جامعة الملك سعود
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم وسائل و تكنولوجيا التعليم

فاعلية برنامج حاسوبي مقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في الآداب تخصص وسائل و تكنولوجيا تعليم

إعـــــداد

ناصر بن علي بن ناصر القبلان

٤٢٣١٢١٢٧٧

إشـــــراف

أ.د. محمد بن سليمان المشيقح
أستاذ الوسائل و تكنولوجيا التعليم

الفصل الدراسي الثاني
١٤٢٧ - ١٤٢٨هـ

جامعة الملك سعود
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم وسائل و تكنولوجيا التعليم

فاعلية برنامج حاسوبي مقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ ١٩ / ٣ /١٤٢٨ هـ الموافق ٧ / ٤ /٢٠٠٧ م
مناقشة معلنة وتم إجازتها.

أعضاء لجنة المناقشة:

الأسم	التوقيع
١ - أ.د. محمد بن سليمان المشيقح (مقرراً)	.....
٢ - أ.د. صالح بن مبارك الدباسي (عضواً)	.....
٣ - د. بدر بن عبد الله الصـــالح (عضواً)	.....

قال تعالى:

رَبِّ أَوْزِعْنِيٓ أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ ٱلَّتِيٓ أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَٰلِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَٰلِحًا تَرْضَىٰهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ ٱلصَّٰلِحِينَ ﴿١٩﴾

سورة النمل؛ آية (١٩)

إهـــــــداء

أهدي هذه الرسالة إلى والديّ الكريمين،

أسأل الله أن يطيل في عمرهما على طاعته و يحفظهما من كل مكروه.

أهديها إلى اللتين قاسمتهما هذه الرسالة طفولتهما و شاركتهما في حقهما من وقت أبيهما ، إلى صغيرتي تهاني و جوري.

أهديها إلى نبع العطاء و رمز الوفاء ، زوجتي و شريكة دربي.

شـــكر و تقديـــر

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات و الصلاة و السلام على سيد الأنام ، أشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له و أشهد أن محمداً عبده و رسوله. بعد أن من الله علي بإنهاء هذه الدراسة يسرني أن أتقدم بأبلغ و أصدق آيات الشكر و العرفـــان لـــسعادة أ.د. محمد المشيقح المشرف على الرسالة الذي لم يذخر أي جهد أو قت لدعم الرسالة مذ كانت فكرةً ، إلى أن وصلت لما هي عليه ، و الشكر كـــذلك لـــسعادة د. محمـــد الحارثي على ما قدمه من دعم.

و يسعدني أن أشكر سعادة الأستاذين الفاضلين: أ.د. صالح الدباســـي ، د. بـــدر الصالح على تكرمهم قبول مناقشة هذه الرسالة ، أسأل الله أن يجعل ذلك في ميـــزان حسناتهم.

يطيب لي كذلك أن أشكر كل من ساهم معي من الأصـــدقاء و زمـــلاء الدراســـة و العمل في إنجاز هذه الرسالة ، و أخص منهم بالذكر الأخ عاصم الحربي و زميلي الدراسة مهدي العمري و عادل السيف و زميلي العمل عبد العزيز الباهلي و عـــصام العقيل ، كما لا يفوتني شكر ابن العم عبد الرحمن بن خالد القـــبلان علـــى مراجعتـــه النحوية و الإملائية للدراسة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل للسادة المحكمين على مساهمتهم في تحكيم أدوات الدراسة ، و للزملاء أمناء مراكز مصادر التعلم في محافظة الرس على مساهمتهم فـــي هـــذه الدراسة.

و أخيراً كل الشكر لشريكة الدرب ، حمامة الأيك ، التي هيأت لي كل سبل التفرغ و الانقطاع لهذه الرسالة ، أسأل الله أن يعوضها خيراً عن كل ما بذلته لإنجـــاز هـــذا العمل.

الباحث

ناصر بن علي القبلان

مستخلص الدراسة

حاولت هذه الدراسة دعم مفاهيم التدريب الذاتي ، و دمج التقنية في التعليم ، و مزاوجة النظرية التربوية بالتطبيق التقني من خلال تطوير برنامج حاسوبي تدريبي مقترح ، يهدف لحل مشكلة قائمة في الميدان التربوي ، تتمثل في حاجة أمناء مصادر التعلم لبرنامج تدريبي في مجال تصميم التعليم ؛ حيث ترتبط مهامهم بمهارات متعلقة بهذا المجال. من هذا السياق برزت مشكلة الدراسة لتطرح سؤالين حول هذا الموضوع هما:

١. كيف يمكن تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ؟

٢. ما مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ؟

و للإجابة عن السؤال الأول ؛ قام الباحث بمراجعة أدبية شاملة و دراسات مقارنة لنماذج و منهجيات تصميم التعليم في مختلف مستويات التطوير التعليمي بغرض الوصول إلى منهجية إجرائية محددة ، تجيب عن الكيفية التي يمكن من خلالها تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح. وقد توصلت الدراسة إلى اقتراح نموذج إجرائي لتصميم البرامج الحاسوبية التدريبية يتكون من ست مراحل هي: التحليل و التصميم و التطوير و التجريب و الاستخدام و التقويم ، ثبت من خلال التطبيق أنه نموذج مناسب لعملية تصميم البرامج الحاسوبية التدريبية.

أما الإجابة عن السؤال الثاني ؛ فقد تطلبت تطبيق المنهج التجريبي لقياس أثر المتغير المستقل (البرنامج الحاسوبي المقترح) على المتغير التابع (اكتساب أمناء مصادر التعلم لمهارات تصميم التعليم) ، و ذلك من خلال التصميم الذي يفترض تقسيم العينة بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية و ضابطة. وقد توصلت الدراسة إلى أن المجموعة التي تدربت عبر البرنامج الحاسوبي المقترح (المجموعة التجريبية) حققت تقدماً أفضل من المجموعة التي تدربت عبر طريقة المناقشة الحرة

(المجموعة الضابطة) بفارق إحصائي دال عند مستوى (٠,٠١) ؛ ما يؤكد فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم.

وقد ختم الباحث الدراسة بمجموعة من التوصيات و المقترحات لأبحاث و دراسات مستقبلية فيما يتعلق بالبرامج الحاسوبية التعليمية و التدريبية و قياس فاعليتها من جوانب مختلفة في التعليم و التدريب.

فهرس الموضوعات

الموضوع	رقم الصفحة
آية كريمة	ب
إهداء	ج
شكر و تقدير	د
مستخلص الرسالة	هـ
فهرس الموضوعات	ز
فهرس الأشكال	ي
فهرس الجداول	ك
فهرس الملاحق	ك
الفصل الأول: مدخل الدراسة	١
مقدمة الدراسة	٢
مشكلة الدراسة	٥
أهداف الدراسة	٦
أهمية الدراسة	٦
أسئلة الدراسة	٧
حدود الدراسة	٨
مصطلحات الدراسة	٨
الفصل الثاني: الإطار النظري	١٠
أولاً: تصميم التعليم	١١
مفهوم التصميم التعليمي	١١
تصميم التعليم وأسلوب النظم	١٤
مستويات التصميم التعليمي	١٤

الموضوع	رقم الصفحة
نماذج تصميم التعليم	١٥
نموذج تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح	٢٢
ثانياً: البرامج التعليمية	٣٧
نبذة تاريخية عن البرامج التعليمية	٣٧
خصائص البرامج التعليمية	٣٨
أنواع البرامج التعليمية	٣٩
نظم تطوير البرامج التعليمية	٤٠
معايير تصميم و تقويم البرامج التعليمية	٤١
ثالثاً: مراكز مصادر التعلم	٤٩
مقدمة	٤٩
مفهوم مراكز مصادر التعلم	٥٠
أمناء مراكز مصادر التعلم	٥١
الفصل الثالث : الدراسات السابقة	٥٣
أولاً: دراسات تناولت تصميم البرامج التعليمية	٥٤
ثانياً: دراسات تناولت فاعلية البرامج التعليمية	٦٥
ثالثاً: مناقشة الدراسات السابقة	٧٢
الفصل الرابع : إجراءات الدراسة	٧٤
أولاً: تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح	٧٥
مرحلة التحليل	٧٥
مرحلة التصميم	٧٨
مرحلة التطوير	٨٠
مرحلة التجريب	٨٦
مرحلة الاستخدام	٨٧

الموضوع	رقم الصفحة
مرحلة التقويم	٨٨
ثانياً: تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح	٨٨
تحديد منهج الدراسة	٨٨
تحديد مجتمع الدراسة	٨٩
اختيار عينة الدراسة	٩٠
تصميم أدوات الدراسة	٩٠
تطبيق تجربة الدراسة	٩٣
المعالجة الإحصائية	٩٤
الفصل الخامس: النتائج والتوصيات	٩٥
عرض النتائج	٩٦
مناقشة النتائج	٩٨
توصيات الدراسة	٩٩
مقترحات الدراسة	١٠٠
المراجـــــــــــــــع	١٠٢
المراجع العربية	١٠٣
المراجع الأجنبية	١٠٨
المـــــــــــــــلاحق	١١٢

فهرس الأشكال

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
١	نموذج جيرلاك و ايلي (Gerlach & Ely)	١٦
٢	نموذج المشيقح	١٧
٣	نموذج بيرجمان و مور (Pergman & Moore)	١٨
٤	نموذج كارسويل ومورفي (Carswell and Murphy)	٢٠
٥	نموذج ديك و كيري (Dick & Cary)	٢١
٦	نموذج برسمان (Pressman)	٢١
٧	نموذج تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح	٢٤
٨	التصميم الخطي	٢٨
٩	التصميم المتفرع	٢٩
١٠	التصميم الاختياري	٢٩
١١	مخطط تصميم السيناريو	٣٠
١٢	مراحل تطوير البرامج الحاسوبية حسب باركر و جيلر (Barker & Giller)	٣٢
١٣	برنامج الأوثرويز و تطوير المخطط الانسيابي	٨١
١٤	شاشة التمهيد للبرنامج	٨٢
١٥	شاشة الترحيب و الدخول للبرنامج	٨٢
١٦	شاشة المدرب مع المحتوى التفاعلي	٨٣
١٧	شاشة اختبار تحديد المستوى	٨٤
١٨	شاشة رسالة التعزيز مع المؤشر البياني	٨٤
١٩	الشاشة الرئيسة	٨٥
٢٠	شاشة المساعدة	٨٦

فهرس الجداول

رقم الجدول	الموضوع	رقم الصفحة
١	مستويات التصميم التعليمي حسب تصنيف جستافسون وبرانش (Gustafson & Branch)	١٥
٢	التصميم التجريبي للدراسة	٨٩
٣	ثبات أداة الدراسة	٩٢
٤	دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبار القبلي	٩٣
٥	دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي في المجموعتين	٩٧
٦	دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبار البعدي	٩٨

فهرس الملاحق

رقم الملحق	الموضوع	رقم الصفحة
١	أهداف البرنامج المقترح	١١٣
٢	المخطط الانسيابي للبرنامج المقترح	١١٦
٣	سيناريو البرنامج المقترح (Storyboard)	١١٨
٤	بطاقة بيانات عينة الدراسة	١٨١
٥	بطاقة تقويم البرنامج المقترح	١٨٣
٦	دليل مستخدم البرنامج المقترح	١٨٧
٧	الاختبار التحصيلي	١٩٠
٨	قائمة المحكمين	٢٠٤
٩	البرنامج الحاسوبي المقترح	٢٠٦

الفصل الأول:

مدخل الدراسة

يشمل المحاور الآتية:

- مقدمة الدراسة.
- مشكلة الدراسة.
- أهداف الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- أسئلة الدراسة.
- حدود الدراسة.
- مصطلحات الدراسة.

مقدمة الدراسة:

تغيرت كثيرٌ من المفاهيم و الممارسات التي كانت تسود العمل التربوي مع تطور النظرة التربوية لأدوار المشاركين في العملية التعليمية ، فالتعليم ليس ذلك النشاط المرتجل الذي يخضع للاجتهاد الشخصي أو الممارسة العشوائية ، بل هو عملٌ إجرائي منظم يخضع لأطر التصميم التعليمي التي تضمن الحصول على مخرجات تربوية ذات جودة عالية و فاعلية تحقق الأهداف المنشودة.

وقد أكدت العديد من الدراسات ضرورة الاهتمام بإعداد و تدريب العاملين في المجال التربوي ، و إكسابهم المهارات اللازمة للقيام بواجباتهم المهنية كمصممين و مطورين للتعليم ، ذلك لأن الممارسة العملية لتصميم التعليم تكسب العاملين في الميدان التربوي مهارات التفكير و التخطيط المنظم. وهو ما يعني تحديد الحاجات بدقة وصياغة الأهداف بوضوح لتطوير أفضل الطرق والأساليب التي تحقق تلك الأهداف (دروزة، ٢٠٠٢).

و يعتبر تصميم التعليم هو العلم الذي يمثل حلقة الوصل بين النظرية والتطبيق في ميدان تقنية التعليم، وذلك بما يقدمه من نماذج إجرائية تصف عملية التصميم التعليمي بمستوياتها الثلاثة: مستوى التعليم الصفي ، مستوى المنتجات ، مستوى النظم (جستافسون و برانش ،١٩٩٧، ١).

ومع الانتشار الذي يحققه مفهوم تقنية التعليم في الميدان التربوي وظهور صيغ وتطبيقات عملية لهذا المفهوم - تمثلت على المستوى المحلي في إنشاء مراكز مصادر التعلم في المدارس كإحدى تلك الصيغ - برزت الحاجة لتدريب العاملين في المراكز على مهارات عديدة من بينها مهارات تصميم التعليم ، وفي ظل عدم وجود برامج تدريبية في هذا المجال بوزارة التربية والتعليم (الإدارة العامة للتدريب التربوي والابتعاث،١٤٢٢، ٥٤-٦٤) ، وبات من الضرورة إجراء دراسات على أساليب تدريبية ذاتية تعتمد على الحاسب الآلي ، لمعرفة مدى فاعليتها ومن ثم

استخدامها و توظيفها كبرامج تدريبية متكاملة لتصميم التعليم مبنيةً علـــى الحاجـــات الفعلية للواقع التربوي.

