oliver, Paul) [1]

مقدمة الدراسة:

ان المتعلمين يتعلمون بطرق مختلفة، فليس هناك طريقة واحدة للتعلم تلائم كافة المتعلمين حيث لابد أن يغير المعلم فى طرق تحضيره للدرس وتركز الدراسة على أساليب التعلم التكنولوجية والتى يستخدمها المتعلمون الإفتراضيون من بعد.

تهدف هذه الدراسة لبناء استراتيجية تصميم تعليمي تؤكد على اختلاف أساليب التعلم من بعد ويقوم النموذج بتحديد المكونات الأساسية لبيئة التعلم الافتراضية.وتحدد النتيجة من هذه الدراسة أن الطلاب مختلفين فى الاحتياجات وفى أساليب التعلم ومختلفتين فى التصميم والاختيار بين مكونات التعلم وإن استخدام الاساليب المختلفة فى التصميم. تسمح للمتعلم بأن يختار من بينها ما يناسبه.ولابد أن يعرف المعلمون والمصممون الاختلاف بين الدارسين فى اساليب التعلم.

مشكلة الدراسة:

يعنى أسلوب التعلم كيف يتعلم الأفراد وهذا الأسلوب يعتبر تحديد للسمات والأساليب للتعرف والتخزين للمعلومات، وتؤكد كافة الدراسات على أن المتعلمين لا يتعلمون بنفس الطريقة.و من وجة نظر التربويين لابد أن نهتم بالمتعلم عندما تقوم ببناء وتصميم الأدوات التكنولوجية للتعلم وخاصة الذين يقوم ببناء برامج التعلم من بعد.

ويقوم هذا الأسلوب من التعلم على:

١. الوصول إلى أساليب وبرامج التعلم من بعد الافتراضية.
٢. التفاعل مع المصادر الإلكترونية.
٣. عرض مسار التقدم من خلال عرض رسومات جرافيكية.
٤. التفاعل مع الآخرين من خلال الكمبيوتر.
٥. التأكيد على التعلم التعاونى

إجراءات الدراسة:

الدراسة النظرية حول:

-أساليب التعلم والكمبيوتر التعليمي.

---

(1) Oliver, paul robert: **maximizing learning in multi- user /mult-sensory virtual environment : an instructional design model for enhansing simulated worled**, Ph,D, george mason univ., 2002, DD.NO: AAT3041384

obeikandl.com

-أساليب التعلم والتعليم بمساعدة الكمبيوتر.

-بناء بيئة التعلم.

- تحديد عناصربيئة التعلم الافتراضية.

-نشر التعلم الافتراضي.

و يقسم أساليب التعلم للمتعلمين إلى:

-المتعلم الذى يعتمد على السماع Auditory learner Description

- المتعلم الذى يعتمد على الرؤية Visual learner Description

-المتعلم الاجتماعي Social learner Description.

- المتعلم الذى يعتمد على الكتابة Written learner Description.

وقد تم قياس النجاح فى التعلم من خلال ملائمة عناصر تصميم البرنامج بأسلوب التعلم لكل متعلم. ثم بناء نموذج تعليمي يلائم أساليب التعلم المختلفة للمتعلمين من خلال أسلوب التعلم من بعد القائم على شبكات الحاسبات.

١-٩ دراسة (أتشاد Atchade, Pierre Jacques 2002)[1]

هدف الدراسة:

أن الغرض من هذه الدراسة هو كيف يمكن لـ ١٢ مشاركاً فى برامج التعلم من بعد التفاعل بنجاح مع استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر، وكذلك توظيف تكنولوجيا الكمبيوتر من خلال أسلوبين مختلفين للتعلم من بعد online وكذلك two way audio video confrence وتم جمع المعلومات من خلال المقابلات والملاحظات والاستبانات وتم استخدام نموذج التعلم من بعد قائمة على خمس خطوات للتصميم والبناء.

نتائج الدراسة:

توصى المقترحات باستخدام أسلوب النظم فى البناء وكذلك ملائمة التصميم التعليمى لبرامج التعلم من للثقافات المختلفة لأنها تؤثر فى اختلاف ظروف التعلم وكذلك وضع متغير العمر فى الحسبان والنوع والجنسية والخلفية التعليمية للمتعلم.

---

(1)Atchade, pierre J., : **Aqualitative study of distance learners perceptions of learningcomputer technology deliverd through two –way audio- vedio convrenceand online interaction**, Ed,D, ball state uiv., 2002, DD.NO: AAT3042270

١-١٠ دراسة (دوراس Douras, Johnny 2002)[1]

إن الغرض من هذه الدراسة تحديد الطرق المنهجية المرتبطة ببناء النموذج.حيث يتجه البحث الحالي إلى توضيح المتغيرات الضرورية والاختبارات والتطبيقات المرتبطة ببناء برامج التعلم من بعد وتهدف هذه الدراسة إلى تقديم نموذج مقترح يستخدم فى تصميم وبناء برامج التعلم من بعد للتدريب على القانون فى أمريكا الشمالية لمقابلة الاحتياجات الفعلية للدارسين ويقدم النموذج الحل بتصور عام للمتغيرات التى يمكن إتاحتها ويعتمد على أربعة متغيرات:

١- المتعلمين. ٢- المحتوى. ٣- بيئة التعلم.

٤- أساليب الإتاحة والاتصال والتغذية الراجعة.

إجراءات البحث:

-الأدبيات والدراسة النظرية.

-التدريب على القانون.

-المعايير للتدريب.

-الحاجات التربوية للتدريب.

-إعادة التدريب بواسطة النموذج المقترح.

-دراسة النظريات المرتبطة ونظريات الاتصال ونظريات التعليم.

-بناء النموذج المقترح للتعلم.

-تحديد المتعلمين (صفات المتعلمين- القدرات- الكفايات- الاتجاهات).

- بناء المحتوى (أنواع مهام التعلم- العمليات المعرفية- أنواع الموضوعات).

- تحديد طرق الاتصال والتفاعل (التركيز- الاستراتيجيات- العروض)

-التغذية الراجعة (الحاجة للتغذية الراجعة- مكونات التغذية الراجعة).

الطرق والإجراءات:

-صدق النموذج

-التصميم- جمع البيانات- الصدق- تحليل البيانات

-تحليل النتائج

([1])Dourase, Johanny : **Aconceptual curriculum model for basic and field low enforcemen traning in nourth calorina**, Ed.D., North carolina state univ., 2002, NO:DD3052744.

obeikandl.com

١-١١ دراسة (ميشيل Michael S. Jenks 2002)[1]

تقوم هذه الدراسة بالمقارنة بين تأثير استخدام الكمبيوتر القائم على النص المتعدد من خلال قياس الأداء الأكاديمي للتعلم بمساعدة الكمبيوتر (CAI).وقد استخدم إصدار الصفحات من خلال scrolling والآخر عرض الصفحات نصية بدون حركة وقد تم عرض الصفحات على الطلاب المعلمين فى كلية التربية وقد وجد التحليل أنه لا يوجد اختلاف بين النوعين فى التصميم بالنسبة للسلوك الإيجابي.
أن المصممين فى برامج التعلم بمساعدة الكمبيوتر (CAI) يحتاجون فى عملية التصميم إلى وضع اعتبارات فى تنظيم النص مع تصميم الشاشة لكى يحدد طريقة عرض المعلومات ويشمل ذلك على أساليب التجول داخل الشاشات، حجم الحروف- حجم النص- نوع الخط- التنظيم- الرؤية.

تساؤلات الدراسة:

هل يوجد اختلاف فى الأداء الأكاديمي بين الطلاب المعلمين الذين يتعلمون من خلال برامج الملتيميديا من الشاشة scrolling والذين يتعلمون بدونها اى الصفحة ثابتة؟

هل يوجد اختلاف فى الأداء الأكاديمي من خلال نتائج الاختبارات بين الذين يتعلمون من خلال الشاشات الثابتة والذين يتعلمون من خلال الشاشات scrolling ؟

التعليق على الدراسات:

١. معظم الدراسات الحديثة تؤكد على أهمية برامج التعلم من بعد فى التعليم الجامعي.
٢. تؤكد معظم الدراسات على الأخذ بأسلوب النظم من خلال التصميم التعليمي.
٣. قامت بعض الدراسات ببناء نموذج لبرامج التعلم من بعد.
٤. يرتبط تقويم النموذج ببناء برنامج فى ضوء النموذج وتطبيقه على الطلاب.
٥. أكدت معظم الدراسات على بناء الأدوات التى تدعم تطبيق النموذج.

([1])Genks , mechael , s., **: an examination of the effect of scrolled and paced text fields on academic performance in delivery of cmputer – assisted instruction module for teaching metrics to pre service teacher educatin studets** , ED.D idaho state univ., 2002., DD.NO., AAT3056511.

obeikandi.com

٢- الهدف من بناء نموذج لبرامج التعلم من بعد

يهدف بناء هذا النموذج إلى الآتي:

١. وضع تصور مقترح للمراحل المتتابعة لبناء برامج التعلم من بعد.
٢. تحديد خطوات بناء برامج التعلم من بعد فى ضوء الاحتياجات الفعلية للتعليم الجامعي فى مصر.
٣. تصميم نموذج يشتمل على خطوات تفصيلية واضحة لكل مراحل بناء البرامج التعليمية من بعد.
٤. تصميم نموذج خاص ببرامج التعلم من بعد القائمة على شبكات الحاسبات دون غيرها من البرامج التعليمية.
٥. بناء برامج التعلم من بعد فى ضوء أسلوب النظم.
٦. مساعدة مصممي برامج التعلم من بعد فى تحديد خطوات واضحة للتخطيط والتصميم والتنفيذ والتقويم.
٧. تصميم وبناء بعض الأدوات من مقاييس واستبيانات مرتبطة ببناء البرامج تساعد على التطبيق الفعلي للنموذج.

٣ - بناء النموذج فى ضوء نماذج التصميم التعليمي السابقة:

تم تحديد مجموعة من نماذج التصميم التعليمي العالمية الحديثة لبناء البرامج التعليمية بصفة عامة وبناء برامج التعلم من بعد بصفة خاصة وقد اشترطت الباحثة فى النماذج التى تم جمعها:

١. أن تكون حديثة بقدر الإمكان.
٢. تم تطبيقها بالفعل.
٣. أن تكون نماذج عالمية.
٤. تم التوصية باستخدامها فى برامج الكمبيوتر التعليمية وبرامج التعلم من بعد.
٥. تخيرت الباحثة النماذج المصاحبة لرسم يوضحها والمصحوبة بشرح لها.

نماذج التصميم التعليمى للبرامج التعليمية:

١. نموذج ADDIE لتصميم البرامج التعليمية
٢. نموذج ديك وكارى للبرامج التعليمية
٣. نموذج WOWDOC

obeikandl.com

٤. نموذج ISD
٥. نموذج SPI لبرامج التعلم من بعد
٦. نموذج WEBSITE للتصميم التعليمى لبرامج التعلم من بعد
٧. نموذج لويز وكلارك
٨. نموذج ماش بوينت
٩. النموذج المنظومى للتعلم لجيرلاك و ايلى
١٠. نموذج استراتيجيات التصميم التعليمى للاشين
١١. نموذج ASSURE لبناء مواد التعلم
١٢. نموذج ديفيد جوناسين
١٣. نموذج التصميم التعليمى لبيتر
١٤. نموذج التصميم التعليمى لبارى ويلز
١٥. النموذج التعليمى لجامعة ستوكلود

وفى ضوء النماذج السابقة والتى تم عرضها بالتفصيل فى محور خاص بها فى الإطار النظري قامت الباحثة ببناء عناصر النموذج والتى تلائم برامج التعلم من بعد.

٤ – الدراسة التحليلية لبناء نموذج برامج التعلم من بعد المقترح:

يتكون النموذج المقترح من مجموعة من المراحل الاساسية والتى يندرج تحت كل مرحلة خطوات تفصيلية وفى هذة المرحلة تقوم الباحثة بالشرح والتحليل التفصيلى لكل المراحل التى تم بناؤها فى النموذج المقترح وهى كالتالى:

٤-١ مرحلة تحليل المتطلبات المبدئية لبناء البرامج[1]:

تعتبر مرحلة التحليل هى مجموعة الأعمال المبدئية لتحديد الاحتياجات التربوية وإن تعريف النظام وبيئة التعلم يعتبرمرحلة هامة فى بناء نظام تعليمي ناجح.

الخطوة الأولي: تحديد الاحتياجات

وهى مرحلة تحديد الاحتياجات التربوية من البرنامج مثل:

-المعلومات التى يحتاجها المتعلم من البرنامج.
-مدى الحاجة إلى استخدام البرنامج.
-مدى الاستفادة من التطبيق العملي للبرنامج.

---

(1) Mlissa, L., Kelly : **instructional desin issues surroundind developmemt of on line training in VRML national computational science alliance**, Illiois Univ.,1997.

obeikandl.com

بناء برامج التعلم من بعد فى ضوء حاجات المتعلمين:(١)

إن الهدف من بناء أى برنامج تعليمي هو مدى فعالية البرنامج فى تحقيق أهدافه ولا يتم ذلك إلا إذا كان البرنامج قائما فى ضوء حاجات المتعلمين وخصائصهم الذاتية الملائمة لبرامج التعلم من بعد وكيف يمكن التخطيط لبناء هذا البرنامج فى ضوء حاجات المتعلمين الفعلية وعند البدء فى عملية تحليل الاحتياجات فلابد أن نسأل أسئلة محددة عن الطلاب مثل:

- ما المدى الذى يتراوح فيه أعمارهم؟
- ما الخلفية الثقافية واللغوية لديهم؟
- ما الخبرات العلمية السابقة لديهم؟
- هل يوجد بعض المعوقات التى قد تكون لديهم للتعلم من بعد مثل ضعف السمع أو الرؤية أو عدم القدرة على استخدام لوحة المفاتيح؟
- ما المهارات التكنولوجية المتوفرة لديهم؟
- ما مهارات الاتصال الكتابية المتوفرة لديهم؟
- ما مدى استعداد المتعلمين لتغيير طرق تعلمهم؟

الخطوة الثانية: تحديد خصائص المتعلم الذاتية

يقصد بالخصائص الذاتية للمتعلم أنه لابد أن يكون لدى المتعلم بعض الخصائص والمهارات الخاصة به للنجاح فى استخدام برامج التعلم من بعد وتندرج هذه الخصائص العناصر التالية:

١-القوة والجدية Seriousness

أن يقوم الطالب بأداء مهام مثل ما يقوم به فى طرق التعلم التقليدية.

٢ -التنظيم الذاتي Self Displine

أن يستطيع التحكم فى وقت تعلمه ويعمل على تنظيم وقت التعلم بنفسه وعمل جدول زمني بالمهام المطلوبة منه.

٣-الاعتماد على النفس Self- Reliana

أن يستطيع الاعتماد على نفسه وان يكون قادرا على حل المشكلات التى تواجهه أو البحث عن المعلومات التى يحتاجها.

٤- مهارات القراءة Careful Reading skills

أن يكون لدى الطالب القدرة على استخدام مهارات القراءة والفهم والتلخيص لما يقرأه.

---

(1)Marguverita Mcvay Lynch, **The online education: a guide to creating the virtual** Routledgefalmer, 2002.

obeikandl.com

خصائص المتعلمين:([1])

تعنى دراسة المتعلمين المتقدمين للدراسة فى برامج التعلم من بعد وجمع أكبر قدر من المعلومات المتصلة بهم ويمكن جمع هذه المعلومات من خلال الاستبيانات والاستمارات التى يطلب من الطالب استيفاؤها عند الالتحاق ببرامج التعلم من بعد.

إن تقدير الحاجات جهد منظم يهدف لجمع المعلومات من مصادر متنوعة من أجل اتخاذ قرارات أفضل حيث يمكن عن طريقها معرفة النقص فى المعارف والمهارات الضرورية لتحقيق أهداف معينة وكذلك معرفة دافعية المتعلمين ومدى ثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على إتقان المعارف والمهارات الضرورية وإن تحديد خصائص المتعلمين من متطلبات بناء برامج التعلم الذاتي ومن أمثلة هذه المعلومات:

مستوى الدافعية:

هل خبراتهم السابقة جيدة وهل لدى المتعلم رغبة ودافعية فى التعلم بنفسه وفى مواصلة التعلم.

القدرة على التعلم:

هل لدى الطلاب القدرات الكافية اللازمة لاستخدام برامج التعلم من بعد و هل ينقصهم بعض المهارات الأساسية اللازمة للتعلم من خلال برنامج التعلم من بعد.

مدى اعتماد المتعلم على نفسه واستقلاليته فى التعلم:

هل يمكن للمتعلم الاعتماد على نفسه فى التعلم من خلال برامج التعلم من بعد وهل يمكنه التفاعل مع المادة العلمية والمقدمة له ومدى حاجة المتعلم لتوجيهات أثناء تعلمه.

القدرة على التركيز لفترة طويلة:

القدرة على التركيز فى طول الوحدات التعليمية المقدمة له وعلى طول الموضوعات فى المادة العلمية.

سرعة الملل والفتور:

وهذا يتطلب تقديم بدائل الأنشطة واقتراح أنشطة وتشجيع المتعلم على اتخاذ قرار واستخدام وسائل متنوعة وصياغة المادة العلمية فى شكل جذاب يعتمد على قنوات اتصال متعددة.

([1]) خالد مصطفى مالك: **تكنولوجيا التعليم المفتوح**، القاهرة، عالم الكتب، ص١٤٩، ص١٥٣.

openkanal.com

المعلومات التى ينبغي توفرها عن المتعلمين:

إن دراسة طبيعة وخصائص المتعلمين هامة فى برامج التعلم من بعد لأنها تساعد المصمم فى تطوير المقررات والمواد التعليمية بطريقة تتناسب مع احتياجات الدارسين وذلك لأن طبيعة المتعلمين فى برامج التعلم من بعد قد يصعب توفرها ويحتاج المسئولون عن بناء هذه البرامج الى تحديد خصائص المتعلمين الملتحقين بالبرنامج التعليمي سواء فى الجانب العقلي أو الاجتماعي أو البيئي أو الخبرات السابقة أو العمر الزمني ويمكن تقسيم المعلومات التى ينبغي توفرها عن المتعلمين إلى خمس فئات أساسية:

١. **المعلومات الديموجرافية:**

وهى معلومات تتعلق ببيانات المتعلمين الملتحقين بالبرنامج وأعمارهم ونوعية جنسهم ونسبة كل نوع إلى الآخر وما هى وظائف المتعلمين الملتحقين بالبرنامج وما هو أقرب مكان سوف يتعلمون به. وهذه المعلومات فى غاية الأهمية وخاصة فى مرحلة التخطيط حيث يتوقف عليها اتخاذ العديد من القرارات الخاصة ببناء وحدات البرنامج.

٢. **معلومات عن دافعية المتعلم:**

تهدف إلى تحديد مقدار دافعية المتعلم إلى التعلم لأن نوع هذه البرامج تتطلب مقدارا كبيرا من الدافعية ومن أمثلة هذه المعلومات.

- هل البرنامج لة علاقة بحاجات المتعلم فى حياتة او فى عملة ؟
- ما الهدف من دراسة البرنامج؟

٣. **معلومات متعلقة بالتعلم:**

يهدف هذا النوع من المعلومات إلى تحديد مدى خبرات المتعلمين بأساليب الدراسة ببرامج التعلم من بعد وخبراتهم عن عملية التعلم وما لديهم من مهارات تساعدهم على التعلم وما أفضل أساليب التعلم لديهم.

٤. **معلومات تتعلق بمصادر التعلم وظروفه:**

تتعلق بنوعية مصادر التعلم الملائمة لظروف المتعلمين وامكاناتهم حيث يتم تجميع معلومات عن الموقف المتاح للتعلم ومكانه والمتطلبات المادية لذلك وعن التسهيلات المتوفرة لديهم لاستخدام برامج التعلم من بعد. وما أفضل عناصر الاتصال التى تعاونه على التعلم بالتوجيه والإرشاد وأفضل أساليب التعاون مع الزملاء فى عملية التعلم من خلال برامج التعلم من بعد.

obeikandl.com

الخطوة الثالثة: تحديد الخبرة السابقة للمتعلم [1]

تحديد الخبرة السابقة للمتعلم من خلال بناء استبيان يقيس مهارات المتعلم فى التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت والتجول داخل البرامج واستخدام الملفات والبريد الإلكتروني.

تحديد الخلفية السابقة للمتعلمين:

تعنى الخبرة السابقة هل يتوافر لدى كل متعلم الخلفية اللازمة من المعرفة والمهارات التى تمكنه من دراسة موضوع معين وإن الإجابة تتطلب استخدام اختبارات تشخيصية لتحديد خلفية المتعلمين السابقة ومستوياتهم فى المادة الدراسية ويمكن للمعلم الاستفادة من نتائج هذه الاختبارات فى تقسيم المتعلمين إلى مجموعات حسب مستوى الخلفية السابقة المتوفرة لديهم ولابد أن نحدد الآتي[٢]:

١. مدى ما يتوافر لدى كل متعلم من متطلبات التعلم المسبقة لدراسة الموضوع أو الوحدة الدراسية.

٢. مدى ما يتقنه المتعلم بالفعل من المادة الدراسية التى يتناولها موضوع الوحدة الدراسية.

٣. مقياس متطلبات التعلم المسبقة:

حيث يحدد مدى ما يتوفر لدى المتعلم من خلفية سابقة واستعداد مناسب لدراسة موضوع معين ولابد من تحديد قائمة شاملة بالمعرفة والمهارات المتطلبة لكي تكون أساس فى وضع متطلبات التعلم المسبقة ويمكن استخدام الاختبارات التحصيلية أو اختبارات الأداء أو مراجعة أنواع التعلم والأداء التى سبق للمتعلم تعلمها أو ملاحظة المتعلم أثناء قيامه بأداء عمل معين أو من خلال أسلوب المقابلة الشخصية مع المتعلم.

المعلومات التي يجب معرفتها عن خلفية المتعلم السابقة عن موضوع التعلم:

تتعلق هذه المعلومات بمعرفة خبرات المتعلمين السابقة عن موضوع التعلم واهتماماتهم الشخصية المتصلة بموضوع التعلم لأن مثل هذه المعلومات

([1]) Charalambos ,vrasidas:**Princepales of pedagogy and evaluation for web baced learing ,** Solvinia Univ., 1999.pp1-8

(٢)جيرولد كيمب: **تصميم البرامج التعليمية**، ترجمة أحمد خيري كاظم، القاهرة، دار النهضة العربية، ص٨٩- ٩١.

تفيد فريق المسئولين عن المحتوى والتصميم التعليمي عند تقسيم موضوع التعلم وتحديد التتابعات والعناصر التى يتم التركيز عليها وتدور هذه المعلومات حول الأسئلة الآتية:

- كيف يكون شعور المتعلم تجاه موضوع البرنامج؟
- ما هى المعلومات والمهارات التى يتقنها فى هذا الموضوع؟
- ما هى المعتقدات أو الأفكار الخاطئة عن الموضوع الذى سوف يدرسه؟
- ما هى الاهتمامات الشخصية والخبرات المتصلة بالموضوع عند المتعلم ؟

المدخلات السلوكية للمتعلم:([1])

إن استجابة المتعلم للموقف التعليمي تعتمد على ذخيرته من الاستجابات المحتملة وثروته المعرفية من الاستعدادات والقدرات والمهارات والخبرات السابقة والسمات الشخصية العامة وإن السلوك المدخلي يحدد الوضع الراهن لخصائص المتعلم من حيث جوانبه الوجدانية والمعرفية والمهارية وعلاقتها بما يتوقع أن يصل إليه المتعلم بعد عملية التعلم.

ويمكن توظيف المدخلات السلوكية للمتعلم فى عملية التعلم من خلال التالي:

١. تحديد المدخلات السلوكية الأساسية والتى تساعد فى عملية صياغة الأهداف بشكل إجرائي صحيح حيث أن عملية صياغة الأهداف بشكل إجرائي صحيح لان عملية التعلم يجب أن تبدأ من الوضع الراهن لسلوك المتعلمين ثم تستمر إلى الوصول للأداء النهائي تحت شروط محددة ووصولا إلى معيار محدد.
٢. تحديد مدى توافر المدخلات السلوكية الضرورية والمرتبطة بالهدف التعليمي وأفضل الطرق فى ذلك هو استخدام القياس والملاحظة.
٣. اتخاذ القرارات التعليمية فبعد أن يحدد المعلم أهدافه ويقيس المدخلات السلوكية لتلاميذه ويمكنه أن يتخذ عددا من القرارات التعليمية الهامة فإذا كانت أكبر مما هو مطلوب فعلى المعلم أن يعدل من خططة بالإضافة اوالتعديل وإذا كانت أقل من خططه فعليه بخفض مستوى التمكن.

الخطوة الرابعة: تحديد سمات بيئة التعلم

تحديد المصادر التعليمية المتاحة للبرنامج وبيئة العمل من أجهزة وبرامج وتحديد المعوقات وكيفية التغلب عليها.

---

[1] آمال صادق، فؤاد أبو حطب: علم النفس التربوي، ط٥، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٦، ص٢٠٧، ص٢١٠.

٤-٣ مرحلة التخطيط

تعنى عمليه التخطيط العملية الموجهة، والمرشدة لعملية التصـــميم والاتصـــال والتقويم وتقوم على مجموعة من الخطوات وهى:

الخطوة الأولى: تحديد الغرض العام من بناء برنامج التعلم من بعد

ويقصد بها تحديد هدف عام لبناء البرنامج فى ضوء حاجات الطلاب التعليمية حيث يتم بعد ذلك تقسيم الهدف إلى مجموعة من الأهداف التعليمية.

الخطوة الثانية: تحديد المحتوى الذى يحقق الهدف العام من البرنامج[1]

إن المحتوى التعليمي هو الذى يحدد نوع البرنامج والانشطة التى تحتويه ولابد من عمل:

-تحليل المحتوى.

-تجزئة المحتوى إلى أجزاء.

-ربط المحتوى بأهداف التعلم.

-تحديد مواد التعلم الملائمة للمحتوى.

-تحديد الوقت الملائم لدراسة المحتوى.

-تحديد مستوى صعوبة المحتوى.

-تحديد المهارات الأدائية المرتبطة بالمحتوى.

-تحديد مصادر التعلم الملائمة للمحتوى.

-تحديد المفاهيم المرتبطة بالمحتوى.