وقد وفرت الثورة التي تشهدها برامج الحاسب الآلي تطبيقات و أدوات برمجية ، مكنت التربويين غير المختصين في برمجة الحاسب الآلـــي مـــن تـــصميم بـــرامج حاسوبية تعليمية عالية الجودة ، تتوافر فيها المزايا التفاعلية و خـــصائص البـــرامج الجيدة التي تجعل منها خياراً مطروحاً للتعلم الذاتي. وبات من الممكن توظيف بعض المبادئ التربوية ، وجعلها حقائق ملموسة في البرامج الحاسوبية التعليمية ؛ بسبب ما توفره هذه التطبيقات من إمكاناتٍ برمجيةٍ تسمح بتصميم خياراتٍ كثيـــرةٍ لمـــستخدم البرنامج كإعادة العرض و التوقف و الانتظار و حفظ الإنجاز وغيرها من المزايـــا التي تنعكس على أداء المتعلم أو المتدرب ، و تبعد عنه كثيراً من المؤثرات العاطفية (صقر، ١٤٢١، ٣٠-٤٢). من هنا أجريت هذه الدراسة في محاولة للمزاوجة بـــين النظرية التربوية والتطبيق التقني عبر تصميم برنامج حاسوبي مقترح للتدريب على التصميم التعليمي ، وقياس مدى فاعليته في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم . وقد تطلب ذلك تطوير نموذج مقترح لتصميم البرامج الحاسوبية التدريبيـــة وتطبيقه على عملية تصميم البرنامج الحاسوبي بوصفه منتجاً تدريبياً يستهدف أمناء مصادر التعلم باعتبارهم الفئة المعنية بتطوير وحدات نمطية للمقررات المدرسية و برامج تدريبية في مجال التقنيات التعليمية لزملائهم المعلمين.

لقد أقر كثير من التربويين الصعوبة البالغة التي تواجهها عملية تصميم البـــرامج الحاسوبية التعليمية في مختلف المواقف التربوية و المواد الدراسية، وعلى مـــستوى التعليم النظامي و التدريب الوظيفي ، وذلك منذ بدء الاهتمام بصناعة تلك البـــرامج في السبعينات و الثمانينات و حتى التسعينات (Van Mast, 1995,1). فالبرغم من بلوغ هذه العملية مرحلة النضج في ثمانينات القرن العشرين (سيلز و ريتشي ، ١٩٩٨، ٧٣) ؛ إلا أن مسألة المزاوجة بين النظرية و التطبيق - على سبيل المثال - تبقـــى إحدى أهم الصعوبات التي يعاني منها مجال تصميم البرامج الحاســـوبية التعليميـــة

(Tiene & Ingram,2001,257). كما أن تعدد عمليات المعالجة المتنوعة و الزمن المستغرق و الجاذبية الجمالية للبرنامج التعليمي تعد من أهم أسباب تعقيد وصعوبة تصميم واجهة استخدام البرامج الحاسوبية التعليمية (Myers, 1994, 83). إضافة إلى ذلك تعتبر مسألة التفاعل في البرامج التعليمية من أهم العوامل التي تزيد من تعقيد تلك البرامج (Van Mast, 1995,1). تؤكد هذه العوامل وغيرها صعوبة تصميم هذا النوع من البرامج الذي تتعدد فيها المهام ، و تتنوع معه إجراءات التصميم ، و يستنفذ الجانب الفني ومراعاة القيم الجمالية الكثير من وقت وجهد مصمم البرنامج ، وذلك لما تشكله هذه القيم من عوامل صحية و نفسية تؤثر في مستخدم البرنامج و مدى تفاعله ومشاركته في التعلم من البرنامج.

وبالرغم من ظهور الحاسب الآلي في منتصف الأربعينات الميلادية من القرن العشرين، وطرح العالم الأمريكي سكنر (B. F. Skinner) لنظريته حول التعليم المبرمج في الخمسينات ، التي تعتبر البداية الأولى لما يعرف بالتعليم المدعم بالحاسب (Computer Assisted Instruction) أو (CAI) ، إلا أن الأدبيات التربوية التي اهتمت بالبرامج الحاسوبية التعليمية بدأت مع عقد الستينات الميلادية (Niemiec & Walberg ,1989, 263) ، وذلك مع ظهور أول البرامج المصممة لدعم فكرة التعليم المدعم بالحاسب والذي ساهمت في تطويره شركة (IBM) بالتعاون مع جامعة ستانفورد (Stanford) ، وأطلق عليه اسم (COURSEWRITER) ، حيث انطلقت بعد ذلك صناعة البرامج التعليمية وظهرت العديد من البرامج أشهرها ما يرمز له اختصاراً بـ: بلاتو (PLATO) ، وهو البرنامج الذي حظي بالعديد من الدراسات و البحوث (Granello, 2000) التي أفرزت أسس تصميم البرامج التعليمية.

من هذه المنطلقات يرى الباحث إجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع لزيادة المعرفة وكشف بعض ما يتصل بتصميم البرامج الحاسوبية التعليمية. كما أن وجود دراسات من هذا النوع قد يوفر الفرصة لاستخدام أساليب تدريبية فاعلة يمكن تبنيها من قبل المؤسسات التربوية و التدريبية ، وذلك إذا ما تم تصميم برامج

حاسوبية تدريبية في ظل مفهومي التكلفة و الفاعلية وتحت طائل الحاجة الفعلية لها ، لاسيما في وزارة التربية و التعليم ؛ حيث يصعب تدريب الأعـداد المتزايـدة مـن المعلمين.

مشكلة الدراسة:

بدأت وزارة التربية والتعليم مشروع مراكز مصادر التعلم في العام (١٤١٩هـ) ، وهو ما يدل على حداثة المشروع نسبياً ، وعدم اكتمال جميع مراحله بعد، خاصة فيما يتعلق بتدريب الكوادر البشرية المؤهلة للعمل بهذه المراكز ؛ حيـث يفتـرض فيمن يعمل أميناً لمصادر التعلم أن يحصل على دورة تدريبية في مصادر التعلم بعد المرحلة الجامعية (العويشق، ١٤٢١، ٢٦) ، تؤهله للقيام بمهامه كمصمم لوحـدات نمطية للمقررات الدراسية و برامج تدريبية لزملائه المعلمين في مجـال التقنيـات التعليمية (الإدارة العامة لتقنيات التعليم ،١٤٢٠ ، ٧). وقد دفع عـدم تـوفر هـذا المؤهل الوزارة إلى تكليف بعض المعلمين ممن هم على رأس العمل كـي يعملـوا أمناء لمراكز مصادر التعلم في المدارس ، وهو ما أوجد مـشكلة الدراسـة التـي رصدها الباحث بوصفه مشرف مصادر تعلم ، يرتبط بعلاقة عملية مباشرة مع أمناء مصادر التعلم ؛ حيث عايش حاجة الأمناء الملحة لبرامج تدريبية تكسبهم المهـارات اللازمة للقيام بواجباتهم المهنية كمصممين للتعليم و التدريب.

ولدعم هذا الإحساس بالمشكلة وتحديدها بشكلٍ دقيـق ؛ تـم إجـراء مجموعـة مقابلات و اختبارات نظرية مع أمناء مصادر التعلم في المدارس ، وذلك بغـرض تحليل الحاجات التدريبية لهم و التحقق من حاجتهم الفعلية لبرامج تدريبية في تصميم التعليم. وقد تبين بعد تحليل البيانات التي جمعت أنهم بحاجة ماسة لمثل هذا النـوع من البرامج التدريبية ، لاسيما أنه لا يوجد في برامج التدريب التربوي أي برنـامج يتناول تصميم التعليم (الإدارة العامة للتدريب التربوي و الابتعـاث ،١٤٢٢ ، ٥٤-٦٤)، إضافة إلى ما يعترض تلك البرامج من مشكلات كضعف الحـوافز الماديـة

والمعنوية و قلة الكفاءات و اتساع الرقعة الجغرافية للمملكة و ارتباط البرامج التدريبية بإجراءات إدارية و مالية معقدة (الدبيان ،١٤٢٢)، مما دعا الباحث إلى محاولة إيجاد حل لهذه المشكلة من خلال تصميم و تطوير برنامج حاسوبي مقترح ، يتناول بالتوضيح عملية التصميم التعليمي حسب نموذج (المشيقح ،١٩٨٩) لتصميم التعليم و التدريب ، ثم تجربة ذلك البرنامج لمعرفة مدى فاعليته ؛ لذا فالسؤال الذي حاولت هذه الدراسة الإجابة عنه هو:

ما مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ؟

أهداف الدراسة:

حاولت الدراسة تحقيق الهدفين الآتيين:

١. تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم.
٢. تحديد مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم .

أهمية الدراسة:

في الوقت الذي يعتبر فيه التدريب أحد الاستراتيجيات الناجحة التي تتبناها الكثير من المؤسسات لإعداد و تطوير مواردها البشرية ، يختلف الحال قليلاً في المجال التربوي ، حيث يصبح التدريب مكلفاً نسبياً بالنظر لما يشهده هذا المجال من تغيرات متلاحقة تستلزم من العاملين فيه متابعة ما يستجد في الساحة التربوية على المستويين النظري و التقني ، حيث يعيش المعلمون تغيراً تدريجياً في أدوارهم من ناقلين للمعلومات إلى مديرين و ميسرين للعملية التعليمية ؛ وهو ما يقتضي إعادة تأهيلهم وتدريبهم لتصميم مصادر تعليمية و تدريبية متنوعة (Pellone,1995,68) ، تشمل الوحدات النمطية ، و البرامج الحاسوبية ، و المواقع التعليمية على الشبكة

العنكبوتية (الانترنت) و غيرها من المصادر التي تتدرج تحت مستوى تصميم المنتجات التعليمية ، و تتطلب الإلمام بمهارات تصميم التعليم ؛ لذا حاولت الدراسة حل هذه المشكلة بتبنيها مفهوم التدريب الذاتي ، الذي تسعى لتطبيقه من خلال تصميم برنامج حاسوبي مقترح يهدف لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم.

إن الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة لا تقف عند تصميم البرنامج الحاسوبي ، بل تتجاوزه إلى معرفة مدى فاعلية هذا البرنامج في تدريب مستخدميه من أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ، وهو ما يعني إيجاد فرص لسد الحاجات التدريبية في الوسط التربوي في حال ثبتت فاعلية مثل هذه الإستراتيجية.

أما على المستوى النظري فبالرغم من أهمية هذا الموضوع وبدء البحث فيه منذ عقد الستينات في القرن العشرين إلا أن قلة الأدبيات العربية التي تناولت موضوع تصميم البرامج التعليمية من الأسباب التي دفعت الباحث لاختيار هذا المجال من البحث التربوي ؛ ليجد من خلاله فرصة استعراض ما كتب في هذا المجال و يلقي بعض الضوء على الجوانب المرتبطة بعمليات تصميم و تطوير البرامج الحاسوبية التعليمية.

أسئلة الدراسة:

حاولت الدراسة الإجابة عن السؤالين الآتيين:

١. كيف يمكن تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ؟
٢. ما مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ؟

حدود الدراسة:

- **حدود موضوعية:** حصرت الدراسة في موضوع تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم.
- **حدود زمانية:** نفذت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٢٦-١٤٢٧هـ.
- **حدود مكانية:** طبقت الدراسة على أمناء مصادر التعلم التابعين لإدارة التربية والتعليم في محافظة الرس في منطقة القصيم.

مصطلحات الدراسة:

- **البرنامج الحاسوبي:**

" التعليمات المرمزة المعطاة للحاسوب لتمكنه من تنفيذ عدد من الأعمال المحددة." (بيرسفال و الينجتون ، ١٩٩٧، ٢٦٢)

- **البرنامج الحاسوبي المقترح (التعريف الإجرائي):**

برنامج حاسوبي صممه وطوره الباحث بغرض تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم.

- **أمناء مصادر التعلم:**

" أمين مركز مصادر التعلم هو مدير المركز وعليه تقع مسؤولية المحافظة على جاهزيته لتحقيق أهدافه وتنظيم استخدامه، وهو كذلك الخبير بموجودات المركز وبكيفية استخدامها وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية، وهو أيضا الموجه والمرشد القادر على التعامل مع الطلبة وتلبية احتياجاتهم من مصادر المعرفة، وأخيراً فهو مدرب للمعلمين في مجال التقنيات التعليمية، ومنسقٌ واعٍ للأهداف التعليمية ، يعمل على توفير كل ما هو مفيد من المصادر التعليمية ، ويطلع المعلمين عليها ، ويدربهم

على استخدامها بالشكل الفعال، كما يساعدهم في النشاطات التي تنفذ في المركـــز. " (الإدارة العامة لتقنيات التعليم ،١٤٢٠ ،١١)

- **أمناء مصادر التعلم (التعريف الإجرائي)**:

مجموعة من المعلمين المكلفين بالعمل أمناء لمراكز مـــصادر الـــتعلم ، يتمتعـــون ببعض المهارات الحاسوبية المطلوبة لعملهم ، إلا إنهم يفتقدون الأساس النظـــري و المهارات التطبيقية لتصميم التعليم.

- **تصميم التعليم**:

" إجراء منظم يشمل الخطوات الخاصة بتحليل التعليم و تصميمه وتطويره وتنفيـــذه وتقويمه. " (سيلز و ريتشي ، ١٩٩٨، ٦٧).

- **تصميم التعليم (التعريف الإجرائي)**:

مجموعة من الإجراءات العملية المنظمة المرتبطة بمراحل معينة لتطوير منتجـــات تعليمية موجهة.