اختيار وتنظيم المحتوى:(٢)

إن العملية التعليمية هى عملية مخططة ومقصودة ويعتبر تحديد الأهداف هو الأساس فى العملية التعليمية والذى يساعد على اختيار المحتوى والخبـــرات التعليمية ولابد أن يكون اختيار المحتوى والخبرات التعليمية وتنظيمها وفقـــا لمعايير محددة تراعى طبيعة المحتوى وطبيعة المتعلم وعملية التعلم.

١. اختيار المحتوى:

إن عملية اختيار المحتوى تتبع ثلاث خطوات:

أ. اختيار الموضوعات الرئيسية:

([1]) Charalambos v., Marina S., **: Princepales of pedagogy and evaluation for web based learning** , Solvinia Univ., 1999.PP1-8

(٢) حلمى أحمد الوكيل، محمد أمين المفتى: **المناهج مفهومها، أسسها، عناصرها، تنظيمها**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ص١٢٣، ص١٣٥.

لابد أن ترتبط الموضوعات الرئيسية للمحتوى بالأهداف ولابد أن يكون حجم الموضوعات مناسب للوقت المخصص لها فى العملية التعليمية.

ب. اختيار الأفكار الرئيسية التى تحتويها الموضوعات:

يجب أن تحدد الأفكار الرئيسية التى يشملها كل موضوع ويمكن اختيار الأفكار الرئيسية عن طريق وضعها فى قائمة تعرض على خبراء المادة لاختيار أكثرها أهمية ولابد أن تتمركز حول موضوع معين مما يعطى نظرة ذات معنى ودلالة للموضوع.

ج. اختيار المادة الخاصة بالأفكار الرئيسية:

يتم ذلك عن طريق وضع العينة المناسبة من المادة التعليمية لكل فكرة رئيسية والعينة الموضوعة للمادة يجب أن تكون مثلا صادقا يعبر عن الفكرة الرئيسية ويرتبط بها ارتباطا منطقيا

معايير اختيار المحتوى:

إن عملية اختيار المحتوى لها معايير معينة يجب أن تؤخذ فى الاعتبار وهى كالتالي:

١. أن يكون المحتوى مرتبطا بالأهداف.

٢. أن يكون المحتوى صادقا وله دلالته.

٣. أن يرتبط المحتوى بالواقع الثقافي الذى يعيش فيه المتعلم.

٤. أن يكون هناك توازن بين شمول وعمق المحتوى.

٥. أن يراعى المحتوى ميول وحاجات التلاميذ.

تنظيم المحتوى:

إن الموضوعات الرئيسية والأفكار المحورية التى يتضمنها المحتوى تحتاج إلى تنظيم بحيث نبدأ من المعلوم إلى المجهول ومن المحسوس إلى المجرد ومن المألوف إلى غير المألوف ومن المباشر إلى غير المباشر ولابد أن يبنى تتابع الأفكار فى ضوء الخلفية الإدراكية للمتعلم ولابد أن نراعى التنظيم السيكولوجي للمتعلم من حيث مستوى المتعلم وخلفيتهم والتسلسل فى الطرق التى يتعلمون بها.

اختيار وتنظيم الخبرات التعليمية:

فى ضوء اختيار موضوعات المحتوى وتنظيمها يمكن اختيار الخبرات والأنشطة التعليمية ويجب أن يؤخذ فى الاعتبار مدى ما تغطيه الخبرات التعليمية من أهداف نسعى إلى تحقيقها ولابد أن تخدم أهداف المحتوى

obeikandl.com

ككل وأن تهيئ الفرصة للمتعلمين للاشتراك بإيجابية فى عملية التعلم ولتنظيم الخبرات التعليمية فإنه يجب وضعها فى تتابع كما يلي:

١. مرحلة التقديم والتنشيط والتوجيه.

٢. مرحلة النمو والتحليل والدراسة.

٣. مرحلة التعميم.

٤. مرحلة التطبيق والتلخيص والتقويم.

معايير المحتوى والخبرات التعليمية:

عند تنظيم المحتوى أو الخبرات التعليمية فإنه يلزم مراعاة بعض المعايير حتى نضمن سلامة عملية التنظيم وهى كالتالي:

١. **أن تحقق تراكمية التعلم واستمراره:**

أن ينظم المحتوى فى تتابع معين حيث تتضمن كل مرحلة دراسة معارف أكثر تركيبا من المعارف التى تتضمنها المرحلة التى تسبقها.

٢. **أن يحقق مبدأ التكامل:**

أن تقديم المعارف والخبرات التعليمية المتكاملة يؤدى إلى فعالية أكثر فى التعلم عن تقديمها منفصلة ولذا يجب الربط بين الحقائق والمفاهيم والمبادئ والخبرات التعليمية فالتكامل يعطى صورة أشمل للتعلم.

٣. **أن يتحقق الربط بين الفروع المختلفة:**

إن الربط بين مكونات محتويين أو أكثر وخبراتهم التعليمية يعتبر أحد أشكال التكامل الذى يؤدى إلى تيسير عملية التعلم.

٤. **أن يتحقق التوازن بين الترتيب المنطقي والترتيب السيكولوجي:**

لابد من تحقيق التوازن بين الترتيب المنطقي لكل مادة فى ضوء طبيعة ومنطق المادة وكذلك التوازن مع الترتيب الذى يناسب مستوى التلاميذ وطرق تعلمهم فى المرحلة التى يدرسون فيها هذه المادة حيث يراعى مستوى المتعلمين وخصائصهم.

٥. **أن تكون هناك بؤرة اهتمام يتمركز حولها المحتوى والخبرات التعليمية**

حيث لابد أن تحدد الأفكار الرئيسية التى يجب التركيز عليها وعلاقة هذه الأفكار بالحقائق والمفاهيم والمبادئ بحيث يدرك المتعلم العلاقة بين الأفكار.

obeikandl.com

٦. **أن يتيح تنظيم المحتوى والخبرات التعليمية استخدام أكثر من طريقة للتعلم:**

أن كل المتعلمين لا يتعلمون بنفس الطريقة فقد يتعلم البعض عن طريق العمل فى مجموعة وقد يتعلم عن طريق المناقشة الجماعية أو عن طريق الملاحظة والتجريب والتنوع فى طرق التعلم يأتي كنتيجة مباشرة للتنوع فى موضوعات المحتوى والخبرات التعليمية.

٧. **أن يتحقق شرط الاستمرار فى تنظيم المحتوى والخبرات التعليمية:**

إن عملية الارتقاء بالمعلومات والمهارات والاتجاهات من مرحلة إلى أخرى يطلق عليه عملية الاستمرار ومن هنا تتضح أهمية الاستمرار فى تنظيم المنهج والخبرات التعليمية.

الخطوة الثالثة: تحديد الأهداف العامة والتعليمية للبرنامج

What are goals and objectives of the program

إن عملية تحديد الأهداف التعليمية والأهداف السلوكية للمحتوى التعليمي للبرنامج تعتبر عملية مهمة وأساسية عند بناء كل برامج التعلم من بعد.

ويوجد نوعين من الأهداف:

١. **الأهداف العامة goals**

وهى التى تحدد الهدف العام للبرنامج وتنقسم إلى مجموعة من الأهداف التعليمية.

٢. **الأهداف التعليمية objectives**

وهى الأهداف التى تشتمل على فعل سلوكي يحدد المطلوب من المعلم ولابد أن تكون هذه الأهداف واضحة ومحددة ومفهومة وقابلة للقياس ولابد أن تشتمل على المكونات التالية:

A = Audience من الذى سوف يؤدى العمل (الطالب).

B = Behavior ما الذى سوف يكون قادر على عمله (الأداء).

C = Condition تحت أى شرط سوف يكون المتعلم قادر (شرط التعلم).

D = Degree مستوى الأداء المطلوب.

obeikandl.com

وتنقسم الأهداف إلى ثلاث أنواع:([1])

١. **الأهداف المعرفية Cognitive:**

تعنى المعرفة وهى تصف ما الذى يكون المتعلم قادرا على أن يتعلمه.

٢. **الأهداف الوجدانية Affective:**

ترتبط بالشعور وتصف كيف يختار المتعلم.

٣. **الأهداف الأدائية Performance:**

هى الأداء وهى تصف ما الذى يفعله ويؤديه المتعلم.

الخطوة الرابعة: تحديد استراتيجية التعلم([2])

what are the strategies and design decisions

-ما التصميم التعليمي الذى تطبقه لتحقيق الأهداف التعليمية؟

-ما الاستراتيجيات الملائمة لبناء المحتوى على الشبكة؟

-ما الأنشطة التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف مثل القراءة والمشاهدة والعصف الذهني وحل المشكلات؟

-كيف يمكن قياس التعلم من خلال بناء استراتيجية التغذية الراجعة؟

-كيف يمكن تقييم وتقويم برنامج التعلم من بعد؟

الخطوة الخامسة: تحديد الكوادر البشرية

يحتاج بناء برامج التعلم من بعد إلى خبير تصميم تعليمي لديه القدرة على التعامل مع المواد التعليمية المتعددة والمختلفة مثل المواد النصية والمواد الإلكترونية، وهو يعمل داخل فريق عمل يتكون من خبير المحتوى التعليمي المتخصص فى المجال والمصمم لصفحات الإنترنت والمتخصص فى لغات برمجة الإنترنت وكذلك يتعامل مع المعلم ومع الجهات الإدارية المسئولة عن البرنامج.

الخطوة السادسة: دراسة ميزانية إنشاء البرنامج (تمويل البرنامج)

لابد من تحديد ميزانية معتمدة لبناء البرنامج مع تحديد العائد من البرنامج مع تحديد موارد الحصول على الدعم والميزانية حيث يكون مستوى جودة البرنامج مرتبط بالميزانية المحددة له.

([1]) Niki Faradoly : **instructional design of learning materials** , Astralia, new south walss, univ., 1998.

([2]) T.L.T SUNY PROJECT: **Instructional desgn : the bases of lesson planing ,** office of provost vice chancellor, 2002

obeikandl.com

الخطوة السابعة: كتابة تقرير في نهاية مرحلة التحليل والتخطيط

لابد أن تنتهي مرحلة التحليل والتخطيط بتقرير نهائي يحدد الوضع الحالي للجامعة ومعلومات عن الطلاب والمعلمين مع تحديد للأهداف التعليمية وبيئة التعلم المتاحة ويتم فى ضوء هذا التقرير وضع التصور المبدئي للتصميم التعليمي لبرنامج التعلم من بعد.

٤-٣ مرحلة التصميم

هى المرحلة التالية لمرحلة التخطيط حيث يقوم المصمم بتصميم محتويات البرنامج وأنشطته وأدوات التقويم الخاصة به، وتنقسم إلى الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: تقسيم المحتوى إلى مجموعة من الموديولات Modules[1]

وتعتبر هذه الخطوة هى المرحلة النهائية فى مرحلة تصميم المحتوى التعليمي وتعتمد هذه المرحلة على المراحل السابقة وهى عبارة عن بناء المحتوى والأنشطة والتقويم وتقسيمه منطقيا فى ضوء الأهداف إلى مجموعة من الوحدات التعليمية المصغرة ولابد أن تشتمل كل وحدة على التالى:

- عنوان الوحدة.
- قائمة المحتويات.
- الأهداف التعليمية لكل وحدة.
- الأنشطة التعليمية.
- المحتوى التعليمي المتناسب مع الأهداف التعليمية.
- التتابع المنطقي لأنشطة التعلم.
- استخدام الرسومات بشكل منطقي.
- استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة.
- الروابط فى البرنامج الواضحة والمحددة.
- وجود المساعدة فى كل أجزاء البرنامج Help.
- أساليب التقويم الذاتي لكل جزء فى البرنامج.
- الأنشطة التفاعلية مع الطلاب.

([1]) Vaness Change : **Evaluating the effectivnes of online learning using anew web based learning instrument**, curtin univ., 1999

obeikandl.com

-التقويم النهائي للطالب فى ضوء الأهداف التعليمية.

-تحديد دور المعلم والمتعلم فى كل وحدة.

حيث ان دور المعلم هوإدارة البرنامج والتأكيد على تفاعل الطلاب وعليه الإرشاد والتوجيه وكذلك تقييم ومتابعة الطلاب. والتعاون مع الطلاب الآخرين واستخدام أساليب التقويم الذاتي وأداء النشطة التعليمية.

ولابد من مراعاة الخطوات التالية فى بناء المحتوى التعليمي للموديولات:[1]

١. تصميم الوسائل التعليمية لابد أن تتكامل مع أساليب التعلم:

-المتعلمين الذين يتعلمون من الرؤية أكثر Visual learner حيث يناسبهم الرسوم البيانية والخرائط والأفلام.

-المتعلمين الذين يتعلمون أكثر من السماع Auditory learner حيث يناسبهم سماع شرائط الكاسيت والفيديو والمحاضرات.

-المتعلمين الذين يتعلمون من المادة المكتوبة Tactile learner حيث يناسبهم المادة المكتوبة وعرض المشاريع وكتابة الملاحظات.

٢- العرض المنطقي للمحتوى التعليمي:

لابد أن تعرض مواد التعلم بمنطقية ولكى يتجول المتعلم داخل محتوى البرنامج لابد أن تصمم أدوات التجول بمنطقية.

٣- الاتصال بالمعلم أثناء مراحل التعلم:

لابد للطالب أن يكون قادرا على الاتصال بالمعلم يومياونلك لمناقشة أى مشكلة تعترضة ومعرفة نتائج تعلمه.

٤-اتصال المتعلم بالمتعلمين الآخرين أثناء مراحل التعلم:

لابد أن يستطيع الطالب التحدث إلى كل زملائة عن طريق البريد الإلكتروني أو المحادثة.

٥- أن يحتوى البرنامج على خبرات متعددة:[٢]

تجنب عرض نص لفترة طويلة بطريقة متواصلة، بل قم بتنويع الأنشطة مع استخدام الرسوم والألوان والأشكال المتحركة والفيديو كليب مع الصوت.

([1]) Doug, Madden:**17 Elements of good oline courses** , Honlula community colleg, August3, 1999

(٢) عبد الرحمن حسن ابراهيم ، طاهر عبد الرازق : **استراتيجيات تخطيط المناهج وتطويرها فى البلاد العربية** ، القاهرة، ١٩٩٢،

obeikandl.com

٦-استخدام اللغة بطريقة صحيحة:

أن الأخطاء فى كتابة اللغة تكون ثابتة للمتعلم أكثر من القراءة، فلابد من مراجعة البرنامج من متخصص فى اللغة

٧-البساطة فى التصميم لسرعة تحميل البرنامج:

يحتوى البرنامج على صفحات متعددة وبالتالي على روابط متعددة لذلك لابد من مراعاة البساطة فى الرسومات والروابط حتى يستطيع المتعلم تحميلها على جهازه بسهولة وسرعة.

٨- بناء الاختبارات وأدوات التقويم:

فى مرحلة التصميم يقوم المصمم ببناء الاختبارات وأدوات التقويم والتغذية الراجعة للمتعلم بطريقة تناسب المحتوى التعليمي والمتعلم.

وعموما فإن اختبارات الاختيار من متعدد والإجابة القصيرة، لا تلائم نوع برامج التعلم من بعد لأن المعلم لا يستطيع التحكم فيها ويفضل استخدام المناقشات والمقارنات وعمل الأبحاث والمشاريع التقاربية.

٩-ملاءمة كمية المعلومات مع خصائص الذاكرة للمتعلم:[1]

مساعدة المتعلم لتذكر رسالة التعلم المقروءة والمسموعة والمرئية بسهولة لابد أن نأخذ فى الاعتبار النظريات القائمة على الذاكرة فالمعلومات التى يدرسها الطالب- بعد ٧ أيام يتذكر ١٠% مما يقرأه و ٢٠% مما يسمعه و ٣٠% مما يراه و ٥٠% مما يسمعه ويراه.

ولمراعاة عامل النسيان وتقوية ذاكرة المتعلم لابد أن يراعى التالى عند تصميم المادة التعليمية:

أ. استخدام العبارات القصيرة use a short segment format

أن استخدام المعلومات القصيرة على أجزاء تساعد فى عملية تخزين المعلومات ولابد من مراعاة عدم عرض أكثر من ٣ مفاهيم على مدار نصف الساعة.

ب.مراجعة الرسالة التعليمية preview your message

إذا استقبل المتعلم المعلومات المهمة سوف يتذكرها إذا قمنا بالمراجعة والتأكد على ما سوف نقوله فى شكل موجز قبل أن تقوله فإن المراجعة العامة تجعل المتعلمين يركزون على موضوع التعلم، وعلى تنظيم

([1]) Lorn Parker : making conections : **tips, tacticsand strategies that work for distance educators**, Oklahoma univ., Parker consulting,1997

obeikandl.com

المعلومات ويسمى ذلك التنظيم المبـدئي أو المتقـدم an advanced organizer.

ج. **إعادة العناصر الأساسية** Repeat main points

إن الإعادة تساعد على التأكيد على الأفكار الأساسـية التـى نريـد أن يتذكرها المتعلم والتأكيد على إعادة الكلمات الجديدة المفاهيم الجديدة أو الجمل على الأقل ٣ مرات خلال الساعة .

د. **تلخيص العناصر الأساسية**[1] Summarize main points

فى نهاية الموضوع لابد من تلخيص العناصر الأساسية لمساعدة المتعلم على ربط المفاهيم معا ومراجعة ما سبق تعلمه.

١٠-مراعاة الفروق الفردية:[3]

يتميز التعلم من بعد على الشبكة بمراعاة الفروق الفردية مـن حيـث مرونة التعلم وتنوع الأنشطة التعليمية ومواد التعلم ولابد من مراعـاة التالى عند بناء برامج التعلم من بعد:

أ. **استخدام وسائل متعددة** use variety of Media

إن استخدام الوسائل المتعددة والمختلفة فى الوحدة التعليميـة يسـاعد على زيادة دافعية المتعلم ونشاطه.حيث ان استخدام الفيديو وعروض الكمبيوتر والسماع تساعد فى الحفاظ على استمرار تركيز وانتباه الطلاب.

ب. **توفير مواد مطبوعة** provide print pack up

يمكن أن يكون البرنامج فى مواد مطبوعة فـإن تحديـد الخطـة الدراسة والمصـطلحات الأساسـية والموضـوعات المرتبطـة والمراجع والرسومات فهى لا تدعم فقط المادة المسموعة ولكـن أيضا تساعد فى التذكر والفهم.

ج. **توفير مواقع للمراجعة على الإنترنت**

provided Back up Material on the web

استخدام الشبكة تساعد الطلاب فى الحصـول علـى المعلومـات والرسومات والفيديو وكذلك باعة مواد لقراءتها فيما بعد وكذلك لابد من دعم البرنامج عن طريق الربط بمواقع أخرى على الإنترنت.

([1]) Allison Broun : **Wise design for WWW courses** , murduch univ., teaching(and learning center , 1998

([2]) Lorn A., Barker : **Making conections : tips, tactics, and stratigies that work for distance educators ,** oklahoma Univ., parker consulting, 1997

د. **استخدام طرق مختلفة العرض** use Different of presentation

- **المحاضرة** Lecture

المحاضرة من أهم الطرق التى تؤكد على المعلومات ومن خلالها يتم تفاعل المتعلم مع المعلم مباشرة

- **تدريس المجموعات** Team Teaching

استخدام مجموعة من المدرسين لعرض المحاضرة فهى تساعد فى عرض عدة وجهات نظر فى موضوع المحاضرة.

- **المقابلات** Interview

يمكن استخدام المقابلات مع أشخاص فى أعمال ويمكن الاتصال بالضيوف عبر التليفون أو عبر الشبكة.

٤-٤ بناء خريطة التدفق للبرنامج

حيث يتم تحديد الخطوات المنطقية المتتابعة لأجزاء ومكونات البرنامج بحيث يسهل على المتعلم معرفة المكونات الداخلية للبرنامج وخطوات السير داخل البرنامج لتحقيق الهدف العام.

٤-٥ بناء دليل المتعلم[1] learner guide

إن عملية إعداد دليل للمتعلم قبل دراسة البرنامج تعتبر عملية أساسية، لابد أن يمر بها الطالب فى البداية فهى عبارة عن الخطوات المرشدة والموجهة لعملية التعلم من بداية البرنامج إلى نهايته ويشتمل الدليل على المكونات التالية:

١. **اسم البرنامج ورقمه و الهيئة العلمية المسئولة عن إعداده**

وكذلك اسم معد المحتوى التعليمي والمصمم التعليمي ومصمم الموقع مع عرض قائمة بأسماء الطلاب المشاركين فى التعلم مع بياناتها.

٢. **التعريف بالمعلم الذى سوف يتعامل معه الطلاب أثناء دراسة البرنامج**

-اسم المعلم.

- البريد الإلكتروني للمعلم.

- موقع المحادثة مع المعلم.

- عنوان تليفون العمل للمعلم.

([1])Ann Luck : **syllabus writing** ,pennsylvania state univ., educational technology service, 1998

obeikandl.com

- صورة فوتوغرافية للمعلم.

٣. وصف البرنامج Course Description

بناء مقدمة للدليل تشرح بطريقة واضحة ومفصلة البرنامج حيث يساعد ذلك المتعلم على أن يكون أكثر ألفة بالبرنامج ويشتمل ذلك على الخطوات التالية:

أ. مكونات البرنامج Course Content:

- ما الذى يشمله البرنامج.
- ما الذى لا يشمله البرنامج.
- كيف يمكن للمتعلم أن يبدأ البرنامج.
- ما المدخل التدريسي لهذا المحتوى.
- كيف يرتبط محتوى البرنامج بالمواد التعليمية الأخرى.
- ما الموضوعات التى ينبغى للطالب معرفتها مسبقا قبل دراسة البرنامج.
- ما المهارات المتطلبة من المتعلم للبرنامج.

ب-يجب أن يشرح البرنامج للمتعلم العمليات المطلوبة للعمل خلال هذا البرنامج مثل:

- هل هذا البرنامج قائم على الدراسة المستقلة أم يحتاج للتعاون مع طلاب آخرين يتعلمون فى نفس الوقت.
- كيف يقسم هذا البرنامج إلى أجزاء.
- ما المواد التعليمية الذى سوف يستخدمها المتعلم فى البرنامج.
- كيف وأين ومتى سوف يبدأ المتعلم دراسة البرنامج.
- كيف يمكن للمتعلم الاتصال بالمعلم والمتعلمين الآخرين.

د- تعليمات البرنامج مثل[1]:

- الوقت المتاح لدراسة البرنامج وكذلك أداء الاختبارات.
- أساليب التفاعل مع الآخرين.
- أساليب التعلم الذاتي المتطلبة للبرنامج.
- وقت الانتهاء من البرنامج.
- الشرح من خلال الادوات المساعدة إذا واجهت المتعلم صعوبة.
- العوامل المؤثرة على التقديرات للمهام التى يقوم بها المتعلم.

([1]) Hossen , Arsham:**instructive education impact of the internet on learning and teaching** , journal of united state distance learning association, vol 16, no3, 2002 pp1-4.

obeikandl.com

٤. تحديد أهداف البرنامج Course goals and objectives

لابد من تحديد الأهداف العامة لدراسة البرنامج والتى تغطى الموضوعات الرئيسةوكذلك تحديد الأهداف الإجرائية والتى تحدد ما الذى يتوقع من الطلاب أن يكونوا قادرين عليه بعد الانتهاء من دراسة البرنامج.

٥. تحديد مواد التعلم Course Materials

تكتب قائمة بالمواد المرتبطة بعملية التعلم فى البرنامج مثل المواد المطبوعة والمسموعة والمرئية والبرامج مع تحديد سنة الإصدار والهيئة المسئولة عن إنتاج هذه المواد التعليمية وكذلك شرح مختصر لمحتوى مواد التعلم المختلفة.

٦. تحديد المهام المطلوبة من المتعلم خلال البرنامج Course Tasks

مثل:

- الواجبات.
- الاختبارات.
- المشاريع والأبحاث.

وعند تحديد المهام لابد أن نراعى التالى:

أ. الخطو الذاتي:

هل سوف يقوم الطالب بالمهام مستقلا بسرعته الذاتية وفى الوقت المناسب له. أم مع مجموعة من الزملاء فى نفس الوقت وبنفس السرعة من خلال المشاريع الجماعية والتعلم التعاوني.

ب. مكان تواجد المتعلمين:

هل الطلاب متواجدون حول العالم أم فى جامعة محددة مع مراعاة اختلاف الثقافة واللغة.

ج- تحديد وقت المتاح لإنهاء البرنامج:

طلاب التعلم من بعد دائما يستخدمون برامج التعلم من بعد لأنهم يحتاجون إلى مرونة فى الوقت والمكان والخطو الذاتي لذلك لابد من تحديد جدول زمني يوضح الوقت المتاح لدراسة كل موديول والموعد النهائي للاختبار.

obeikandl.com

د-التعلم اللاتزامني مقابل التعلم التزامني

Synchronous Vs. Asynchronous

تعتمد معظم برامج التعلم من بعد على التعلم اللاتزامني فالمتعلمين لا يدرسون ولا يتعلمون فى نفس الوقت ولابد أن يؤخذ ذلك فى الاعتبار عند تحديد أنشطة التعلم.

٧. تحديد طرق التقويم للمتعلم Evaluation

ليس من الضروري أن يقوم تقويم الطالب على أداء الاختبارات ليصل إلى مستوى الإتقان ولكن يمكن أن يكون من خلال ورقة بحث أو مشروع نهائي.

وإذا تم بناء اختبار تحصيلي لابد من ربط مفردات الاختبار بالأهداف سابقة التحديد.ولابد من تحديد درجة الإتقان والتقديرات للطلاب وتحديد مستوى الأداء.وكذلك كيف يصل الطالب إلى الاختبار وكيف يرسله إلى المعلم وكيف يعرف النتيجة.

٨. الجدول الزمني لدراسة البرنامج Course Schedule

لابد من تحديد جدول زمني لمحتويات البرنامج وميعاد بداية ونهاية كل جزء فيه.

٩- سياسات البرنامج Course Polices

تحديد السياسات التى سوف يعمل الطلاب فى ضوئها أثناء البرنامج.

- التاريخ النهائي لإنهاء المهام.
- طريقة الأداء المناسب للواجبات وطرق الكتابة المناسبة.
- طرق الاتصال بالمعلم.