- **المناقشة الحرة**:

" أسلوب تدريبي يتحكم فيه المتدربون ، وهو عبارة عـــن مناقـــشة تطـــرح فيهـــا المشاكل للتداول ، و يحدد فيها المتدربون هيكل موضوع النقاش." (الإدارة العامـــة للتدريب التربوي و الابتعاث ،١٤٢٢، ٨٩)

- **المناقشة الحرة (التعريف الإجرائي)**:

لقاء حواري بين مجموعة من أمناء مصادر التعلم للتدرب على تصميم التعليم مـــن خلال وحدة نمطية حول تصميم التعليم.

الفصل الثاني:

الإطار النظري

يشمل المحاور الآتية:

- **تصميم التعليم:**

- مفهوم التصميم التعليمي.
- تصميم التعليم و أسلوب النظم.
- مستويات التصميم التعليمي.
- نماذج تصميم التعليم.
- نموذج تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح.

- **البرامج التعليمية:**

- نبذة تاريخية عن البرامج التعليمية.
- خصائص البرامج التعليمية.
- أنواع البرامج التعليمية.
- نظم تطوير البرامج التعليمية.
- معايير تصميم و تقويم البرامج التعليمية.

- **مراكز مصادر التعلم:**

- مقدمة.
- مفهوم مراكز مصادر التعلم.
- أمناء مراكز مصادر التعلم.

الإطار النظري:

يتناول هذا الفصل إطاراً نظرياً للدراسة من خلال ثلاثة محاور رئيسة هي:

١. تصميم التعليم.

٢. البرامج التعليمية.

٣. مراكز مصادر التعلم.

أولاً: تصميم التعليم

- **مفهوم التصميم التعليمي:**

يمكن القول بتعددية الرؤى و المداخل التي ينظر من خلالها إلي ماهية التصميم التعليمي (Instructional Design) وذلك حسب طبيعة التعامــل مــع هــذا المفهــوم ، فالبعض يقدم تصميم التعليم كعلم يهتم بتقديم الأسس و النظريات التي تيسر التعلم ، بينما ينظر إليه البعض الآخر كعملية لتخطيط و تطوير النظم التعليمية في مستويات مختلفة ، وبين هذا وذاك هناك من يصف تصميم التعليم كميدان دراسي متخــصص بالبحث والتطبيق لمبادئ النظريات التربوية في عمليتي التعليم والتعلم.

تتبلور هذه الرؤى في تعريفٍ قدمه قطــامي و آخــرون (٢٠٠٢، ١٠١) عــن ريتشي (Richey) لتصميم التعليم ، حيث عرفته بأنــه: "علــم ابتكــار المواصــفات التفصيلية لتطوير وتنفيذ و تقويم و إدارة المواقف التي تيسر التعلم، سواء كانت على مستوى الوحدات الدراسية الكبيرة أو الصغيرة" ، وفي تعريف ديك (Dick,1993,13) لتصميم التعليم بأنه "عملية لتحديد ماذا و كيف ندرس؟". يتفق معه في ذلك ســميث وريجان (Smith & Ragan,1993,2) ، حيث يعرفان تــصميم التعلــيم بأنــه "العمليــة المنظمة لترجمة مبادئ التعليم و التعلم في خطط للمواد و النشاطات التعليمية". بينما يحاول كل من شامبف وماجليرو (Shambaugh & Magliaro,1997,24) تعريف تــصميم التعليم في إطار العملية لكن بشكلٍ مختلف ، حيث يعرفان تصميم التعليم بأنه "عملية عقلية لتحليل حاجات المتعلمين بشكل منظم ، تقدم مواصفات تساعد المصممين على

بناء تركيبة من الإمكانات التي تستجيب لتلك الحاجات بشكل موجه". من جهة أخرى تقدم كل من سيلز وجلاسجو (Seels & Glasgow,1990,4) تصميم التعلـيم كعمليـة و تصفانه " بالتطوير المنظم لمواصفات تعليمية باستخدام نظريات التعلم للتحقق مـن جودة التعليم " ، كما تعرفانه كمجال دراسي بأنه " ذلك الفرع من المعرفة الذي يهتم بالنظرية و البحث في المواصفات التعليمية وعملية تطويرها".

ومع كل هذه المحاولات لتحديد ماهية تصميم التعليم ، تنتـشر فـي الأدبيـات التربوية عموماً وفي أدبيات تقنية التعليم بشكل خاص الكثير من المصطلحات التـي تستخدم تبادلياً لوصف تصميم التعليم (Seels & Richey, 1998 , 32-34) ، فمـصطلحات مثل: تصميم النظم التعليمية ، و التطوير التعليمي ، و تصميم التدريس ، تـستخدم جميعها لوصف العملية الشاملة التي يتم فيها تحليل التعليم و تصميمه و تطـويره و تنفيذه و تقويمه.

وعلى الرغم من انتشار مصطلح التطوير التعليمي منذ السبعينات فـي القـرن العشرين، إلا أن مصطلح تصميم التعليم أو تصميم النظم التعليميـة يعـد الأكثـر استخداماً في أوساط الممارسين لتطبيقات تقنية التعليم، مع أنـه يمثـل فعليـاً أحـد العمليات الفرعية التي تسبق عملية التطوير التعليمي (Gustafson & Branch , 1997 , 4) ، وهذا ما أكدته لجنة التعريف و المصطلحات في جمعيـة التقنيـة و الاتـصالات التربوية عندما عرفت التطوير التعليمي بأنه " أسلوب منظم لتصميم نظـم تعليميـة كاملة وإنتاجها واستخدامها، ويشمل ذلك جميع المكونات المناسبة وأسـاليب الإدارة. التطوير التعليمي أكبر من تطوير المنتج التعليمي الذي يركز على منتجات منفصلة ، كما أنه أكبر من التصميم التعليمي الذي يمثل مرحلة واحدة فقـط مـن التطـوير التعليمي " (AECT, 1977) ، هذا ما أيده جانييه وزملاؤه (Gagne et al, 1992,20) أيضاً حينما وصفوا تصميم النظم التعليميـة (Instructional System Design) بأنـه العمليـة المنظمـة لتخطـيط الـنظم التعليميـة ، بينمـا عرفـوا التطـوير التعليمـي (Instructional Development) بأنه عملية تنفيذ تلك الخطط ، وكلاهما معـاً يعتبـران

ضمن مكونات تقنية التعليم التي توصف بأنها التطبيق المنظم للنظرية التربوية على مهام التصميم والتطوير التعليمي.

يدعم ذلك تعريف سيلز و ريـــشي (Seels & Richey, 1998 , 67) لتـــصميم الـــنظم التعليمية بأنه "إجراء منظم يشمل الخطوات الخاصة بتحليل التعلـــيم و تـــصميمه و تطويره و تنفيذه و تقويمه" ، والذي جاء ضمن تعريف جمعية التقنية و الاتـــصالات التربوية (AECT) لتقنية التعليم ، وهو تعريفٌ يصف تصميم التعليم بأنه أحد الميادين الخمسة التي تكون مجال تقنية التعليم والتي تشمل التصميم و التطوير و الاســـتخدام و الإدارة و التقويم. وحسب هذا التعريف يعتبر تصميم التعليم ميداناً دراســـياً يهـــتم بترجمة مبادئ النظريات التربوية حول عمليتي التعليم و التعلم إلـــى واقـــعٍ عملـــيٍ ملموس من خلال نماذج إجرائية ، تصف المراحل و العمليات التـــي تنـــتج تعليمـــاً يصل بالتعلم إلى الفاعلية و الكفاءة.

واستناداً إلى نموذج كمب (Kemp,1985) في تصميم التعليم ؛ يرى الباحـــث أنـــه يمكن النظر إلى تصميم التعليم كعملية واقعية تفرضها العلاقة العضوية بين مكونات العملية التعليمية ، و التي يمكن تمثيلها بسلسلة من الحلقات المترابطة حيث يـــسهل البدء بتصميم أي جزء منها ، لتكون نقطة البداية لعملية تصميم شاملة حسب طبيعة الموقف والإمكانات المتوافرة ، وهو ما يثبت خصائص الاعتماد و الـــشمول التـــي يتميز بها التصميم وفق أسلوب النظم ، والذي يقتضي التعامل مع شبكة من العناصر المترابطة و المؤثرة على بعضها البعض.

وبناءً على ما سلف ذكره تهتم هذه الدراسة بالتصميم التعليمي كهندسة للعمليـــة التعليمية ، تتوخى التطوير المنهجي المنظم لإجراءات عملية تهـــدف إلـــى تحقيـــق أهداف التعلم ضمن خطة زمنية و مكانية معينة ، تبدأ بتحليل حاجات المتعلمين ثـــم صياغتها إلى أهداف سلوكية محددة ، ليتم بعد ذلك تحديد السبل المثلى لتحقيق هـــذه الأهداف من خلال تصميم المصادر و الوسائل و النشاطات التي تتشكل منها العملية

التعليمية ، و يشمل هذا تحديد دور المعلم و المتعلم ، إضافةً إلـــى تطـــوير الأدوات المختلفة لتقويم المتعلمين و الخطة التعليمية ككل.

- **تصميم التعليم و أسلوب النظم**:

يعرف باناثي (Banathy as cited in Gagne,2000,31) أسلوب النظم بأنـــه: "عمليـــة منطقية ذاتية التصحيح لتخطيط التعليم وتطويره وتنفيذه ، توفر إطاراً عملياً يحـــدد هدف النظام ليتم تحليله من أجل إيجاد أفضل الطرق لتحقيقه. وعلى أســـاس هـــذا التحليل يمكن اختيار مكونات النظام المثلى التي تحقق الأداء الناجح. وأخيراً يـــوفر التقويم المستمر للنظام معطيات للتغيير بغرض تحسين الجانبين الاقتصادي والأدائي له."

يعد هذا التعريف من أشمل تعريفات أسلوب النظم ، و يعتبر مرجعاً لكثير مـــن الأدبيات التي تناولت هذا الأسلوب ، و تتضح فيه ملامح أسلوب الـــنظم كمنهجيـــة عامة تحدد الإجراءات التي ينبغي تنفيذها لتصميم التعليم ؛ لذا فالمـــصمم التعليمـــي يطبق آليات النظم وعلاقاتها في حل المشكلات التعليمية. ومن المعروف أن أجـــزاء النظام يصعب الفصل بينها فصلاً تاماً ، كما لا يمكن أن تعمل مستقلةً عن بعـــضها البعض ، و يحتاج فهمها إلى توظيف منهج تحليل النظم ؛ لذا فالمفـــاهيم المرتبطـــة بأسلوب النظم مثل: النظام ، و النظام الفرعي ، و الاعتماد المتبـــادل ، و تـــصميم النظم ، و تحليل النظم ، تصبح مفاهيم أساسية في عملية تصميم التعليم ؛ حيث تُمكن هذه المفاهيم المصمم التعليمي من تحديد المشكلة و تحليلها إلى نظام و نظم فرعيـــة تساعده على التمييز بين نتائج المشكلة و مسبباتها ، ثم اقتراح الحلول الفاعلة لها.

- **مستويات التصميم التعليمي**:

تختلف المستويات التي يتناولها تصميم التعليم باختلاف المنتج التعليمي المـــراد تطويره ، فمن التصميم المحدود للدروس و الوحدات النمطية ، مـــروراً بالتـــصميم

الموسع للمنتجات التعليمية إلى التصميم الشامل للنظم و الخطط التعليمية طويلة المدى. يلخص جستافسون و برانش (Gustafson & Branch,1997,31) مستويات التصميم التعليمي في ثلاث مجموعات ، كل مجموعة قائمة على افتراضات معينة تستهدف مستوى معين من التطوير التعليمي ، حيث صنفا نماذج التصميم التعليمي إلى نماذج تستهدف مستوى تطوير التعليم الصفي ، و نماذج تستهدف مستوى تطوير المنتجات التعليمية ، و أخرى تستهدف مستوى تطوير النظم التعليمية ، يوضح (جدول رقم ١) هذا التصنيف:

جدول رقم (١) مستويات التصميم التعليمي حسب تصنيف (Gustafson & Branch)

الافتراضات	نماذج تطوير التعليم الصفي	نماذج تطوير المنتجات التعليمية	نماذج تطوير النظم التعليمية
طبيعة المخرجات	برنامج تدريبي محدود	منتج (CD,Vedio…,الخ)	مناهج كاملة
حجم المصادر	قليلة	عال	عال
أسلوب التطوير	فردي	غالباً فريق	فريق
المهارات و الخبرات	منخفضة	عال	عال
درجة التعقيد التقني	منخفضة	متوسط إلى عال	متوسط إلى عال
أصالة المواد والوسائل	مختارة	مطورة	مطورة
مستوى التحليل	منخفض	منخفض إلى متوسط	عال جداً
مستوى التجريب والتنقيح	منخفض إلى متوسط	عال جداً	متوسط إلى عال
النشر و المتابعة و التقويم	لا يوجد	عال	متوسط إلى عال

- **نماذج تصميم التعليم**:

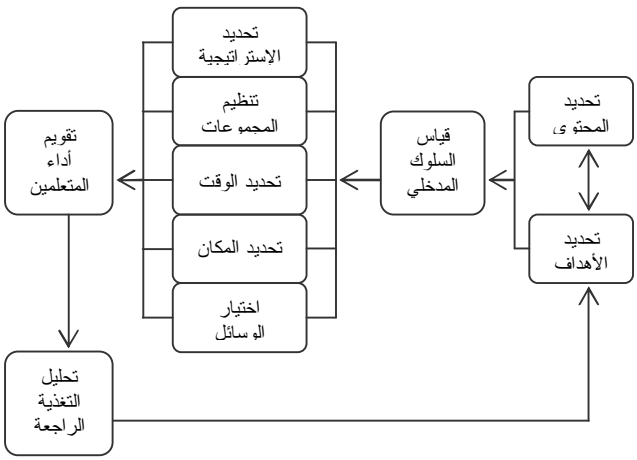
باتت نماذج التصميم التعليمي إحدى أهم المكونات الأدبية لهذا الميدان ، وهي عبارة عن أدوات اتصال و تفاهم بين المنظرين و الممارسين في مجال تقنية التعليم. تُمثّل هذه النماذج عادةً بأشكالٍ مرسومةٍ أو جمل مكتوبة احياناً ، توضح مجموعة

من العلاقات التي تربط مكونات النموذج ببعضها ، وهي بمثابة خطٍ إجرائيةٍ لتصميم التعليم ، و أدوات وصف و تحليل لمكونات الموقف التعليمي.