١٠-التقديرات Grads

تحديد استراتيجيات التقديرات للمتعلم وكذلك درجة الإتقان فى كل وحدة سواء للجانب المعرفي اوالجانب المهاري.

١١-الإرشادات Study Tips

تحديد الإرشادات الهامة للمتعلم والتى توضح له خطوات السير فى البرنامج وتتبع مراحل السير فى البرنامج إلى مرحلة الوصول لدرجة الإتقان مع تحديد مسارات التعلم الأساسية والإضافية وكذلك الأنشطة للطالب المتفوق والأنشطة للطالب الضعيف.

obeikandl.com

١٢-التدريب على استخدام البرنامج:

لابد أن يدرب البرنامج الطالب على استخدام أدوات البرنامج وكذلك كيفية التجول داخل البرنامج وكيفية الوصول لأقصى استفادة عن طريق عرض الأمثلة التوضيحية.

٤-٦ بناء البيئة التفاعلية[1] Interactivity

لابد أن نعد مناخ للتعلم يناسب بيئة التعلم الجديدة وهذا المناخ لابد أن يناسب كل متعلم على حدة.وأن عملية خلق جو من التفاعل والذى يهتم بكل متعلم بين مجموعة المتعلمين يسمى الجو الإنساني Humanizing ويوجد رابط قوى بينها وبين المشاركة participating.

وكلما عرفنا أكثر من المتعلمين كلما أمكن الوصول إليهم والتفاعل معهم

The more you know your group the better you can reach then

بعض العوامل الهامة لالتى تؤثر على اتجاه المتعلم نحو برامج التعلم من بعد

١- أرسال خطاب ترحيب Send a welcome letter

لكى يشعر الطلاب بدورهم فى نجاح البرنامج يجب ارسال خطاب ترحيب قبل بداية البرنامج يشتمل علىأهداف البرنامج واقتراحاتهم لإعداد الجزء الأول وبعض المعلومات عن المعلم مع إعطاء البريد الإلكتروني للمعلم للطلاب.

٢- عمل ملف بيانات الطلاب Make a Roster

لابد أن يعرف المعلم معلومات عن الطلاب و أفضل الطرق للاتصال بهم، وكذلك استخدام بيانات المتعلمين فى التعرف عليهم، واستخدام البريد الإلكتروني وكذلك طلب صورة لكل منهم ثم تنظيم الملف سواء بالموقع أو بالخبرات أو بالوظيفة تم استخدام هذه البيانات فى معرفة اهتمامات واحتياجات الطلاب

٣- المشاركة Participation

المشاركة هى العملية التكنولوجية التى تعطى الفرصة للتفاعل الطبيعي بين المتعلمين والمعلم وكذلك التفاعل مع المادة التعليمية وكذلك تشتمل على تنظيم وتخطيط الوقت لعملية التفاعل ولابد من مراعاة الاتى:

- تفاعل الطلاب وبعضهم فى الفصل.
- تفاعل الطلاب مع المواد التعليمية للبرنامج.

٤- الأنشطة Activities

- التخطيط لبعض الأسئلة plan some questions

---

(1)Lorn A., Barker : **Making conections : tips, tactics, an stratigies that work for distance educators ,** oklahoma Univ., parker consulting,1997.

obeikandl.com

قبل أى جزء من الدرس نجعل الطلاب مستعدين لإعطاء سؤال أو تعليق وذلك بعمل تعليق وتفاعل بين أعضاء الدرس.

- **استخدام الأسئلة ذات التركيز use high light questions**

استخدام الأسئلة التى تعطى إشارة وتركيز على الأفكار الأساسية لكل جزء ثم أرسلها إلى الطلاب قبل البرنامج ثم استخدام هذه الأسئلة كمجال للمناقشة. استخدام الأسئلة فى آخر دقائق للمراجعة. وإذا لم يستطع الطلاب الإجابة عنها يقوم المعلم بارشادهم إلى أجزاء أخرى فى البرنامج تعطى معلومات أكثر.

- **ترك وقت للإجابة Allow Time to Rospon**

يجب ترك وقت كافى للطلاب للإجابة عن الأسئلة فليس كل الوقت على البرنامج لابد أن يكون فيه نشاط بل الطلاب يحتاجون إلى وقت للتركيز والتفكير للرد على الأسئلة.

-تحديد أسئلة معينة لطلاب معينة

Assign questions to specific groups

تحديد مجموعات من الطلاب مسئولين عن الإجابة عن الأسئلة وهذا يشجع الطلاب للتحادث معا حول الإجابة وهذا الأسلوب يشجع التعاون فى الأجزاء الأخرى.

٥-تفاعل حجرة المناقشات Chat Room

use interactive formats for individual participation

يمكن استخدام بعض النماذج لتشجيع الطلاب على التفاعل ومعظم الأساليب التى تستخدم فى التفاعل فى الطريقة التقليدية يمكن استخدامها فى التفاعل من بعد مثل:

- **سؤال ووقت للإجابة question- and- answer periods**

يوجد نوعين من الاسئلة ووقت للإجابة:

عندما يسأل المعلم سؤالا والمتعلمون يجيبون.

عندما يسأل الطلاب والمعلم يجيب.

- **دراسة الحالة Case study**

دراسة الحالة هى تقرير مفصل يصف حدث أو موقف يمكن عمله بواسطة مجموعة التعلم ويكون فيه أراء الطلاب ويمكن أن تكون دراسة الحالة تحريرية عن طريق إرسال البريد الإلكتروني وتكون شفوية ولذلك لابد أن يراعى الطلاب كتابة النقاط فى ورقة قبل الدخول على الانترنت.

obeikandl.com

- **العصف الذهني Brain storming**

عند خلق مجموعة كبيرة من الأفكار فى وقت قصير يمكن للمعلم استخدام العصف الذهني فى التعلم من بعد وفى البداية لابد أن نخطط للأفكار الأساسية ونترك وقت للتفكير ثم استقبال الأفكار بين الطلاب ويمكن نقل وتوزيع الأفكار بين الطلاب عن طريق البريد الإلكتروني.

- **لعب الأدوار Role playing**

لعب الأدوار يفيد فى التفكير والتدريب فهويعنى التعلم عن طريق العمل والملاحظة والتحليل ويستخدم لعب الأدوار فى تكنولوجيا الصوت عن طريق السماع أو تكنولوجيا الفيديو للرؤية.

-**مناقشة مجموعة لمجموعة من الطلاب** Group to group Discussion

تعطى هذه الطريقة الفرصة للطلاب للمناقشة المباشرة بحيث تقوم مجموعة بعمل بعض الأسئلة لتقديمها لمجموعة تعلم اخرى فى موقع آخر.

-**الأنشطة القبلية والبعدية pre- post- activities**

الأنشطة بدون الاتصال بالشبكة مطلوبة أيضابحيث يمكن أن يعطى الطالب عمل يقوم به قبل أن يدخل إلى البرنامج مثل قراءة مواد مطبوعة أو مشاهدة أو توضيح المهارات للتدريب.وكذلك الأنشطة البعدية تؤكد على أن المتعلمين قادرين على التطبيق ما تعلموه ولابد من بناء هذه الأنشطة داخل البرنامج والطالب يعرفها ثم يخرج من البرنامج يؤديها ثم يعود الى البرنامج.

-**المشروعات الجماعية Group work session**

تستخدم هذه الطريقة لتطبيق المهارات اليدوية والقدرات على العمل فى مشروع جماعي عبر الإنترنت ولابد ان يتأكد المعلم أن المواد كلها موجودة مع الطلاب وكذلك تقديم خطوات العمل الى الطلاب مع توفير الإرشادات اللازمة للعمل ولابد من التحكم فى الوقت وإعلام الطلاب بالوقت المطلوب للانتهاء من الاداء.

obeikandl.com

- **المناقشة الجماعية Team competitions**

معظم الطلاب تفضل التنافس ويمكن أن يكون المعلم مجموعة من الطلاب تناقش مجموعة أخرى سواء فى مشروع عمل أو إجابة سؤال أو حل مشكلة أو تصميم منتج اوالمنافسة ولابد من تشجيع العمل التعاوني.

٤-٧ بناء استراتيجية التغذية الراجعة Feed back [1]

إن التغذية الراجعة هى التى تقدم معلومات للمتعلم عن مدى تقدمه فى البرنامج أثناء دراسة البرنامج. فالطلاب يحتاجون إلى أن يعرفوا معلومات عن مدى تقدمهم فى المادة التعليمية فهى تساعد على ربط المادة العلمية ببعضها وتقليل الفجوات، حيث ان الطلاب يحتاجون إلى دعم أكبر فى برامج التعلم من بعد وإن استخدام استراتيجية التغذية الراجعة الفعالة تؤدى إلى تحقيق أهداف البرنامج وتنقسم التغذية الراجعة إلى نوعين:

أولا: التغذية الراجعة الداخلية:

وهى تعتمد على تقويم المتعلم لأدائه بنفسه ويجب مراعاة التالى:

١. التغذية الراجعة لابد أن تكون فورية:

حيث لابد أن يعرف الطالب نتائج إجابته فور الإجابة عن الأسئلة.

٢. التغذية الراجعة يجب أن تكون إيجابية:

فالتغذية الراجعة الإيجابية أفضل من السلبية.

٣. التغذية الراجعة ينبغى أن تكون محددة Feed back should be specific

لابد أن تحدد السلوك بالضبط الذى تقدم بعمل التغذية الراجعة له.

٤. التغذية الراجعة يجب أن توفر معلومات عن الإجابات

Provide Acknowledgment for learner Responses

تعطى معلومات محددة وتعليق عن المهام التى يقوم بها المتعلم وليس صح وخطأ فقط.

٥. التغذية الراجعة يجب أن تساعد الطلاب على الإجابة الصحيحة

Aid Students in Forming Correct Responses

إذا تم استقبال إجابة خاطئة أو إجابة غير كاملة لا تعطى المتعلم فورا الإجابة الصحيحة بل أعمل على دفع وحث الطلاب على محاولة تعديل الإجابة بأنفسهم.

---

(1) Lorn A. Barker: **Making connections: Tips, Tactics, and strategies that work for Distance Educators,** Oklahoma Univ., Parker consulting, 1997

obeikandl.com

٦. التغذية الراجعة لابد أن تعطى الطلاب فرصة للفهم

Check Understanding with printed Materials

يمكن أن تعطى الطلاب فرصة للفهم من خلال تقديم سؤال بعد كل جزء جديد مفهوم جديد مثل الاسئلة الاتية:

سؤال من متعدد Multiple choice

إملىء الفراغ Fill- in the blank

صح وخطأ Matching questions

ولابد أن تعطيه الإجابة الصحيحة بعد أن يجيب فوريا عن طريق الاتصال بالانترنت.

ثانيا: التغذية الراجعة الخارجية[1]

تقوم التغذية الراجعة الخارجية على تقويم المعلم للطالب ويجب أن يراعى فيها التالى:

١. الفهم الواضح لعملية التغذية الراجعة ولابد أن يوضح للطالب ما المتوقع منه ولابد أن تكون مواعيد التقويم محددة سابقا.

٢. تنظيم مواعيد الاتصال بالمعلم.

٣. استخدام أساليب متعددة للاتصال بالمتعلم مثل المؤثرات الصوتية والبريد الإلكتروني.

٤. جمع ملحوظات عن الطلاب الذين لم يشاركوا فى أول البرنامج ثم الاتصال بهم لتحديد العقبات التى تواجههم.

٥. إبلاغ الطلاب بنتائجهم فورا عبر البريد الإلكتروني.

٦. التعليق على الإجابات بعمق حتى يعرف الطلاب أسباب الأخطاء.

٧. عدم الابتعاد عن الطلاب أكثر من أسبوع.

٨. الإجابة عن كل تساؤلات الطلاب مع مراعاة الخصوصية.

٩. شكر الطلاب على مشاركتهم فذلك يشجع الآخرين.

١٠. إعداد تعليقات مناسبة لكل طالب.

١١. الربط بين النظري والتطبيق العملي.

١٢. تحديد الطريق المناسب لكل طالب.

١٣. عدم التعليق على كل رسالة يرسلها الطالب.

١٤. قم بتعديل البرنامج حتى يشعر الطلاب بتلبية حاجاتهم.

---

(1) Illinois University: **strategies for providing Fceolback**, Illinois on line Network 2001.

obeikandl.com

٤-٨ اعداد سيناريو المحتوى التعليمي Story Board

فى ضوء خطوات التصميم التعليمي السابقة لابد من بناء السيناريو وهو الخطة التى توضح تتابعات شاشات البرنامج وكيفية التجول داخل البرنامج.

وهى تعتبر مرحلة تلخيصية لمحتويات البرنامج وأدواته وأنشطته وطـرق التجـول داخله حيث لابد أن يساعد تصميم السيناريو المبرمج على بناء البرنامج باسـتخدام لغات البرمجة الخاصة بالبناء على الشبكة.

ولذلك لابد أن يحتوى السيناريو على المكونات التالية

رقم الإطار	النص المؤلف	الصوت المسموع	الصورة		التأثيرات الحركية	الروابط	الزمن
			الثابتة	المتحركة			

شكل رقم (٧٨) العناصر الأساسية لسيناريو برامج التعلم من بعد

٤-٩ البناء باستخدام لغات البرمجة Development

تعتمد مرحلة بناء برنامج التعلم من بعد على مرحلة التصميم فبعد أن تتم مرحلة التصميم بشكلها النهائي تبدأ مرحلة البناء باستخدام أحد لغات برمجة الشبكة وذلك من خلال المراحل التالية:

١. **بناء المحتوى باستخدام برامج الحاسبات Software**[1]

بناء المحتوى البرنامج بأحد الطرق التالية:

- استخدام لغات برمجة الشبكة HTML- JavaScript- ASP
- استخدام التطبيقات الجاهزة dragging and dropping
- استخدام البرامج التى تحول إلى لغات برمجة الشبكة Flash- FrontPage

(1) Hillman, Daniel: **learner inter face interaction in Distance Education: An extension of contemporary Model and strategies, the American Journal of Distance Education**, N 29, 1994, p 201-216.

٢. تحميل البرنامج على الشبكة **Set up A course on the server**

عند تحميل البرنامج على الخادم فى الشبكة وتحديد كلمة السر password وأسم المستخدم username باستخدام برامج إدارة الملفات File Transfer (FIP) Protocol يقوم المصمم ببناء وتصمم لغة واجهة التطبيق للمستخدم user interface وذلك من خلال- تحديد الصفحة الرئيسةHome Page وأدوات التجول داخل البرنامج بالروابط.

٤-١٠ التقويم المرحلي للبرنامج (التقويم التكويني)

Formative evaluation

ينقسم تقويم برامج التعلم من بعد إلى نوعين أساسين هما:[١]

١-التقويم التكويني Formative evaluation

التقويم التكويني لابد ان يكون فى كل مراحل التعلم ويسمح للمعلم بتطوير برنامجه وكذلك بناء أنشطة التعلم عن طريق تقديم معلومات خلال التخطيط والبناء وهذا يعنى أن البرنامج مازال تحت التجربة وهى الطريقة الأمثل للتأكد من جودة البرنامج- يوجد عدة مراحل للتقويم التكوينى لبرنامج التعلم من بعد وهى:

أساليب التقويم التكويني:[٢]

عند عمل تصميم أولى لبرنامج التعلم حيث عدة خطوات للتقويم التكويني لخطوات بناء برامج التعلم من بعد وهى:

١-مراجعة الخبراء Expert Review

وهى مراجعة المحتوى بواسطة خبراء المحتوى والمعلمين ومصممي الاختبارات للتأكد من مدى ملائمة المحتوى للأهداف.

٢-مراجعة عينة من المتعلمين Sample of target learner

عندما يصمم البرنامج يطبق على عينة من بعض الطلاب وهذا يعنى التطبيق فى الميدان الفعلي.

---

(1) Barry Willis: **Distance Education at glance: Guide for evaluation for Distance Educators, Univ., of Idaho, Distance Education strategies and tools series cebrauony** 27, 2002, hHp:

(2)-Barbara lockee, Mike, john B.,: **Measuring success: evaluation strategies for distance education Educause quarterly**, No1, 2002, pp 20-26.

obeikandl.com

٣-قياس الأداء Practice[1]

تستخدم بطاقة الملاحظة لتقويم مكونات البرنامج حيث يحدد من خلالها ما هو الجزء الجيد وما الذى يحتاج إلى تعديل ويمكن أن يدون اكثر من شخص ملاحظاته.

٤- المراجعة الشاملة Design Review

يمكن عمل مراجعة شاملة للمحتوى بواسطة الخبراء والمصممين

٥-مراجعة المحتوى Subject matter dry run

مراجعة المتخصص فى المحتوى مراجعة سريعة للتأكد من صدق المحتوى وصحته.

٦- مراجعة التصميم instructional design dry run

مراجعة التصميم من قبل المتخصصين فى التصميم للتأكد من صحة التصميم واستراتيجية التعلم.

٧- تقويم فرد لفرد one to one- evaluation

مراجعة البرنامج بواسطة أحد المتعلمين مع أحد المعلمين وسوف يلاحظ المعلم أو المصمم المجالات التى لم يفهمها المتعلم وهل خطوات سير المتعلم واضحة وهل التدريبات والتصميمات فعالة.

٨ -تقويم المجموعات الصغيرة small group evaluation

يقوم بعض الطلاب بمراجعة البرنامج ومراجعةالتصميم الأولى للمواد التعليمية و للتأكد من الصدق ومدى الارتباط بين المتعلم والموضوع.

٩-اختبار المجال Field trial:

تطبيق البرنامج تطبيق أولى على عينة من المجتمع المستهدف من المتعلمين فى شروط التعلم الفعلية حيث يمكن للمصمم أن يحدد طول التدريبات الفعلية والاختبارات والعروض.

---

(1)Stc loud state Education: **Design Methods for the 13 usy instructor** july, 1997

obeikandi.com

٤-١١ التطبيق

وهى المرحلة التى يتم فيها اتصال المتعلم بالبرنامج والتفاعل معه ومـــع المعلـــم و الزملاء الآخرين ويتم من خلالها استجابة المتعلم للخبرات والأنشطة التعليمية فـــى البرنامج واستخدام أساليب التفاعل المختلفة وتشتمل مرحلة التطبيق على تحديد دور للمعلم فى عملية التعلم ودور للمتعلم:

أولا: دور المعلم فى التطبيق

١. مساعدة المتعلم للتفاعل مع النظام Instructor Interaction with system

٢. اتصال المعلم بكلمة السر واسم المستخدم من خلال جهاز الكمبيوتر المتصل بالشبكة.

٣. الاتصال والتفاعل مع الطلاب

- البريد الإلكتروني
- مجموعة النشرات News groups (Bulletin Board)
- مجموعة المحادثات Chat group
- الإعلانات Announ cements

٤. تحديث محتوى البرنامج كلما تطلب ذلك.

٥. التحكم فى تقدم الطلاب من خلال عمل

- ملخص إحصائي لتقدم المتعلم
- الوصول إلى البيانات فى كل صفحة.
- عرض تقدير الامتحانات لكل طالب.
- ملخص الدرجات لكل طلاب المجموعة.

٦. عمل محاضرات وامتحانات.

٧. تحديد أنشطة معينة أو محاضرات أو قراءات لبعض الطلاب.

٨. نقل البرنامج من النظام للكمبيوتر أو على ديسكات للحفاظ عليه.

ثانيا: دور المتعلم فى مرحلة التطبيق Student Interaction with System

وهو التفاعل مع النظام حيث:

١. يدخل الطلاب إلى النظام من خلال كلمة سر واسم المستخدم من خلال أى جهاز مع الاتصال بالشبكة.

٢. الاتصال يكون عبر:

- البريد الإلكتروني
- مجموعات الاختبار.
- المحادثة.

obeikandl.com

٣. استخدام مواد البرنامج من خلال

- الخطو الذاتي.
- إيقاف أو استمرار أى جزء.
- متابعة أى روابط تشير إلى أى مواد تعلم فى أى مكان على الإنترنت.

٤. يأخذ الدروس والاختبارات على الشبكة وتقدم الدروس تغذية راجعة فورية.

٥. التحكم فى تقدمه يكون مرتبط بالبيانات الإحصائية عن المجموعة ككل.

٤-١٣ التقويم النهائي Summative evaluation

لابد من تحديد مدى فعالية برنامج التعلم من بعد How effective our efforts have been فالتقويم يحدد صدق البرنامج وقدرته على أداء عمله ويساعد التقويم فى تطوير تصميم برامج التعلم وكذلك اختيار طرق التدريس المناسبة وتنقسم عملية التقويم النهائي إلى نوعين أساسيين:

١. **تقويم ناتج التعلم للمتعلم learning outcome**[1]

وهى تحديد مدى تحقيق المتعلم لأهداف البرنامج. وتعتبر الهدف الأساسي من البرنامج ويقاس ناتج التعلم عن طريق:

أ- قياس الجانب المعرفي Cognitive

عن طريق الاختبارات والمقالات والتدريبات.

ب- قياس الجانب المهاري Psychomotor

عن طريق قياس المهارات من خلال بطاقة الملاحظة والمحاكاة.

جـ - قياس الجانب الوجداني Affective

عن طريق قياس الدافعية والاتجاه من خلال مقياس الاتجاه ويمكن قياس ناتج التعلم من بعد عن طريق:[2]

- كتابة مقالات وإرسالها E- mail Ah achement
- الاختبارات على الشاشة on screen tests
- حل المشكلات Problem Solving exercises
- الاستبيانات online questionnaire

([1]) Clive sheperd : **evaluatin online learning** , fastroc consulting, 1999

([2]) Barrey Willis : **distance education ate glance : guide four: evaluation for distance educators, univ., of idaho, distance education strategies and tools seriece,** *febrawary27,2002*

obeikandl.com

٣. تقويم البرنامج:

إن التقويم عملية شاملة وضرورية ولازمة لأى برنامج ومن خلال عملية التقويم نحدد مدى نجاح البرنامج ويقوم بهذه العملية أشخاص مستقلين عن المجال مع المعلمين والمصممين حيث يساهم هذا التقويم فى تحديد:

- جودة التكنولوجيا.
- ربط التعلم بحاجات المتعلم.
- صحة المحتوى.
- مرونة وحداثة البرنامج.
- قياس الفعالية والكفاءة.

ثم بعد ذلك نقوم بخطوة المراجعة لعمل التعديلات اللازمة من خلال مراجعة الخطوات للتأكيد على صحة المحتوى والجودة والفعالية والتأكيد على أن تكنولوجيا التعليم تعمل بكفاءة وفعالية.

ويقوم التقويم التجميعي على قياس الآتي:

١. مدخلات البرنامج Program input.
٢. مخرجات الأداء Performance outcome.
٣. مخرجات الاتجاه Attitude outcome.
٤. مخرجات البرنامجية Programmatic outcome.
٥. اهتمامات التطبيق implementation concerns

أساليب تقويم برامج التعلم من بعد:[1]

التقويم القائم على الأهداف Groals- Based Evaluation

هل البرنامج حقق الأهداف التى تم تحديدها مسبقا؟

ويندرج تحته الأسئلة التالية:

١. كيف تم تصميم أهداف البرنامج العامة والسلوكية؟
٢. كيف يقوم البرنامج بتحقيق الأهداف؟
٣. هل تم تحقيق أهداف البرنامج طبقا للوقت المحدد للبرنامج؟
٤. هل يمكن تغيير الأهداف بالحذف أو الإضافة؟
٥. كيف يمكن بناء أهداف فى المستقبل؟

([1]) Carter macnamora: **basic guide to program evaluation** Ph.D, avenue west unvie, feb 16,1999

obeikandl.com

التقويم القائم على العمليات Process- Based Evaluation

كيف يعمل البرنامج على العمليات وما هى نواحي القوة والضعف فى البرنامج. ويندرج تحته الأسئلة التالية:

١. على أى أساس يقوم المتعلم بتحديد مدى احتياجه للبرنامج؟
٢. كيف يتم إرسال البرنامج والاتصال بالبرنامج؟
٣. ما العمليات التى يقوم بها المتعلم للتجول فى البرنامج؟
٤. ما اعتبارات الطالب لنواحي القوة والضعف للبرنامج؟
٥. ما اعتبارات هيئة التدريس للقوة والضعف؟
٦- ما الشكاوى التى ترد حول البرنامج من الطلاب والمعلمين

التقويم القائم على المخرجات out comes- Based Evaluat

التقويم الذى يقوم على أهمية البرنامج وأن البرنامج له فائدة أم لا وهو يساعد فى تحديد هل البرنامج وأنشطته ناجحة وهل سوف تحقق المخرجات التى من أجلها تم بناء البرنامج

٥ – عرض النموذج المقترح على المحكمين

تم بناء الصورة الأولية للنموذج باللغة العربية والإنجليزية وعرضه على الأساتذة فى مجال التخصص حيث تم إرسال الصورة الإنجليزية بالبريد الإلكتروني لبعض الأساتذة فى مجال تصميم برامج التعلم من بعد فى الجامعات الخارجية. وكذلك قامت الباحثة بمناقشة الأساتذة المتخصصين وعقد المقابلات معهم للوصول إلى أقصى استفادة ممكنة فى بناء مكونات النموذج المقترح بحيث يسهل تطبيقه فى الجامعات المصرية وقد أشار السادة المحكمين بالتعديلات التالية:

١. تبسيط عناصر النموذج بحيث يمكن تطبيقه بسهولة.
٢. توضيح وتحديد أداة القياس لكل خطوة من الخطوات المقترحة فى النموذج.
٣. إعادة ترتيب مراحل النموذج بحيث تكون أكثر سهولة فى التطبيق.
٤. عمل استبيان لتحديد السمات العامة للمتعلم بدل من تحديد الخصائص التفصيلية مما يصعب تطبيقها وتحديدها.
٥. إعادة ترتيب الخطوات داخل كل مرحلة وفقا للتطبيق الصحيح.
٦. حذف بعض الخطوات ووضعها فى المكان الملائم لها.
٧. حذف بعض الخطوات التى قد تكون متشابهة.

obeikandl.com

٨. إعادة صياغة بعض العناوين المعبرة عن مراحل النموذج المقترح.
٩. إضافة بعض العناصر الأساسية لكل المراحل.
١٠. تعديل المصطلحات العلمية فى صورتها العربية.
١١. إعادة صياغة بعض العبارات لتوضيح الهدف منها.
١٢. إعادة صياغة مكونات السيناريو الصحيحة لبرامج التعلم من بعد.
١٣. مراجعة مرحلة التقويم وتقسيمها إلى مرحلتين منفصلتين فى النموذج المقترح حيث يكون هناك مرحلة تقويم تكويني ومرحلة تقويم نهائي.