ورغم تعدد هذه النماذج واختلاف مستويات التطوير التعليمي التي تستهدفها ، إلا أنها لا تقدم أي نمط تطوري يمكن وصفه بأنه مادة متراكمة لأدبيات التصميم التعليمي ، حيث يشير جستافسون و برانش (Gustafson & Branch,1997,15) إلى جملة من المراجعات لنماذج التصميم التعليمي قام بها مجموعة من المختصين مثل: ستاماس (Stamas,1972) وآندروز و جودسون (Andrews & Goodson,1980) وسالزبري (Salisbury,1994) تؤكد المنحى الذي يصف الأدبيات حول نماذج التصميم التعليمي بأنها دائرية و ليست تراكمية. فيما يلي استعراض مختصر لبعض هذه النماذج:

١. **نموذج جيرلاك و ايلي** (Gerlach & Ely,1980):

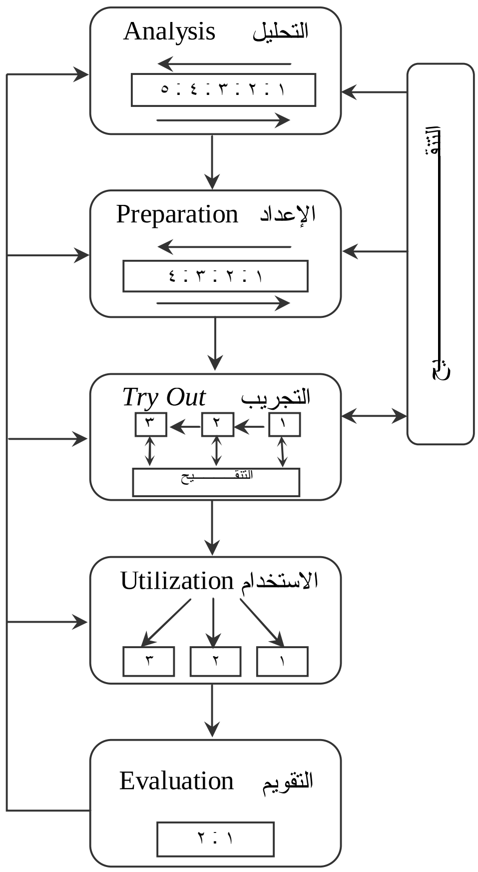
يعتبر هذا النموذج (شكل رقم ١) ضمن مجموعة نماذج التعليم الصفي حسب تصنيف جستافسون و برانش (Gustafson & Branch,1997,41) ، و يعتبر من النماذج القليلة التي تهتم بالمحتوى كمنطلق لعملية التصميم التعليمي ، وهو نموذج خطي الهيئة إلا أنه يحتوي العديد من العمليات التزامنية التي تجعل منه نموذجاً عملياً قابلاً للتوظيف في المحيط المدرسي.



شكل رقم (١) نموذج جيرلاك و ايلي (Gerlach & Ely,1980)

٢. نموذج المشيقح (١٩٨٩):

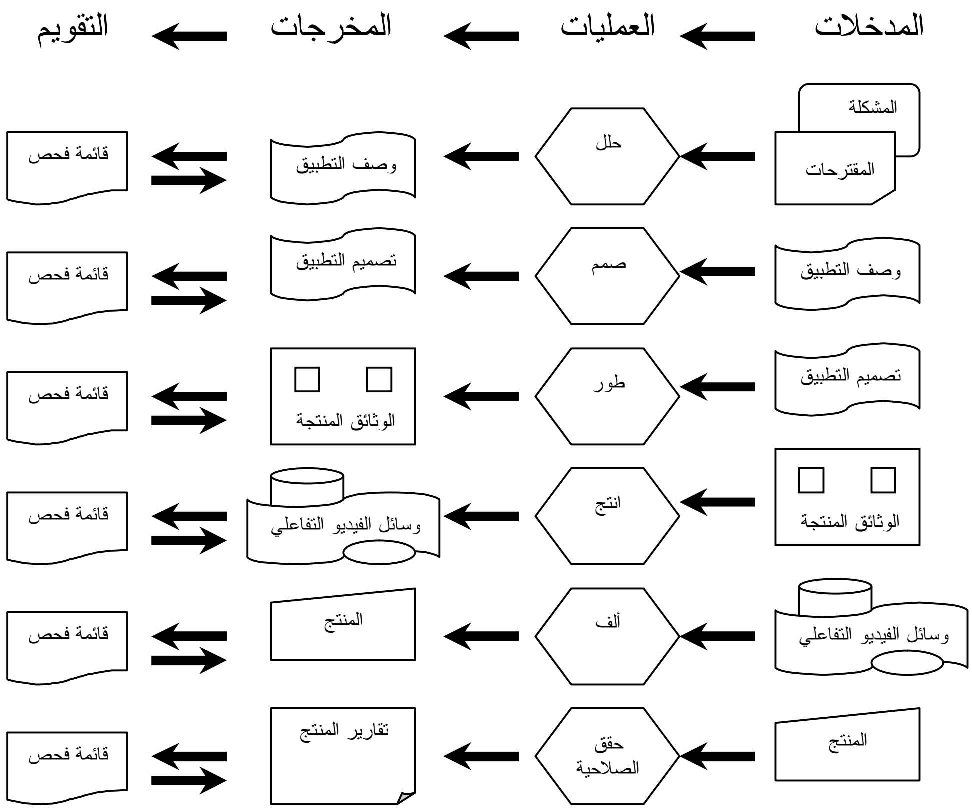
طور هذا النموذج (شكل رقم ٢) بغرض تلبية الحاجة لتصميم تعليمي يتناسب مع حاجات المجتمع و الظروف التي تميز التعليم في البلاد العربية عن غيره من البلدان ، وهو خلاصة لدراسات سابقة في مجال تصميم التعليم (المشيقح،١٩٨٩، ١٣٧) ويتكون من خمس مراحل هي : التحليل و الإعداد و التجريب و الاستخدام و التقويم ، و لكل مرحلة عملياتها الفرعية. يبدو الشكل الظاهري لهذا النموذج خطياً ، إلا أن مرونة التصميم التي يتمتع بها النموذج والمتمثلة في إمكانية إجراء العمليات بشكل متواصل في مرحلتي التحليل و الإعداد مع خاصية التنقيح المستمر،إضافة إلى إمكانية المراجعة والتنقيح في مرحلتي التجريب و التقويم ، تجعل منه نموذجاً مرناً قابلاً للتطبيق في كثير من حالات التطوير التعليمي. أما العمليات الفرعية للنموذج فهي متسلسلة في جميع مراحل النموذج ، ما عدا مرحلتي التحليل و الإعداد ؛ حيث لا يشترط فيهما الترتيب ، كما تتيح مرحلة الاستخدام للمعلم حرية اختيار أسلوب التنفيذ.



شكل رقم (٢) نموذج المشيقح (١٩٨٩)

٣. **نموذج بيرجمان و مور**(Pergman & Moore,1990):

يدخل هذا النموذج (شكل رقم ٣) ضمن مجموعة النماذج التي تهتم بتطوير المنتجات التعليمية حسب تصنيف جستافسون و برانش (Gustafson & Branch,1997,66)، يتكون هذا النموذج من ست عمليات رئيسة هي التحليل و التصميم و التطوير و الإنتاج و التأليف و التحقق من الصلاحية. تحدد كل عملية إجراءات المدخلات والمخرجات و التقويم ، و توفر كل عملية مدخلات العملية التي تليها بينما يعتبر مصمما النموذج أن كل خط أفقي في نموذجهما يمثل مرحلة ، و يشددان على أهمية تقويم مخرجات كل عملية قبل الانتقال إلى العملية التي تليها.



شكل (٣) نموذج بيرجمان و مور (Pergman & Moore,1990)

٤. **نموذج آليسي و ترولب** (Alessi & Trollip,1991):

يمكن تصنيف هذا النموذج ضمن نماذج المنتجات التعليمية القائمة على الحاسوب ، وهو يستهدف تطوير مواد تعليمية مصغرة كدرس يتكون من مفهوم أو

بضع مفاهيم على الأكثر (Alessi & Trollip,1991,244). يتكون هذا النموذج من عشر خطوات غير ممثلة بصرياً ، هي:

١. تحديد الاحتياج والأهداف.

٦. التخطيط الانسيابي للدرس.

٢. جمع المصادر.

٧. تصميم سيناريو الدرس.

٣. دراسة المحتوى.

٨. برمجة الدرس.

٤. توليد الأفكار.

٩. إنتاج المواد المساندة.

٥. تصميم الدرس.

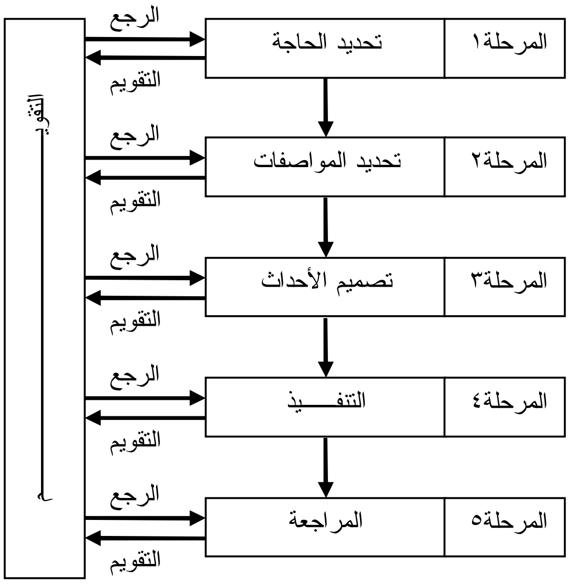
١٠. التقويم والتعديل.

ويقترح آليسي وترولب (Alessi & Trollip) التصميم والتطوير بهذا الترتيب إلا أنهما يشيران إلى إمكانية التبديل بين بعض الخطوات ، كما لا يصران على خطية النموذج ، بل يعتقدان أن تطوير الدرس ينبغي أن يكون دائرياً وتجريبياً ، بحيث يمكن للمصمم العودة إلى أي خطوة سابقة لإدخال التنقيحات اللازمة.

٥. **نموذج كارسويل و مورفي** (Carswell and Murphy,1995):

يتكون هذا النموذج (شكل رقم ٤) من خمس مراحل هي: تحديد الحاجة و تحديد المواصفات وتصميم الأحداث و التنفيذ و المراجعة ، تسير هذه المراحل بشكل خطي مع التأكيد على أهمية التغذية الراجعة و التقويم في كل مرحلة ، وهو ناتج عن جمع و تكييف ثلاث نماذج مختلفة لكل من باركر و ييتس (Barker & Yeates, 1984) ، و آليسي (Alessi,1991) ، و دوشتل (Duschastel, 1993). صمم هذا النموذج

خصيصاً لسد حاجة طلاب المستوى الثالث الجامعي لمنهجية مبسطة تناسب تطبيقاتهم العملية في تصميم البرامج التعليمية.



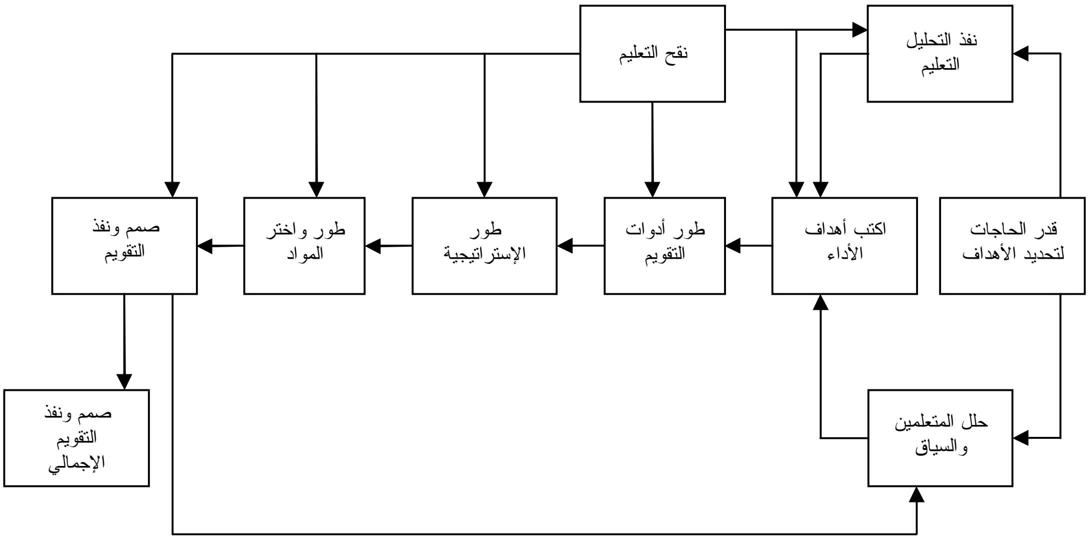
شكل رقم (٤) **نموذج كارسويل و مورفي** (Carswell and Murphy,1995)

٦. **نموذج ديك و كيري** (Dick & Cary,1996):

يعتبر هذا النموذج (شكل رقم ٥) من أشهر نماذج التصميم التعليمي، و يصنف حسب جستافسون وبرانش (Gustafson & Branch,1997,93) ضمن نماذج تطوير النظم التعليمية ، رغم ملاحظتهما أنه يمكن اعتباره نموذجاً لتطوير المنتج ؛ وذلك استناداً للأهمية النسبية التي تحظى بها العملية الأولى في النموذج ، وهي عمليـــة (تحديـــد الأهداف التعليمية). يبرز هذا النموذج في مواقف التدريب في قطاعـــات الأهليـــة والحكومية والعسكرية، وهو يعتبر من النماذج المفضلة لتقـــديم مفـــاهيم التـــصميم التعليمي للدارسين المبتدئين في هذا المجال (Gustafson & Branch,1997,96).