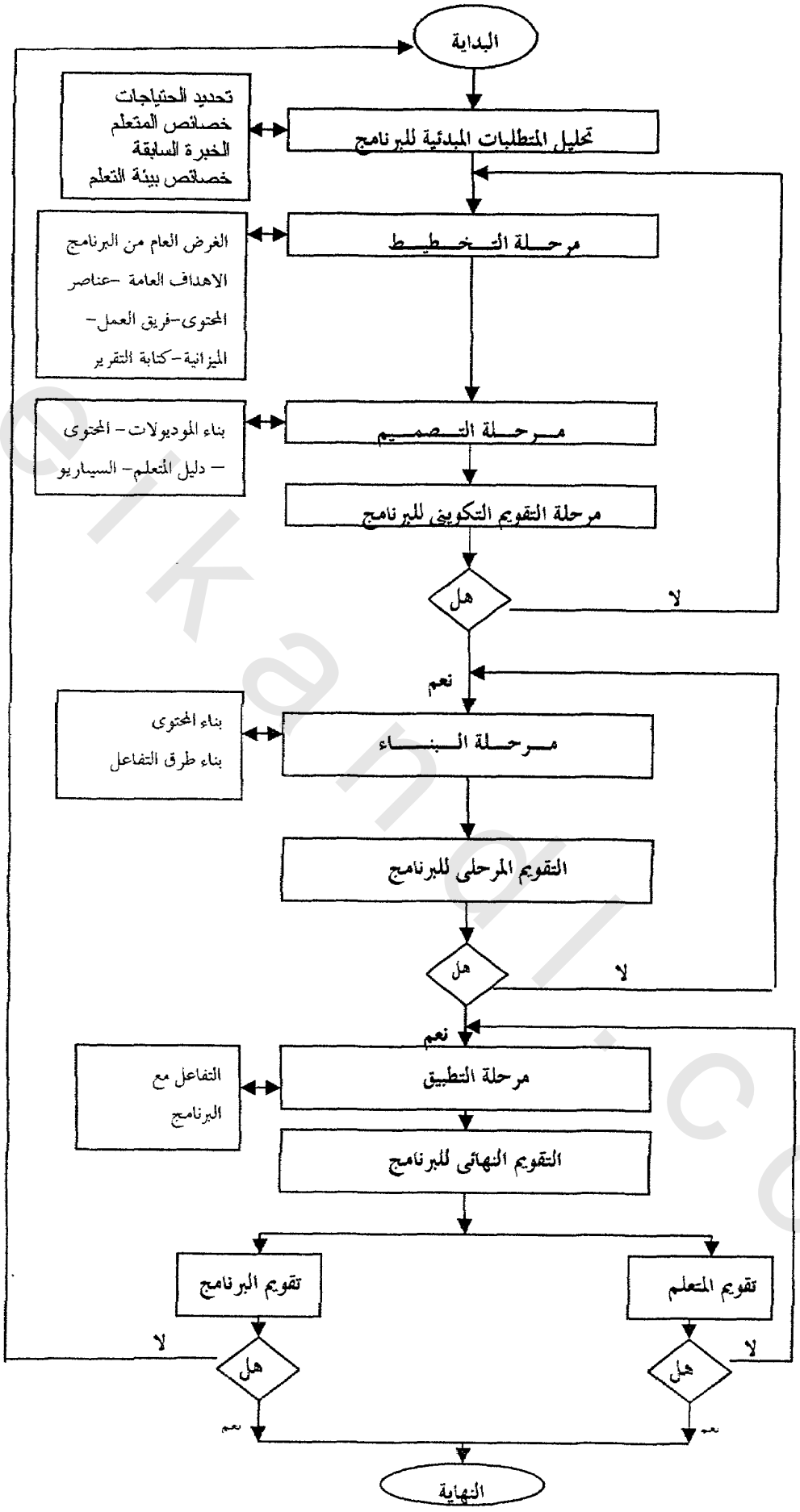
٦- الصورة النهائية النموذج المقترح لبرامج التعلم من بعد

نموذج بناء برامج التعلم من بعد القائمة على شبكات الحاسبات
ONLINE LEARNING PROGRAMS MODEL

قامت الباحثة ببناء نموذج التصميم التعليمى المقترح فى ضوء الاستفادة من الدراسات السابقة التى اتبعت خطوات علمية مقننة لبناء النموذج وكذلك تم بناء النموذج المقترح فى ضوء الاستفادة من نماذج التصميم التعليمى السابقة حيث تم اتباع المراحل الاساسية فى بناء النموذج وكذلك الاستفادة من النواحى الايجابية للنماذج السابقة وتجنب نواحى القصور فيها وكذلك تصميم وبناء النموذج الذى يتلائم مع بيئة التعليم الجامعى فى مصر وايضا بناء الادوات والمقاييس المرتبطة بتوظيف النموذج فى التعليم الجامعى بنجاح.

ويوضح شكل رقم (٢٨) مراحل بناء برامج التعلم من بعد فى ضوء النموذج المقترح حيث تم تحديد خطوات التقويم التكوينى والتقويم التجميعى للبرنامج وتحديد مراحل النموذج الثمانية وهم كالتالى مرحلة التحليل ومرحلة التخطيط ومرحلة التصميم ومرحلة البناء ومرحلة التقويم التكوينى للبرنامج فى صورتة الاولية ومرحلة التنفيذ ومرحلة التقويم التكوينى للبرنامج ثم مرحلة التقويم النهائى للبرنامج والمتعلم

obeikandi.com



شكل رقم (٢٩) خريطة التدفق للنموذج المقترح

obeikandl.com

المرحلة الأولى:مرحلة تحليل المتطلبات المبدئية لبناء البرنامج
Analysis phase

تعتبر مرحلة التحليل أول مرحلة يتم البدء بها لتحديد الاحتياجات والخصائص العامة للمتعلم فى برامج التعلم من بعد والتى تعتبر الخطوة الأساسية فى بناء البرنامج ويندرج تحتها الخطوات التالية:

الخطوة الأولى:تحديد الاحتياجات needs assessment

أداة القياس: استبيان تحديد الاحتياجات الفعلية للمتعلم فى مرحلة التعليم الجامعى لاستخدام برامج التعلم من بعد

حيث يقوم هذا الاستبيان بتحديد الحاجات التربوية والتعليمية الفعلية للمتعلم لاستخدام برامج التعلم من بعد من خلال تحديد الفجوة بين ما يحتاج المتعلم أن يعرفة وبين ما تقدمة البرامج المتاحة الحالية حيث تفيد فى تحديد طرق التعلم الملائمة فى ضوء الحاجات الفعلية للمتعلم وفى ضوء الخصائص التى تميز برامج التعلم من بعد عن غيرها من البرامج التقليدية مع تحديد الفائدة التى تعود على المتعلم وعلى الجامعة.

الخطوة الثانية :تحديد خصائص المتعلم الذاتية learner characteristic

أداة لقياس: استبيان لتحديد الخصائص المعرفية والشخصية والاجتماعية لمتعلم المرحلة الجامعية

حيث يقوم هذا الاستبيان بتحديد خصائص المتعلم العامة، والتى ينبغى علي مصمم برامج التعلم من بعد أن يأخذها فى الاعتبار عند تخطيط وتصميم البرنامج وبناء أدوات تقويم المتعلم. لان المتعلم يعد محور العملية التعليمية ولابد من تحديد ابرز الخصائص مثل السن – المستوى الاقتصادىو الاجتماعى– الخبرات السابقة والمستوى التعليمى

obeikandi.com

الخطوة الثالثة: تحديد الخبرة السابقة للمتعلم

learner background

أداة القياس: استبيان لتحديد الخبرة السابقة للمتعلم

حيث يقوم هذا الاستبيان بتحديد:

- الخبرة السابقة للمتعلم عن استخدام الكمبيوتر و الإنترنت
- قدرة المتعلم على استخدام التعامل مع محتوى برامج الكمبيوتر
- خبرات المتعلم السابقة فى التجول داخل البرامج وتحميل الملفات واستخدام البريد الالكتروني

الخطوة الرابعة:تحديد خصائص بيئة التعلم learning environment

داة القياس: قائمة ملاحظة وسرد للامكانات المادية والبشرية المتاحة بالجامعة

يجب تحديد الأجهزة و البرامج وطرق الاتصال الملائمة بالشبكة وكذلك الكوادر البشرية اللازمة لبناء برامج التعلم من بعد وكذلك تطبيق برامج التعلم من بعد فى الجامعة وكذلك اماكن الراسة وطريقة تواجد المتعلمين

المرحلة الثانية : التخطيط

Planning phase

تعتمد مرحلة التخطيط على نتائج مرحلة التحليل وتقوم على مجموعة من الخطوات الأساسية وهى:

الخطوة الأولى: تحديد الغرض العام من بناء برنامج التعلم من بعد

purpose

حيث يتم تحديد الهدف العام الرئيس الذى من أجلة يتم بناء برنامج التعلم من بعد وما المتوقع من المتعلم تحقيقة بعد الانتهاء من تعلم البرنامج

obeikandl.com

الخطوة الثانية: تحديد الأهداف العامة والتعليمية للبرنامج

learning goals and objectives

- بناء الأهداف العامة في صورة عبارات تحدد الأهداف العامة لبناء محتوى البرنامج
- بناء الأهداف التعليمية وهى عبارات تفصيلية توضح ما سوف يحققه المتعلم كناتج لكل هدف عام

الخطوة الثالثة: تحديد عناصر المحتوى الاساسية والتى تحقق الهدف العام من البرنامج content analysis

- تحديد السمات الأساسية للمحتوى (معرفي- مهارى -تطبيقى)
- تحديد المصادر الأساسية لبناء المحتوى
- تحديد العناصر الأساسية والفرعية للمحتوى
- تحديد التتابعات والصعوبات والتعقيدات للمعارف والمهارات للمحتوى

الخطوة الرابعة:تحديد فريق العمل

تحديد قائمة بالمهام الأساسية والفرعية لفريق إعداد برامج التعلم من بعد اذ لابد من تحديد المهارات والخبرات اللازمة للكوادر البشرية التى سوف تقوم ببناء البرنامج فى ضوء قائمة مقننة بالمهام الخاصة بكل تخصص مثل

- خبير بناء المحتوى
- مصمم تعليمي
- مصمم الويب
- المعلم
- المساعد

الخطوة الخامسة:دراسة ميزانية بناء البرنامج (تمويل البرنامج)

program budget

لابد من تحديد الميزانية المعتمدة للبرنامج فى ضوء الوقت المحدد للانتهاء من إعداد برنامج التعلم من بعد وكذلك فى ضوء العائد منها من خلال دراسة الجدوى

obeikandl.com

الخطوة السادسة : تحديد الشبكة المضيفة host web

- تحديد نوع الشبكة التى يمكن من خلالها استضافة البرنامج
- تحديد أي الأدوات التى نحتاجها لبناء مواقع على الشبكة
- تحليل نقاط القوة و الضعف لأدوات الاتصال المتاحة عبر الشبكة

الخطوة السابعة :كتابة التقرير فى نهاية مرحلة التحليل والتخطيط

proposal

هى آخر خطوة يتم إعدادها فى نهاية مرحلة التحليل والتخطيط حيث يجب كتابة تقرير يحدد نتيجة التحليل والتخطيط والذي يساعد فى مرحلة التصميم والبناء وينبغى أن يحتوى التقرير على العناصر التالية:

١. الغرض العام لبناء البرنامج
٢. الأهداف التعليمية
٣. طبيعة احتياجات المتعلمين بناءا على أداة تحديد الاحتياجات للمتعلمين
٤. طبيعة وخصائص المتعلمين بناءا على أداة تحديد خصائص المتعلمين
٥. مستوى الخبرات السابقة للمتعلمين بناء على استبانة تحديد الخبرات السابقة للمتعلم
٦. تفاصيل عن بيئة التعلم من بعد المتاحة
٧. تحديد فريق العمل والمهام المحددة لكل فرد منهم
٨. ملخص لعناصر المحتوى
٩. تحديد الميزانيات والجدول الزمني لبناء البرنامج
١٠. تحديد الشبكة المضيفة للبرنامج والزمن المتاح عليها

المرحلة الثالثة:مرحلة التصميم

تعتمد مرحلة التصميم على المخرجات من مرحلة التحليل والتخطيط فى صورة التقرير الناتج من المرحلتان السابقتان وتحدد هذه المرحلة كيف يمكن تحقيق الأهداف من خلال الخطوات التالية:

oberkanar.com

الخطوة الأولى :بناء الموديولات التعليمية

modules

تقسيم المحتوى إلى مجموعة من الموديولات المنظمة بطريقة علمية تناسب بيئة التعلم من بعد فى ضوء الأهداف التعليمية المحددة مسبقا ثم بناء الموديولات التعليمية من خلال الخطوات التالية :

١- تحديد الغرض العام والأهداف التعليمية لكل موديول

٢ -:بناء الأهداف السلوكية لكل مود يول

objective behavior

نقوم بكتابة الأهداف السلوكية لكل وحدة تعليمية من خلال تحديد مـــا الذى سوف يصل الية المتعلم فى نهاية كل وحدة ولابـــد أن يحتـــوى الهدف على: (المتعلم -السلوك الملاحظ -- معيار الأداء)