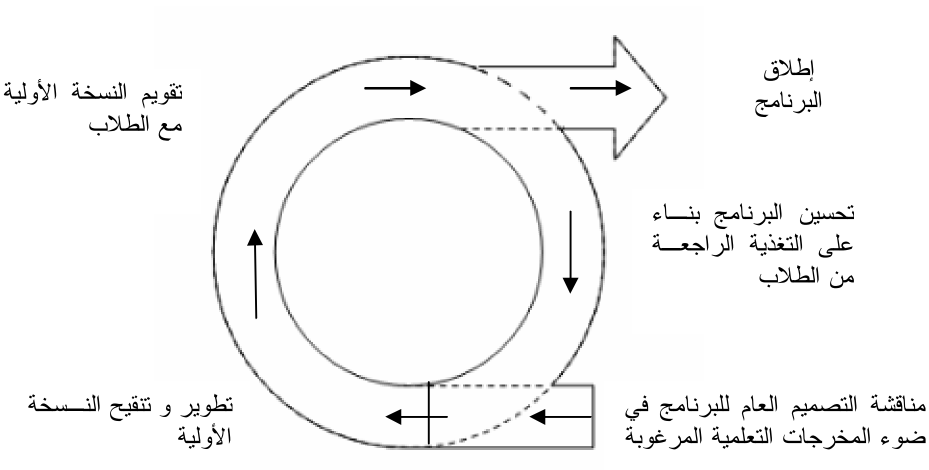
٧. **نموذج برسمان** (Pressman, 1997):

يصنف نموذج برسمان (Pressman) (شكل رقم ٦) ضمن نماذج تطوير المنتجات التعليمية ، و يتميز بنمط دائري تكراري يستلزم تطوير البرنامج الحاسوبي بـــشكلٍ مطرد ؛ حيث يسمح للمستخدم بتقديم ملاحظاته على البرنامج حتى آخر عملية تسبق



شكل رقم (٥) **نموذج ديك وكيري** (Dick & Cary,1996)

تنفيذ البرنامج. هذه الطبيعة التطورية للنموذج الدائري أعطت التغذية الراجعة من عمليات التقويم دوراً بارزاً ، يتحكم بخط سير تطوير البرنامج. إحدى أهم سلبيات هذا النموذج أن ملاحظات المستخدمين بإمكانها تغيير اتجاه عملية التطوير مع كل دورة تكرارية للعملية ، إلا إذا حددت متطلبات التطوير بوضوح (Hunter & Ellis,2000).



شكل رقم (٦) **نموذج برسمان** (Pressman, 1997)

- **نموذج تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح:**

برزت الحاجة لنموذج تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح مع تحديد مشكلة الدراسة ، حيث حاول الباحث الوصول إلى منهجية توفق بين تصميم التدريب من جهة و تطوير البرامج الحاسوبية التدريبية التي تعتمد أسلوب التدريب الذاتي من جهة أخرى ، ولتحقيق هذا الهدف ؛ روجعت نماذج و منهجيات تصميم التعليم في مختلف مستويات التطوير التعليمي ، لاسيما النماذج الموجهة لتصميم البرامج التعليمية و نماذج تصميم التدريب ، وقد تم اختيار نموذج المشيقح (١٩٨٩) و أخذ موافقة مطور النموذج لتحويره و الخروج بتصور لنموذج إجرائي معدل يناسب إمكانيات المصمم الفرد ذو المهارات الحاسوبية اللازمة لتطوير البرامج الحاسوبية التدريبية ، مراعياً في ذات الوقت ، تحليل الحاجة الفعلية لتطوير هذا النوع من البرامج. لذا فالنموذج المعدل يؤكد على المنهجية العامة لتصميم التعليم (Analysis, Design, Development, Implement, Evaluation) (ADDIE) ، و لا يخرج عن إطارها إلا في تفاصيل ثانوية اقتضتها افتراضات المزاوجة بين نماذج تصميم التدريب و نماذج تطوير المنتجات التعليمية للوصول إلى منهجية يمكن من خلالها تطوير برامج حاسوبية تدريبية ذات كفاءة و فاعلية عاليتين.

يقوم النموذج المعدل على إمكانية تطوير برامج حاسوبية تدريبية عالية التقنية ، من خلال جهود فردية تتوافر لديها المهارات الحاسوبية اللازمة لتصميم البرامج الحاسوبية التدريبية ، مع مراعاة تقدير الحاجة الفعلية لتطوير هذا النوع من البرامج. تتفق هذه الافتراضات التي يقوم عليها النموذج المعدل مع تلك التي تعتمد عليها نماذج تصميم التدريب و التعليم الصفي من حيث ضرورة إجراء عملية التحليل المبدئي للحاجة ، و إمكانية التطوير بالجهود الفردية ، إلا أنها تختلف معها في كون المواد أو المنتجات التي يجري تطويرها منتجات أصيلة ، و ليست مواداً محورة حسب المواقف التعليمية أو التدريبية وفق ما تفترضه نماذج التدريب و التعليم الصفي (Gustafson & Branch,1997,36).

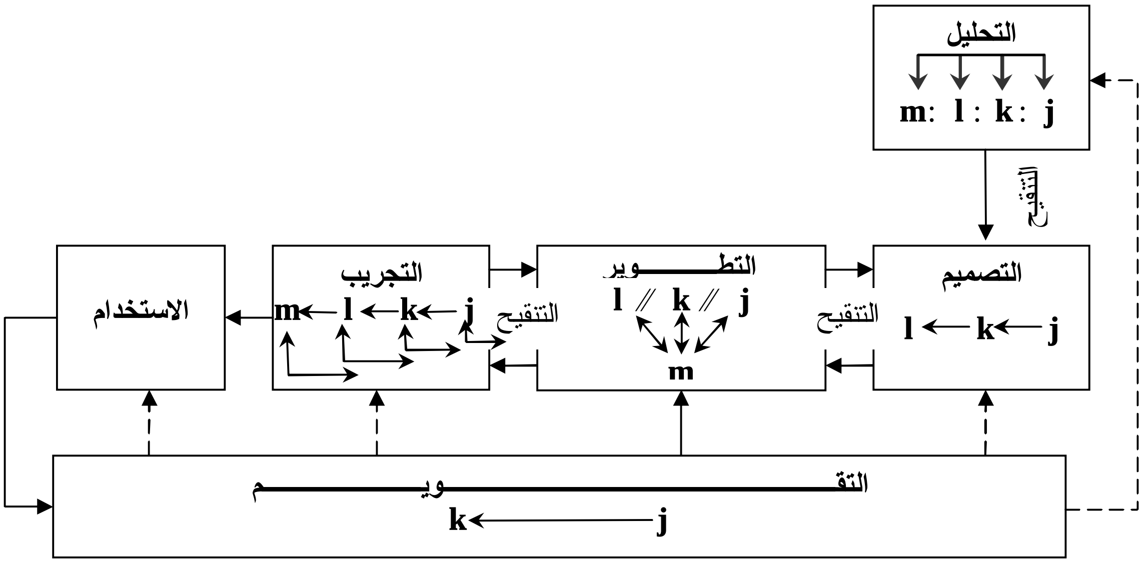
كما تتفق افتراضات النموذج المعدل مع الافتراضات التي تقوم عليهــا نمــاذج تطوير المنتجات التعليميةً من حيث الوقت و الجهد المبذول في عملية التطــوير ، و مدى الاهتمام بعمليات التجريب و التنقيح ، إلا أنها تختلف معها في ضرورة وجود مــصادر كثيــرة لفريــق عــالي التــدريب يتــولى عمليــة التطــوير (Gustafson & Branch,1997,58) ؛ و ذلك لتوافر وسائل و تقنيات برمجية تمكن الأفراد التربويين ذوي المهارات الحاسوبية من تطوير مثل هذه المنتجات.

و نظراً لأن الثقة في المنتج تعتمد على العملية التي أنتجته (الــصالح ، ١٤٢٢، ١٢) ؛ قام الباحث بعرض وثيقة محتوى النموذج المعدل ، و الواردة في هذا السياق ، على مجموعة من المحكمين الذين قاموا بتصويبه حسب مرئياتهم و ملاحظــاتهم العلمية (ملحق رقم ٨).

و حيث إن التصميم التعليمي عملية تتسم بالتعقيد ، تستخدم النماذج لتبسيط هذه العملية و توضيح العلاقــات التــي تــربط مكوناتهــا (الــصالح ، ١٤٢٢، ١٣). يوضح (الشكل رقم ٧) النموذج المعدل عن نموذج المــشيقح (١٩٨٩) ، و يحــدد عملية تصميم البرامج الحاسوبية التدريبية في ست مراحل هي: التحليل و التصميم و التطوير و التجريب و الاستخدام و التقويم ، تتجه بشكل خطي و دائري مرن يعتمد على طبيعة كل مرحلة ، فالانتقال من مرحلة التحليل إلى مرحلــة التــصميم يتجــه بشكل خطي مستفيداً من عملية التنقيح باتجاه واحد ، أمــا الانتقــال بــين مراحــل التصميم و التطوير و التجريب فيأخذ الشكل الدائري مستفيداً من التنقيح باتجاهين ، بينما يكون الانتقال من مرحلة التجريب إلى الاستخدام ثم التقويم باتجاه واحد.

تعبر الأشكال و الرموز في النموذج عن الخصائص المميزة للعمليات و المراحل في النموذج ؛ فالعمليات في مرحلة التحليل تتفاوت الأهمية النــسبية بينهــا حــسب طبيعة الحالة المراد تحليلها ، يوضح ذلك الخط الأفقي و علامــات التناســب بــين العمليات ، بينما تتصف العمليات في مرحلة التصميم بالخطية و الانتقال المتسلــسل كما يتضح من الأسهم ، في حين يتضح الدور المحوري لمرحلة التطوير و حجــم

عملياتها و أسلوبها المتوازي من مساحة شكلها و موقعها في النمــوذج. ولا يغفــل النموذج الدور الحيوي للتنقيح و عمليات مرحلة التجريب التي تتــصف بالدائريـــة والخطية معاً ، كما تحقق مرحلتا التجريب و التقويم التواصــل بــين المــستخدم و المطور ، و تضمن عمليات التنقيح المتكررة بين المراحل جودة المخرجات ، التـــي تعززها عمليات التقويم بعد الاستخدام عن طريق المراجعة المباشرة للعمليات فـــي مرحلة التطوير ، و المراجعة غير المباشرة للمراحل الأخرى.



شكل رقم (٧) نموذج تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح

١. مرحلة التحليل:

تتكون مرحلة التحليل من أربع عمليات يمكن تنفيذها بشكل متسلسل أو متزامن ، فقد يجد المصمم نفسه أمام مشكلة ملحة لا تحتاج لعملية تحليــل الحاجــة ، و إنمــا تتطلب القيام بإحدى عمليات التحليل الأخرى كتحليــل الأهــداف أو المحتــوى أو المصادر و المعوقات وذلك حسب معطيات الحالة المستهدفة بالتحليل. يــدعم هــذا الاتجاه في عمليات التحليل الكثير من النماذج مثــل: نمــوذج آليــسي و ترولــب (Alessi & Trollip,1991) و (المشيقح،١٩٨٩) و ديك و كيري (Dick & Cary,1996).

١: ١ تحليل الحاجة :

في هذه الخطوة من مرحلة التحليل يجرى المصمم التعليمي مجموعة من عمليات التحليل المرتبطة بدراسة الوضع الراهن للفئة المستهدفة ، و مدى حاجتها لتصميم برنامج حاسوبي تدريبي. وتشمل العمليات تحليل خصائص الفئة المستهدفة عبر أدوات كالسجلات ، و المقابلات ، و الاختبارات وغيرها من الأدوات التي تجمع بها البيانات المطلوب تحليلها ، مثل: مهارات تشغيل و استخدام الحاسب الآلي ، التحصيل المعرفي ، و الاتجاهات و الدافعية ، وغيرها من الخصائص التي يستطيع المصمم من خلالها تقرير الحاجة لتطوير برنامج حاسوبي تدريبي.

إذا قرر المصمم حاجة الفئة المستهدفة للبرنامج الحاسوبي التدريبي ، يحدد بعد ذلك الوضع المرغوب حسب حالات التحليل التي يواجهها ، فإذا كان التحليل لفئة عاملة ضمن منظمة أو جهة ما ينبغي على المصمم مراجعة أهداف تلك الجهة لتحديد الوضع المرغوب – تنطبق هذه الحالة على هذه الدراسة – أما إذا كانت الفئة المراد تحليل خصائصها فئة مستقلة ، فإن تحديد الوضع المرغوب سيرتبط بنتائج تحليل تلك الفئة ، حيث سيقترح المصمم وضعاً مفترضاً يناسب إمكانيات تلك الفئة.

تمثل الفجوة بين الوضع الراهن و الوضع المرغوب الحاجة التي يسعى المصمم لتحديدها ، و يقترح الباحث صياغة الفجوة بسؤال حتى يسهل التعامل معها إجرائياً.

١: ٢ تحليل الأهداف:

تعد هذه العملية من العمليات الصعبة في التصميم التعليمي كما يراها المشيقح (١٩٨٩، ١٥١) ويجب أن تعطى أهمية خاصة من قبل المصمم التعليمي.

في هذه العملية - و إذا ما قرر المصمم حاجة الفئة التي تم تحليلها إلى برنامج حاسوبي تدريبي - فإنه يقوم باشتقاق الهدف العام للبرنامج من الحاجة التي حددت سلفاً في العملية السابقة ، ومن الهدف العام يشتق الأهداف الخاصة للبرنامج الحاسوبي التدريبي ، أخيراً تصاغ الأهداف الإجرائية للبرنامج بأنماط سلوكية قابلة

للقياس و التقويم وفق معايير صياغة الأهداف السلوكية التي تقتضي (المشيقح ،١٩٨٩،١٥١، عن ميجر Mager,1961):

١. تحديد الأداء المطلوب.

٢. تحديد مستوى الأداء.

٣. الظروف التي يتم فيها الأداء.

١: ٣ تحليل المحتوى:

يعتبر هذا التحليل أساس تحديد محتوى التعلم وتوصيفه ؛ فباستخدام أسلوب تحليل المهمة يقوم المصمم بتجزئة الخبرة المركبة إلى مكوناتها المعرفية و المهارية و الوجدانية ، ثم يجزئ تلك المكونات إلى تفاصيلها ، و التفاصيل إلى جزيئات أصغر منها حتى يصل إلى الحد الذي تكون فيه المهارات المطلوبة لتعلم الخبرة الجديدة مكتسبة مسبقاً من قبل الفئة المستهدفة. (Dick & Cary,1996).

تتطلب هذه العملية البحث عن الخبرات التعليمية التي تحقق أهداف البرنامج الحاسوبي التدريبي ؛ ليحللها المصمم ويعيد تنظيمها حسب طبيعة تلك الخبرات، فهناك التنظيم الأفقي الذي يستخدم في تنظيم المحتوى الذي يتكون من عدة مفاهيم متساوية بالأهمية ، والتنظيم الرأسي الذي تنظم من خلاله الخبرات التي تتطلب التسلسل في التعلم ، كذلك التنظيم الهرمي الذي يجمع بين التنظيم الرأسي و الأفقي ، وأخيراً التنظيم الحلزوني الذي يستخدم في تنظيم الخبرات التي يحتاج تعلمها إلى خبرات سابقة.(المشيقح ،١٩٨٩، ١٥٤)

١: ٤ تحليل المصادر و المعوقات:

هنا يقوم المصمم بتحليل المصادر المادية و البشرية التي ستدعم عملية تطوير البرنامج الحاسوبي مثل: مدى توافر المهارات الحاسوبية ، و العتاد ، و البرامج اللازمة لعملية التطوير، كما يحلل المعوقات التي قد تعترض عملية التطوير من

قبيل إمكانية تطبيق البرنامج . بعد ذلك يقترح الحلول و الأفكـــار التـــي ينبغـــي أن تناسب المصادر المتاحة.

التنقيح:

التنقيح عملية متكررة في مرحلة التحليل يجريها المصمم بعد كـــل عمليـــة مـــن عمليات التحليل ، وهي مراجعة عامة بغرض التحقق من مدى مناسبة مخرجات كل عملية لتحقيق أهداف البرنامج الحاسوبي.

٢. مرحلة التصميم:

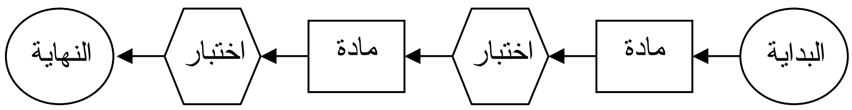
في هذه المرحلة يقوم المصمم بكتابة ما ينبغي أن يتصف به البرنامج الحاسوبي وكيف يمكن تحقيق تلك المواصفات. تتطلب هذه المرحلة معرفة و مهارات عاليـــة في برامج الحاسب الآلي ينبغي توافرها في المصمم التعليمي الفرد. تتكـــون هـــذه المرحلة من ثلاث عمليات متسلسلة ، لا تعطي المصمم فرصة الاختيـــار و التنقـــل بينها ، ويرجع هذا إلى طبيعة تلك العمليات المترابطة التي تتصل ببعضها الـــبعض بشكل خطي للوصول إلى مخرجات المرحلة.

٢-١ تصميم المخطط الانسيابي (Flowchart):

يمكن تعريف المخطط الانسيابي بأنه خط سير البرنامج الحاسوبي ، الذي يمثـــل بشكل بصري يوضح العلاقات بين مكونات البرنامج و عناصره.

تتطلب عملية تصميم المخطط الانسيابي مهارات محـــددة فـــي تحليـــل الـــنظم الحاسوبية و تصميمها، كما تحكمها مجموعة المخرجات التي تنـــتج عـــن مرحلـــة التحليل مثل: أهداف البرنامج و الفلـــسفة التربويـــة التـــي يعتمـــدها و خـــصائص المستهدفين و البيئة التدريبية و تكاليف عملية تطوير البرنامج أيضا ، وحـــسب مـــا تناولته أدبيات تصميم البرامج التعليمية هناك نوعان أساسيان من تصميم المخططات الانسيابية (صادق،١٩٩٧، ٤٩):

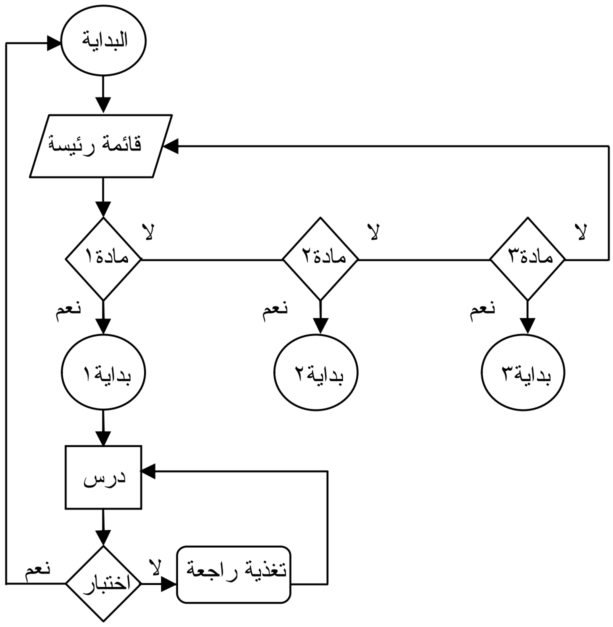
١. التصميم الخطي (شكل رقم ٨): وهو تصميم مبسط يعتمد خط سير أحادي يلزم جميع مستخدمي البرنامج بإتباع خطوات السير نفسها و المرور بجميع الإجراءات التي يحددها البرنامج ولا خيار للمستخدم في تجاوزها، وهذا النوع من التصميم مفيد في حالة المستخدمين المتجانسين في المستوى و القدرات فهو يضمن تحقيق أكبر قدر من التعلم رغم ما يؤخذ عليه من محدودية الخيارات للمستخدم.



شكل رقم (٨) التصميم الخطي

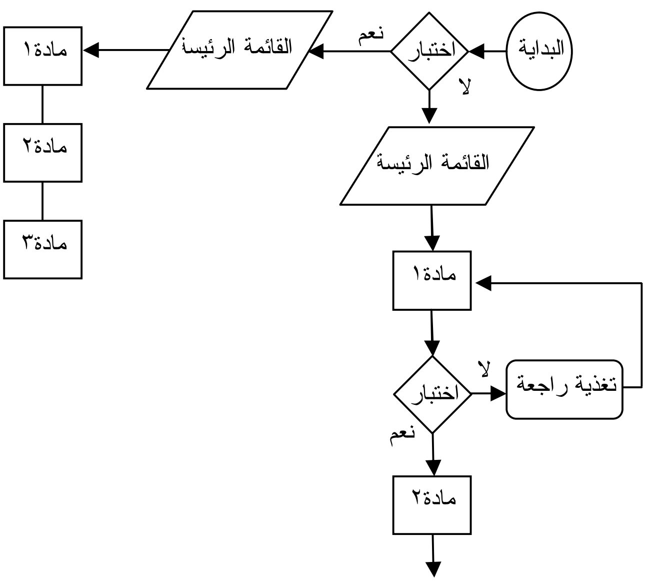
٢. التصميم المتفرع (شكل رقم ٩): تصميم قائم على تجنب سلبيات التصميم الخطي حيث يراعي هذا النوع من التصميم رغبة و استجابات المستخدم في التنقل داخل البرنامج بالإضافة إلى طبيعة المحتوى ومدى حاجتها للتسلسل المنطقي ، وهو ينقسم إلى ثلاثة أنواع هي:

- التفرع الأمامي.
- التفرع الخلفي.
- التفرع العشوائي.



شكل رقم (٩) التصميم المتفرع

أما في النموذج المعدل لهذه الدراسة، طبق التصميم الاختياري (شكل رقـــم ١٠) وهو نوع يوظف إمكانيات التصميم الخطي و المتفرع في تصميم برامج حاسوبية ، تعتمد فلسفة التعلم من أجل الإتقان مع مراعاة خصائص و حاجات المـــستخدم عـــن طريق اختبار يجريه البرنامج للمستخدم ، يحدد من خلاله مستواه و مـــدى حاجتـــه للبرنامج و بالتالي تحديد خط سيره و تنقله داخل البرنامج.



شكل رقم (١٠) التصميم الاختياري

٢-٢ تصميم سيناريو البرنامج (Storyboard):

تحتاج هذه العملية جهداً مضاعفاً من المصمم التعليمي ، ففيها تصمم الإستراتيجية التدريبية بما تضمه من منظمات تمهيدية و طريقة تدريب و وسائل توصيل و أنشطة تناسب مخرجات مرحلة التحليل ، كما تصمم الاختبارات التي من خلالها يستطيع البرنامج تحديد مستوى المستخدم و مدى تقدمه ، تصمم الاختبارات وفق محكات مرجعية تعتمد الأهداف الإجرائية للبرنامج معايير لها. بعد ذلك تنظم جميع هذه التصميمات في سلسلة أحداث البرنامج الحاسوبي (Storyboard).

ولتصميم السيناريو تقترح آليسي و ترولب (Alessi & Trollip,1991,319) تقسيمها إلى خطوات تبدأ بكتابة النصوص ، والتحقق من تعاقب الشاشات مروراً برسم و تنقيح الرسوم و تزامنها مع النص ، وتنتهي بمراجعة المخطط الانسيابي. بينما يقترح هذا النموذج تصميم مخطط (شكل رقم ١١) للنصوص و الرسوم و الأصوات و الصور المتحركة موزعة على أعمدة تكون فيها هذه العناصر مرمزة و مرقمة حسب تسلسل ظهورها ضمن أحداث البرنامج المرتبطة بالمخطط الانسيابي ، حيث تسهل هذه الطريقة على المصمم مراجعة السيناريو و تنقيحه.

<table dir="rtl">
<tr><td colspan="7">• عنوان الحدث (storyboard):
• رقم الشاشة:
• نوع الملفات:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">الحدث</td><td rowspan="2">م</td><td>أ</td><td>ب</td><td>ج</td><td>د</td><td rowspan="2">ملاحظات</td></tr>
<tr><td>النص</td><td>الصوت</td><td>الصور الرسوم</td><td>الصور المتحركة</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>انتقال</td><td colspan="5"></td><td></td></tr>
</table>

شكل رقم (١١) مخطط تصميم السيناريو

٢-٣ تصميم واجهات التفاعل و المساندة:

يتم في هذه العملية اختيار الألوان و الخلفيات المناسبة و تصميم المؤثرات الفنية المرئية و المسموعة و الرموز و أزرار البرنامج وغيرها من جماليات التصميم الفني للبرنامج ؛ حيث تؤثر هذه الجماليات بمدى تقبل المستخدم للبرنامج (Myers, 1994, 83).

كما يصمم في هذه العملية إطارات و خلفيات الشاشات و أسلوب عرض التعليمات و الدعم الفني و آلية تشغيل البرنامج ؛ حيث يوفر المصمم جميع المعلومات الفنية من طرق تركيب و تشغيل و استخدام للبرنامج ، بالإضافة إلى معلومات عن متطلبات تشغيل البرنامج و وظائفه و مكوناته و الفلسفة التربوية التي بني عليها فضلاً عن معلومات الاتصال بمصمم البرنامج.

التنقيح:

التنقيح في مرحلة التصميم عملية متصلة ذات اتجاهين ؛ حيث يتم التحقق من مدى مناسبة مخرجات كل عملية لأهداف البرنامج أولاً ، ثم يعود المصمم لتنقيح مخرجات التصميم بناءً على مخرجات التطوير الأولي لمواصفات التصميم.

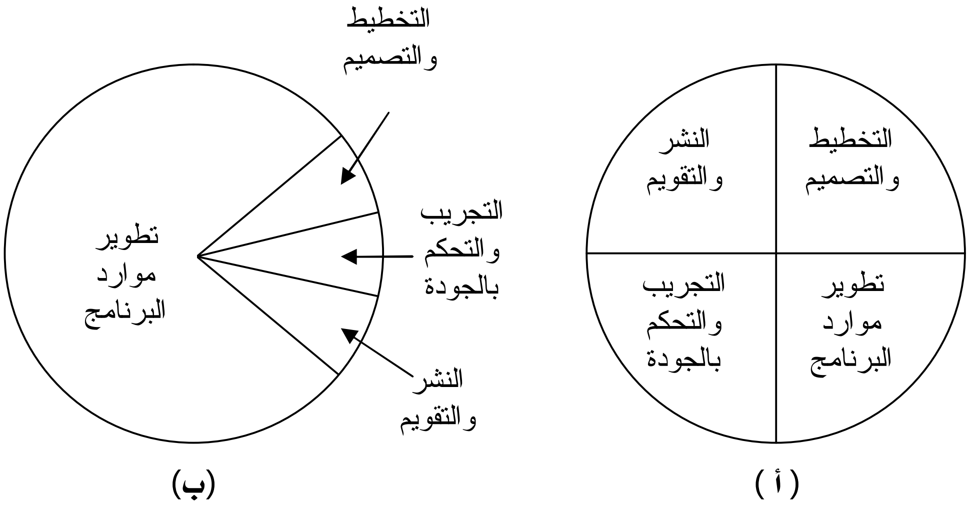
٣. مرحلة التطوير:

تتصف هذه المرحلة بالمرونة العالية و الاتجاهات التبادلية ؛ حيث تتكرر فيها عمليات التنقيح بين مرحلة التصميم و التطوير من جهة و مرحلة التطوير و التجريب من جهة أخرى ، يوضح (الشكل رقم ١٢) الأهمية الخاصة لهذه المرحلة التي يرى باركر و جيلر (Barker & Giller,2001,5) أنها تتسم بصعوبة التنبؤ بالوقت المطلوب لتنفيذ عملياتها و استغراقها الكثير من الوقت نسبةً إلى المراحل الأخرى.