٣- بناء اختبار المدخلات السلوكية

يقصد بالسلوك المدخلى ما يعرفة الطلاب من معلومات ومهارات واتجاهات مسبقة ذات علاقة بالمحتوى الجديد والتى يجب ان تكون لدى المتعلم لكى ينجح فى دراسة البرنامج

- ما الذى يعرفة المتعلم مسبقاعن موضوع التعلم
- ما الفجوة بين ما يعرفة المتعلم وبين الأهداف التعليمية للبرنامج
- ما الذى ينبغي أن يعرفة المتعلم قبل الدخول فى البرنامج

٤- تحديد استراتيجية التعلم learning strategy

تقوم خطوة تحديد استراتيجية التعلم بتحديد الطرق والأساليب التـــى سوف يقوم البرنامج على أساسها ، والتى ستوظف لتحقيق الأهـــداف التعليمية وكيف يمكن عرض المحتوى من خلال بـــرامج التعليمـــى ضوء الخطوات التالية:

- تحديد كمية المحتوى الملائمة لتحقيق الأهداف
- تحديد استراتيجيات التصميم التعليمي الملائمة لبرامج التعلم من بعد
- تحديد أنماط التعلم الملائمة لتحقيق الأهداف

obeikandl.com

٥-بناء أنشطة التعلم learning activity

- تحديد أنشطة التعلم فى كل وحدة بناء على الأهداف
- تقسيم الأنشطة إلى مجموعات على أساس وظيفتها
- تحديد اسم لكل نشاط مع وضع وقت محدد لكل مهمة

٦ -اختيار الوسائط التعليمية select media

- تحديد الوسائط التعليمية التى تقابل الاحتياجات التربوية
- وصف سمات وخصائص الوسائط التعليمية
- تحديد فعالية التكلفة للوسائط التعليمية

٧- بناء استراتيجية التغذية الراجعة

التغذية الراجعة هى أهم جزء فى عملية التعلم حيث ان جميع المتعلمين يحتاجون إلى التغذية الراجعة لتعزيز التعلم حيث تساعد على الأداء الصحيح ويوجد نوعين من التغذية الراجعة

أ- استراتيجية التغذية الراجعة الداخلية:

internal feedback

وهى التى تعتمد على تفاعل المتعلم مع البرنامج عن طريق الإجابة عن بعض الأسئلة ومعرفة الإجابة الصحيحة وتتداخل استراتيجية التغذية الراجعة مع سياق المحتوى عن طريق تقديم ملخص إحصائي لكل الطلاب و يوضح التالى بعض الاساليب المختلفة للتغذية الراجعة مثل :

- الدرجات التى يحصل عليها الطالب من الاختبارات
- ملخص إحصائي لدرجات كل الطلاب فى البرنامج
- توجية الطلاب إلى الأنشطة الاثرائية والأنشطة التعويضية

ب- استراتيجية التغذية الراجعة الخارجية:

external feedback

وهى التى تأتى من خارج البرنامج من خلال المعلم عن طريق تعليماته وتوجيهاته و اتصالة بالمتعلمين لتصحيح الاتجاه والرد على التساؤلات وحل المشكلات التى تواجه المتعلمين من خلال المتعلمين الآخرين

obeikandl.com

٨ -:بناء استراتيجية التقويم **evaluation strategy**

تحديد نماذج وأساليب مختلفة لتقويم إنجاز الطلاب للأهداف التعليمية لكل مود يول من خلال الأسئلة والامتحانات والأبحاث والتقارير والواجبات من خلال التقويم القبلى والتكوينى والبعدى

الخطوة الثانية: بناء خريطة التدفق لوحدات البرنامج *flow chart*

هى خطوة أساسية لتحديد الخطوات المنطقية المتتابعة لبناء وحدات البرنامج وتحديد التسلسل المنطقي لبناء مكونات البرنامج بالشكل الذى يحقق هدف البرنامج العام

الخطوة الثالثة: بناء دليل الطالب learner guide

هي الخطوة التى تحدد بعض التفاصيل والمعلومات التى تساعد المتعلم على السير وفقا للخطو الذاتي داخل وحدات التعلم ولابد أن يحتوى على العناصر التالية:

أولا: اسم البرنامج

- عنوان البرنامج
- أجزاء البرنامج
- تاريخ إصدار البرنامج

ثانيا: بيانات المعلم

- الاسم
- تليفون المعلم
- موقع الجامعة
- ساعات العمل فى الجامعة
- البريد الالكتروني
- أفضل طريقة للاتصال بالمتعلم
- دراسة وخبرات المعلم

obeikandl.com

ثالثا: تعليمات البرنامج

- كيفية استخدام البرنامج
- الوقت الذى يجب أن يقضية المتعلم لدراسة البرنامج
- ما المصادر التعليمية الموجودة بالبرنامج وكيف يتعامل معها التعلم
- كيف يمكن تفاعل المتعلمين معا
- الوقت المتوقع للانتهاء من دراسة البرنامج
- كيف يمكن التعامل مع أدوات التقويم

رابعا: وصف البرنامج

- وصف أهداف البرنامج بالتفصيل
- وصف كل الموضوعات التى يجب ان يحتويها البرنامج

خامسا: نظام التقديرات ودرجات الطلاب

- تحديد المعايير والمحددات والنسب المئوية لتقدير الطلاب فى البرنامج
- الأنشطة الخارجية المطلوبة من المتعلم
- القراءات التى يحتاجها الطالب والمصادر التى يوصى الطالب بالرجوع إليها لدعم التعلم وكيفية الوصول لهذه المصادر وأماكن إتاحتها سواء فى المكتبات أو عبر الإنترنت

سادسا:جدول التفاعل

- كيف ومتى سوف تقدم التغذية الراجعة
- كيف ومتى يجب على الطالب الاتصال بالمتعلم
- هل سوف يؤخذ الاتصال والتفاعل فى الاعتبار عند وضع الدرجات

سابعا:التكنولوجيا المتطلبة

- ما الحد الأدنى من الأجهزة التى يجب ان تكون لدى الطالب
- ما البرامج التى يحتاجها الطالب فى البرنامج

obeikandl.com

ثامنا:جدول مواعيد البرنامج

تحديد مواعيد كل الأنشطة والمهام والواجبات التى يجب على المتعلم الانتهاء منها مثل وقت الاختبارات ووقت تقديم المشاريع والمناقشات ومواعيد الانتهاء من كل مود يول

الخطوة الرابعة : بناء سيناريو البرنامج script

هى طريقة عرض المحتوى التعليمي والأنشطة والتغذية الراجعة والأساليب التفاعلية فى شكل نهائي مع تحديد العناصر والروابط والوسائط التى يشملها البرنامج بطريقة تساعد المبرمج على تنفيذ البرنامج

المرحلة الرابعة التقويم التكويني للبرنامج

formative evaluation

- مراجعة سيناريو البرنامج من خلال خبير المحتوى ومصمم البرامج
- مراجعة مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التصميم التعليمي للبرنامج من خلال استمارة التحكيم
- مراجعة سيناريو البرنامج من خلال عينة فعلية من الطلاب مع اخذ ملاحظات المتعلمين من خلال استبيان لتحديد نواحي القوة والضعف للبرنامج من خلال أراء الطلاب

المرحلة الخامسة:مرحلة البناء

Development phase

تعنى مرحلة البناء الربط بين سيناريو البرنامج الذى تم بناؤه فى المرحلة السابقة وتنفيذ البرنامج و انتاجة من خلال برامج التطبيق المختلفة وتشتمل مرحلة بناء واجهة التطبيق وتشتمل على الآتي:

obeikandl.com

١- بناء المحتوى

أ-بناء الصفحة الرئيسية home page

وهى التى تحدد من خلالها العناصر الأساسية وأنشطة البرنامج ولابـد أن تحتوى على العناصر التالية:

- معلومات عن المعلم
- موضوعات البرنامج
- التفاعل والاتصال
- الاختبارات
- مواد التعلم
- المراجع

ب-بناء النص الفائق hypertext

يستخدم النص المتعدد لتقديم محتوى علمى يساعد على الخطو الذاتي للمتعلم وتحكم المتعلم فى درجة تقدمه فى المحتوى

جـ -استخدام المرئيات visuals

العروض مثل الرسم الخطى- الصور-الرسم البياني-الرسم التوضيحي

د- **الروابط** links

ه- **الصوت والصورة الرقمية**

و- الأنشطة التعاونية cooperative learning

٢- بناء طرق التفاعل التزامنى و اللاتزامني

Synchronous and asynchronous communication

تنقسم عملية الاتصال إلى نوعين أساسيين

التفاعل التزامنى:

يسمح للمتعلم بالاتصال والتفاعل مع المعلم والمتعلمين الآخرين فى نفس الوقت مثل استخدام

- المحادثة
- مجموعات المناقشة
- المناقشة بالصوت والصورة

obeikandl.com

التفاعل اللاتزامني

يسمح للمتعلم بالاتصال والتفاعل مع المعلم والمتعلمين الآخرين والمعلم مع اختلاف الوقت مثل استخدام

- البريد الالكتروني
- البريد الالكتروني الجماعي
- التفاعل مع محتوى البرنامج
- النشرات الإلكترونية

٢ - تحميل محتوى البرنامج على الخادم download on server

٣-تحديد كلمة السر واسم المستخدم لاستخدام الطلاب للبرنامج

المرحلة السادسة : التقويم المرحلي للبرنامج بعد الانتهاء من البرمجة

Formative evaluation

١- عرض البرنامج فى صورتة الأولية بعد البرمجة باستخدام لغات برمجة الويب على المتخصصين فى مجال البرمجة للتأكد من دقة وصحة البرمجة

٢- تطبيق البرنامج على عينة استطلاعية من الطلاب لأخذ أرائهم حول الصعوبات التى تواجههم فى التعامل مع البرنامج

المرحلة السابعة: التطبيق

Implementation phase

تعنى مرحلة التطبيق الاتصال الفعلي بين المتعلم و البرنامج والتأكيد على أن كل الطلاب يستخدمون محتوى البرنامج من خلال التفاعل معه وتشتمل هذه المرحلة على التالى

- تفاعل الطلاب مع البرنامج

الطلاب يتفاعلون مع النظام من خلال البريد الالكتروني-مجموعات الأخبار- المحادثات -قراءة الإعلانات - استخدام محتويات البرنامج

obeikandl.com

عن طريق (الخطو الذاتي – إيقاف وإعادة تشغيل البرنامج – متابعة الروابط) اخذ المحاضرات والاختبارات من بعد ويتم التفاعل فى اربع صور مختلفة وهى كالتالى:

-تفاعل المتعلم –المعلم

- دعم المعلم للمتعلم
- تقديم التغذية الراجعة الخارجية
- المتابعة من خلال المحادثة

-تفاعل المتعلم- المحتوى

- يقوم على خبرات المتعلم
- العروض المختلفة للمحتوى
- التفاعل المرئي والمكتوب
- استخدام التغذية الراجعة الداخلية

-تفاعل متعلم-متعلم

- دعم التعلم التعاوني
- المشروعات الجماعية

المرحلة الثامنة : التقويم النهائي Summative evaluation

ينقسم التقويم النهائى الى مرحلتين

أولا: التقويم النهائي للمتعلم بعد الانتهاء من البرنامج

تعنى عملية تقويم المتعلم قياس مدى إنجاز وتحقيق المتعلمين لأهداف البرنامج ويمكن تقويم المتعلم من خلال ثلاث مجالات:

١-المجال المعرفي

ويمكن تقويمه عن طريق

- الاختبارات من خلال البريد الالكتروني
- الاختبارات من خلال الشاشة
- الاختبارات الشفوية من خلال المحادثات

obeikandl.com

٢-المجال الوجداني

هذا المجال صعب القياس من خلال برامج التعلم من بعد ويمكن استخدام الآتي

- مقياس الاتجاهات أو الاستبيانات
- استخدام صفحات الويب
- محادثات شخص لآخر
- محادثات المجموعات

٣-المجال المهارى

إن مجال قياس الأداء أو السلوك للمتعلم يعتبر غير مناسب لبرامج التعلم من بعد إذا لم يرتبط الأداء باستخدام الماوس أو لوحة المفاتيح

ثانيا:مرحلة التقويم النهائي لبرنامج التعلم من بعد

هى عملية التقويم التى تتم بعد الانتهاء من إعداد البرنامج لتحديد فعالية البرنامج ولوضع قاعدة أساسية لإعداد البرامج الأخرى من خلال الأدوات التالية:

- **قياس الفعالية عن طريق الفروق بين المتوسطات بين الاختبار القبلي والبعدي**

أداة القياس:

اختبار تحصيلي مقنن يتم تطبيقة قبل وبعد البرنامج

- **تطبيق مقياس للاتجاهات الطلاب نحو برامج التعلم من بعد**

أداة القياس:

مقياس لقياس اتجاة الطلاب نحو برامج التعلم من بعد يتم تطبيقة علىالمتعلمين قبل وبعد البرنامج

- **قياس كفاءة البرنامج بالنسبة لزمن التعلم**
- **تقويم البرنامج فى ضوء قائمة معايير مقننة**

أداة القياس:

قائمة معايير مقننة يتم تقويم البرنامج فى صورتة النهائية من خلالها

obeikandi.com