في هذه المرحلة تطور مخرجات مرحلة التصميم من مواصفات مكتوبة إلى مواد مادية ملموسة ، وعلى العكس من مرحلة التصميم ، يمكن تنفيذ عمليات هذه المرحلة بخطوط متوازية ؛ حيث تتكون من أربع عمليات يمكن البدء بأي منها حسب

إمكانيات و قدرات المصمم التعليمي و مدى إلمامه و تمكنه من أدوات التطوير البرمجي و الفني التي تتطلبها كل عملية من عمليات التطوير ، فتطوير المخطط الانسيابي من تمثيل بصري على الورق ، إلى أوامر وتعليمات برمجية ، يتطلب مهارات في البرمجة و أدوات التأليف (Authoring Tools Software) ، بينما يتطلب تطوير السيناريو و واجهات التفاعل و المساندة مهارات في برامج الوسائط المتعددة (Multimedia Software) و الصوتيات (Sound Editor) و الرسوم (Drawing Software).

يمكن للمصمم الاستعانة بمتخصصين في هذه البرامج و إشراكهم في عملية التطوير ؛ لما تتسم به هذه المرحلة من مرونة و إمكانية للتطوير بخطوط متصلة و متوازية.



شكل رقم (١٢) الدائرة (أ) توضح مراحل تطوير البرامج الحاسوبية حسب باركر و جيلر (Barker & Giller) ، **الدائرة (ب) توضح الوقت الذي تستغرقه كل مرحلة .**

١/٣ **تطوير المخطط الانسيابي** (Flowchart):

عرفت الدراسة المخطط الانسيابي بأنه خط سير البرنامج ، و لابد لهذا الخط من أوامر وتعليمات توجهه و تحدد مساره ؛ لذا فتطوير المخطط الانسيابي من تمثيل بصري ورقي إلى برنامج مكتوب ، يتم عبر برامج التجميع و التأليف مثل: الأوثروير (Authorware) ، أو ملتميديا بيلدر (Multimedia Builder) ، أو غيرها من البرامج و لغات البرمجة المتخصصة.

٣//٢ تطوير سيناريو البرنامج (Storyboard):

تعتبر هذه العملية صلب عمليات مرحلة التطوير ؛ حيث يجري فيها تطوير كامل مكونات الإستراتيجية التدريبية و الاختبارات.

تتطلب هذه العملية مهارات متعددة في الرسم على الورق ، معالجة و تحرير الرسوم و الصور ، طباعة نصوص سيناريو البرنامج ، و تسجيل وتحرير الملفات الصوتية ، بالإضافة إلى تحرير و معالجة قصاصات الوسائط المتعددة ، و توظيف عنصر الحركة ضمن العرض بطريقة مثيرة و ممتعة ، كما تتطلب مهارات في برامج التجميع و التأليف ؛ حيث توفر هذه البرامج ضمن إمكانياتها المتقدمة في البرمجة تنفيذ أكثر من طريقة لتصميم بنود الاختبار مثل : المزاوجة و الإكمال و الاختيار من متعدد وغيرها من أنواع الاختبارات.

٣//٣ تطوير واجهات التفاعل و المساندة:

يعتمد تطوير واجهات التفاعل و المساندة الفنية على مخرجات مرحلة التصميم لاسيما عملية تصميم واجهات التفاعل و المساندة ، حيث يتحدد فيها الأسلوب الذي سيقدم التعليمات و الدعم الفني للمستخدم ، فإذا كان التصميم يعتمد أسلوباً تفاعلياً ينبغي استخدام أدوات تطوير تفاعلية مثل برامج التشغيل التلقائي (Autorun) و برامج الوسائط المتعددة ، إضافة إلى أحد برامج التجميع و التأليف لتنفيذ أوامر استدعاء التعليمات أو إلغائها. أما إذا كان الأسلوب المتبع في تصميم التعليمات و الدعم الفني يعتمد تقديم المعلومات فقط فإنه يمكن تطوير المساندة الفنية عبر برامج التجميع و التأليف مباشرةً و الاستعانة ببرامج الرسوم.

أما تطبيق الألوان و تطوير الخلفيات المناسبة و تصميم المؤثرات الفنية و الرموز وغيرها من جماليات التصميم الفني المؤثرة في التفاعل مع البرنامج فتعتمد بشكل مباشر على برامج الرسوم و الوسائط المتعددة.

٣//٤ التجميع و الحزم:

التجميع عملية محورية في مرحلة التطوير ، يمكن البدء بها بعد تطوير أي جزء من البرنامج ، فعلى سبيل المثال يمكن جمع مكونات سيناريو البرنامج بوساطة أحد برامج التجميع و التأليف للتحقق من مدى توافقها التقني و الفني ، ثم العودة مرة أخرى لتطوير باقي أجزاء البرنامج وتجميعها ، وهكذا العملية مستمرة حتى تجمع أجزاء البرنامج التي تم تطويرها كاملةً ، و تركب حسب المخطط الانسيابي للبرنامج ، بعد ذلك يتم حزم مكونات البرنامج في ملف تنفيذي قابل للتثبيت أو التشغيل التلقائي حسب مخرجات مرحلة التصميم.

التنقيح:

التنقيح في مرحلة التطوير عملية تبادلية مستمرة بين مرحلتي التصميم و التجريب ، حيث يتم التحقق من مدى مناسبة مخرجات كل عملية لأهداف البرنامج ، ثم يعود المصمم لتنقيح مخرجات التطوير بناءً على المعطيات النهائية لمرحلة التصميم. بعد ذلك يستمر التنقيح بشكل تبادلي بين مرحلتي التطوير و التجريب وفق مخرجات كل عملية في مرحلة التجريب.

٤. مرحلة التجريب:

تتجه العمليات في مرحلة التجريب بشكل خطي متصل يفرض على المصمم المرور بأربع عمليات هي: التجريب الفردي ، التجريب الجماعي ، التجريب السياقي ، التحكيم و المصادقة. يتم الانتقال من عملية إلى أخرى بعد التحقق تماماً من تنقيح و إتمام متطلبات كل عملية. يدعم هذا الاتجاه في عمليات التجريب كلاً من (Barker & Giller,2001,11) (المشيقح،١٩٨٩، ١٦٢).

٤-١ التجريب الفردي:

في هذه العملية يجرب البرنامج فردياً ، حيث يقوم المصمم باستخدام البرنامج

عدة مرات بغرض كشف المشكلات الأساسية و تنقيحها. المشكلات التي قد تظهر في النسخة الأولية من البرنامج تكون من قبيل أخطاء المعالجة المنطقية أو التوجيه الخاطئ لأحد وظائف البرنامج.

٤-٢ التجريب الجماعي:

في التجريب الجماعي يقوم المصمم بتوزيع نسخ من البرنامج على مجموعة من الأفراد الذين ساهموا بتقديم المساعدة و الدعم الفني للمصمم أو المطورين من نفس الاهتمام و التخصص لاختبار البرنامج و كشف الأخطاء الدقيقة و تنقيحها ، يمكن تمثيل تلك الأخطاء في نقص إحدى رسائل التعليمات أو عدم احتساب بعض إدخالات المستخدم. هذا النوع من المشكلات قد لا يتضح للمصمم وحده بسبب استمرار العمل على البرنامج.

٤-٣ التجريب السياقي:

تجريب البرنامج على عينة حقيقية من الفئة التي يستهدفها بنفس الظروف الطبيعية المراد استخدام البرنامج تحتها عند إطلاقه بشكل نهائي؛ حيث تجمع ملاحظات المستهدفين و المقترحات الإضافية و ما يطرأ من مشكلات و ينقح البرنامج في ضوئها.

٤-٤ التحكيم و المصادقة:

بعد جميع عمليات التجريب السابقة يعرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المختصين لتحكيمه ، حيث تؤخذ ملاحظات المحكمين وينقح البرنامج في ضوءها ثم تتم المصادقة على صلاحيته.

٥. مرحلة الاستخدام:

في هذه المرحلة يطلق البرنامج الحاسوبي بنسخته النهائية ، و يستخدم من قبل

الفئة التي يستهدفها وفق ظروف و متطلبات التشغيل المحددة سلفاً في مرحلة التصميم. ينبغي في هذه المرحلة التعريف بالبرنامج و تقديم الدعم الفني اللازم لمستخدميه.

٦. مرحلة التقويم:

يعتبر التقويم من المراحل المهمة في تصميم النظم التعليمية ، وعن طريقه يتعرف المصمم على مدى نجاح البرنامج و تحقيقه للأهداف المنشودة التي ينبغي أن تكون واضحة و محددة حتى تسهل عمليات التقويم (المشيقح، ١٩٨٩، ١٦٥).

تتخذ عمليات التقويم في تصميم البرامج الحاسوبية التدريبية شكليين أساسيين هما:

١. تقويم أداء المستخدم.

٢. تقويم البرنامج ذاته.

حيث يقوم أداء المستخدم قبل و بعد الاستخدام عبر اختبارات يجريها البرنامج للمستخدم عند تسجيل دخوله للبرنامج. نتائج هذه الاختبارات تؤثر في عملية تقويم البرنامج ، حيث يعيد المصمم النظر في البرنامج حسب نتائج العملية الأولى وملاحظات المستخدمين أثناء مرحلة الاستخدام. بعد ذلك تُقوم عملية تصميم البرنامج الحاسوبي من خلال المراجعة المباشرة للعمليات في مرحلة التطوير و المراجعة غير المباشرة للعمليات في باقي المراحل بغرض تحسين الإصدارات القادمة من البرنامج.

ثانياً: البرامج التعليمية

- **نبذة تاريخية عن البرامج التعليمية:**

يمكن تعريف البرامج التعليمية بأنها برامج حاسوبية مبرمجة وفق أسس تربوية بغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة (أبا الحسن،١٤٢١،٤٩٣). انطلقت فكرة هذا المفهوم للبرامج التعليمية في أوائل الخمسينات مع المحاولة الأولى لأتمتة التعليم المبرمج ، وذلك باختراع آلة تقليب صفحات الإطارات التي استخدمت في ذلك الوقت لتحقيق مبدأ التعليم المبرمج (Van Mast,1995, 9).

كان للولايات المتحدة الأمريكية قصب السبق في تطبيقات التعليم بمساعدة الحاسب حيث بدأت تلك التطبيقات في القطاع العسكري ثم انتقلت إلى القطاع الخاص مع الشركات الكبيرة مثل:(IBM) و بعض الجامعات كستانفورد (Stanford) و إلينوي (Illinois) و معهد ماساتشوستس (Massachusetts) للتقنية. ففي عام ١٩٥٩م دعمت شركة (IBM) أول عملية تطوير لبرنامج تعليمي في تدريس الرياضيات ، لتطلق بعد ذلك في عام ١٩٦٣م وبالتعاون مع جامعة ستانفورد (Stanford) أول لغة برمجة مصممة خصيصاً للتعليم بمساعدة الحاسب سميت كورسرايتر (COURSEWRITER) ، (Niemiec & Walberg, 1989, 263).

شهد عقد الستينات ظهور مجموعة من البرامج المتخصصة في تطوير تطبيقات التعليم المدعم بالحاسب ، مثل: (WICAT) و(CCC) و (TICCIT). وقد برز في تلك الفترة أشهر برنامج تعليمي على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية، وهو برنامج بلاتو (PLATO) الذي طور كثمرة للتعاون بين معمل أبحاث الحاسب التربوي (CERL) التابع لجامعة إلينوي (Illinois) وإحدى الشركات المهتمة بالحاسب وهي (Control Data Corporation) ، (Johnson, 2003,7 ، Woolley, 1994,5).

في السبعينات ساهمت شركات طباعة الكتب في تطوير البرامج التعليمية ، وأدى تطور الحاسبات إلى ظهور الشركات المتخصصة في تطوير البرامج التعليمية. (المغيرة،١٤١٨، ١٢٥).

أما مطلع الثمانينات فقد شهد انتشار الكثير من لغات البرمجة وأدوات تأليف وتجميع البرامج التعليمية، من أمثلة ذلك: (BAISC) و (BLOCKS) و (Apple Pilot) الذي استفاد منه طلاب كليات التربية في ابتكار برامج تفاعلية و اكتساب فهم عميق لعمليتي التعليم والتعلم. كما سيطرت مفاهيم التفاعل وتحكم المتعلم بالبرنامج التعليمي في هذه الفترة من عمر البرامج التعليمية (Johnson, 2003,9).

بدأت تسعينات القرن العشرين باهتمامٍ صاحب نظريات التعلم البنائية و تطبيقاتها التربوية في البرامج التعليمية ، ساعد ذلك ظهور تقنيات الوسائط المتعددة التي ساهمت في تحول الكثير من التربويين إلى تصميم بيئات تعليمية يمارس فيها المتعلمون أدواراً تعاونية في سياقات حقيقية لاكتساب تعلم أصيل نابع من الحياة الواقعية للمتعلم. كما أضاف ظهور الإنترنت أبعاداً أخرى لتطبيقات التعلم البنيوي ، تمثلت في مشاركة أطراف اجتماعية أخرى في عملية التعليم ، مما يعزز اتجاهات النظرية البنيوية في التعلم (Jonassen, 1991,28-33).

- **خصائص البرامج التعليمية:**

رغم اختلاف كثير من التربويين حول فاعلية التعليم و التدريب بوساطة البرامج الحاسوبية (أبا الحسن،١٤٢١،٤٩١) ؛ إلا أن هناك مبدأ يتفق عليه معظم التربويين و هو وجود الفروق الفردية التي تحتم على المختص التربوي التعامل مع كل فرد حسب قدراته و إمكاناته الخاصة. تملك البرامج التعليمية من الخصائص ما يمكنها من التعامل مع كل فرد حسب سرعته الخاصة في التعلم بل وحتى رغبته في اختيار وقت التعلم و كيفيته أحياناً ، من هذه الخصائص:

١. التفاعل و المشاركة الايجابية التي توفرها هذه البرامج.
٢. تلاشي محدودية الزمان والمكان ، فيمكن – مثلاً – عرض مراحل نمو الجنين أو مشاهدة تضاريس سطح القمر.
٣. التعزيز و تقديم التغذية الراجعة الفورية.

٤. فرصة إجراء التجارب الخطرة والمعقدة من خلال برامج المحاكاة.
٥. قدر أكبر من الحرية للمتعلم بتوفيرها خيارات كثيرة كإعادة العرض، التوقف ، الانتظار ، حفظ الإنجاز ، مما ينعكس على أداء المتعلم و يبعد مؤثرات عاطفية من قبيل الخوف ، التردد ، الخجل.
٦. تعدد أنواع هذه البرامج ، ما يعني المزيد من الخيارات التي تناسب احتياجات كل متعلم.
٧. إمكانية التكامل مع برامج حاسوبية أخرى كمعالجات النصوص أو الجداول الإلكترونية وغيرها من البرامج المساندة لعملية التعلم.
٨. إمكانية التكامل مع أجهزة أخرى كالطابعات ، الماسحات الضوئية ، المجاهر الإلكترونية أو الشبكات الحاسوبية.

- **أنواع البرامج التعليمية:**

تختلف أنواع البرامج التعليمية باختلاف النظرية التربوية التي تقف وراء كل نوع ، فهناك برامج التدريب الخاص (Tutorials) وبرامج التمرين و الممارسة (Drill & Practice) اللتان تمثلان النظرية السلوكية ، و برامج المحاكاة (Simulation) و الألعاب التعليمية (Educational Games) اللتان تمثلان النظرية البنائية ، و البرامج الخبيرة (Expert system) و الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) اللتان تمثلان النظرية الإدراكية (درويش ، ١٩٩٩م ، ١٠٨). كما أن هناك من يشير إلى وجود أنواع أخرى من قبيل: برامج التكرار ، برامج حل المشكلة ، برامج التعليم التكميلي (أبا الحسن،١٤٢١،٤٩١) ، وهي برامج يرى الباحث أنها لا تبتعد بمفهومها كثيراً عن الأنواع المذكورة سلفاً.

- **نظم تطوير البرامج التعليمية:**

تتوافر الكثير من الأدوات و النظم البرمجية التي تمكن المـــصمم التعليمـــي و المبرمج من تطوير تطبيقات تعليمية أو تدريبية تتصف بالتفاعل والجاذبيـــة ، بـــل يوجد من هذه النظم ما صمم خصيصاً لتطوير التطبيقات التعليمية والتدريبية ؛ حيث لا تتطلب تلك النظم مستوىً متخصصاً أو مهاراتٍ عاليةٍ في البرمجة ، بل تعتمـــد على مجموعة بسيطة من المكونات المبرمجة سلفاً وفق افتراضاتٍ تربويةٍ محـــددة. تستعرض الدراسة هنا بعض هذه النظم و الأدوات وفق التصنيف القائم على آليـــة التأليف. (حجازي ، ١٩٩٨،٢٤)

١. **نظم التأليف المعتمدة على الأيقونات** (Icons Based Authoring Tools):

تعتمد هذه النظم على وجود أدوات تطوير تتمثل في شـــريط مـــن الأيقونـــات المتخصصة كأيقونات عرض الوسائط المتعددة أو اتخاذ القرار أو التفاعل و إظهار الرسائل وغيرها من الإيقونات. توظف هذه الأيقونات ضمن مخطـــط انـــسيابي أو خريطة تدفق معينة حسب تتابع الأحداث الخاصة بـــالتطبيق أو البرنـــامج المـــراد تطويره ، وذلك بتصميم كل أيقونة بما يخصها ، كأن يكتب النص المراد عرضـــه بأيقونة النص واستيراد ملف الفيديو لأيقونة الفيديو و الصوت لأيقونـــة الـــصوت ، وهكذا يصبح التطبيق جاهزاً للعمل بمجرد تصميم الأيقونات ، من أمثلة هذه النظم: (Macromedia Authorware) ، و(Icon Author) ، و (DSI Course Builder).

٢. **نظم التأليف المعتمدة على الزمن** (Time Based Authoring Tools):

تقوم هذه النظم على توظيف الشريط الزمني لترتيب أحداث و عناصر التطبيق أو البرنامج التعليمي المراد تطويره ، حيث يمكن الاعتماد علـــى أدوات التطـــوير المرئية التي يمكن سحبها و إفلاتها على الخط الزمني لأحداث البرنامج ، من أمثلـــة هذه النظم: (Macromedia Director) ، و(Cast) ، و (Scora).

٣. **نظم التأليف المعتمدة على الصفحات** (Pages Based Authoring Tools):

توفر هذه النظم طريقة سهلة و سلسة لتأليف الوسائط المتعددة التي تعرض في صورة صفحات متتالية تماماً كالكتاب المطبوع ، حيث يقوم المطور بتجميع النص و الصور المطلوبة على صفحة واحدة ثم ترتب الصفحات حسب تسلسل ظهورها. يعمل التطبيق بالانتقال من صفحة إلى أخرى عن طريق التقنية التشعبية أو المتفرعة للوسائط ، من أمثلة هذه النظم: (HyperCard) ، و(HyperStudio) ، و(SuperCard).

٤. **نظم التأليف المعتمدة على العناصر الموجهة** (Objects Oriented Tools):

يتعامل هذا النوع من برامج التأليف مع الوسائط أو العناصر (Object) المراد عرضها في البرنامج التعليمي بشكلٍ مستقل ، حيث يقوم بربط تلك العناصر مع بعضها البعض وعرضها في قالب واحد مستخدماً إمكانيات نظم التشغيل في ذلك دون الحاجة لاستيراد تلك الوسائط أو العناصر و دمجها في التطبيق أو البرنامج التعليمي ، من أمثلة هذه النظم: (Multimedia Builder) ، و(iShell).

- **معايير تصميم وتقويم البرامج التعليمية**:

تختلف معايير تصميم و تقويم البرامج التعليمية باختلاف أنواع البرامج التعليمية و تعدد المنهجيات و الرؤى الفلسفية للمهتمين بهذا الشأن . و بمراجعة أدبيات البرامج التعليمية و مقارنتها (Geissinger ,1997، Squires & Mcdougall,1996 ، Pham, 1998 ، Phillips & Others ,200 ، Reeves & Hedberg, 2002 ،) ، (صادق،١٩٩٧ ، صقر، ١٤٢١ ، الفار،٢٠٠٠ ، أبا الحسن،١٤٢١، الصالح و آخرون ،١٤٢٣ ، السويلم، ١٤٢٣) ؛ وجد الباحث أنه يمكن توحيد البنود الخاصة بمعايير التصميم و التقويم ، و الخروج بمجموعة من المعايير تتناول ثلاث نواحي أساسية هي:

١. المعايير التربوية.

٢. المعايير الفنية.

٣. المعايير التفاعلية.

وفيما عدا معايير ثانوية تتعلق بالتقويم من قبيل: السعر ، و البرامج المنافسة ، و الوثائق المصاحبة يرى الباحث أنها لا تستدعي التمييز بين معايير التصميم و التقويم.

١. المعايير التربوية:

تعتبر المعايير التربوية من أكثر المعايير ثباتاً إذا ما قورنت بالمعايير الفنية و معايير التفاعل ، يعود ذلك لارتباط تلك المعايير بالعملية التربوية و التعليمية التي تعتبر مستقرة أكثر من تقنيات الحاسب المتغيرة و المتطورة باستمرار (أبا الحسن،١٤٢١،٤٩٨). فيما يلي بعض المعايير التربوية التي ينبغي للبرنامج التعليمي الجيد التقيد بها:

- مراعاة حاجات و خصائص الفئة المستهدفة و البيئة التعليمية.
- الالتزام بقيم و ثقافة المجتمع.
- الالتزام بأهداف المنهج المدرسي.
- توضيح الأساس التربوي للبرنامج.
- تحديد الهدف من البرنامج.
- صياغة مخرجات البرنامج سلوكياً.
- التنظيم المنطقي و المتسلسل للمحتوى.
- مراعاة الدقة العلمية و اللغوية للمحتوى.
- تقويم مستوى المتعلم.
- اختيار الإستراتيجية أو النمط البرمجي المناسب لفلسفة البرنامج مثل: برامج التدريب ، حل المشكلة ، ألعاب ، وغيرها من الاستراتيجيات.

- توافر وسائط تدعم المحتوى كالصور ، النص ، الصوت ، الصور المتحركة.
- تقديم تغذية راجعة فورية و تعزيز مناسب لأداء المتعلم.
- يحتوي أدوات تقويم مناسبة و محكية تقيس ما يراد قياسه.
- مراعاة الفروق الفردية: كالتحكم بسرعة البرنامج و طرق عرض المحتوى.
- توظيف أساليب متنوعة لشد انتباه المتعلم كالأسئلة المرحلية ، تلخيص المعلومات ، و غيرها من أساليب المتابعة و جذب الانتباه.

٢. **المعايير الفنية**:

من المعروف أن البرامج التعليمية تعتمد على الحاسب في تشغيلها و الاستفادة منها، و الحاسب وسيلة بصرية من الدرجة الأولى تفرض تحدياً أمام مصممي البرامج التعليمية (Pellone, 1995,72) ، فيما يلي بعض المعايير الفنية التي ينبغي مراعاتها لتصميم برامج تعليمية تتصف بالجاذبية و تشويق المستخدم:

أ. **الشاشات**:

- ينبغي أن تصمم الشاشات بأسلوب موحد و جذاب في طريقة عرض محتوياتها من المعلومات و الخدمات المرتبطة بالبرنامج.
- ينبغي عدم التعامل مع الشاشة كالورقة المطبوعة بل عرض أقل قدر ممكن من المعلومات المركزة في الشاشة الواحدة.
- ينبغي الاقتصار على عرض المعلومات المهمة و الرئيسة في الموضوع.
- الشاشة ليست كالكتاب لذلك يفترض عدم استخدام الإطارات و ترك مسافات كافية بين الفقرات.
- يقترح فينزكي و أوسن (Venezky and Osin عن Pellone, 1995) تقسيم الشاشة إلى خمس مناطق رئيسة كما يلي:

١. منطقة العمل الرئيسة: وهي المنطقة التي يعرض فيها محتوى الدروس ، و يفترض أن تكون هي الأكبر من حيث المساحة. يعتمد تصميم هذا المنطقة

على نوع البرنامج التعليمي ، فإذا كان البرنامج من نوع التمرين و الممارسة (Drill & Practice) – مثلاً – فإن معظم المساحة سيخصص لنص السؤال ، في حين تُميز منطقة استجابات المستخدم باللون أو الشكل أو الخط.

٢. منطقة استجابات المستخدم: وهي منطقة تعتمد على طبيعة الاستجابة المطلوبة من المستخدم ، فقد تكون الضغط على زر كما في حالة الإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد ، أو تكون مساحة مخصصة لإدخال استجابة مكتوبةً.

٣. منطقة الأوامر: يعتمد وجود هذه المنطقة على طبيعة البرمجة ، فالأوامر إما أن تكون ممثلة بأيقونات أو رموز ، وهذه تتطلب وجود منطقة مخصصة لها على الشاشة ، أو تكون أوامر تنفذ عن طريق مفاتيح العلميات في لوحة المفاتيح ، وهذه لا تتطلب منطقة مخصصة لها على الشاشة.

٤. منطقة استجابات البرنامج: تخصص هذه المنطقة لردود أفعال المستخدم ، حيث تعرض فيها رسائل التعزيز أو الخطأ أو طلب المزيد من المعلومات.

٥. منطقة لعرض الحالة: تعرض في هذه المنطقة معلومات تهم المستخدم من قبيل الوقت المنقضي منذ بدء البرنامج أو وقت تسجيل الدخول أو رقم السؤال أو اسم المستخدم ورقمه أو ما شابه.

ب. النصوص:

- ينبغي تطبيق قواعد القراءة والكتابة في تنسيق الفقرات و الجمل حسب اللغة التي يخاطب بها المستخدم.
- ينبغي تجنب خاصية تدوير المؤشر (scrolling) لمتابعة النص ، حيث إن اختفاء أحد السطور نتيجة التدوير يؤثر على إدراك كامل المعلومة.

- لابد من توظيف علامات الترقيم و تجنب الأخطاء الإملائية.
- ينبغي استخدام نوعين من الخطوط كحد أعلى ، أحدهما للعناوين و التوضيحات والآخر لعرض المحتوى.
- يفضل استخدام التنسيقات المختلفة كزيادة الحجم أو الوضع المائل أو التسطير أو اللون للتوضيح أو التأكيد على فكرة معينة حسب الحاجة لذلك.

ج. الصوت:

- ينبغي تنويع المؤثرات الصوتية.
- يفترض التجانس والانسجام بين النص و الصوت.
- ينبغي التفاعل الصوتي مع عناصر المادة المعروضة.
- لابد من المحافظة على جودة و ثبات مستوى و نوعية الصوت.
- ينبغي تجنب المقاطع الصوتية الطويلة قدر المستطاع.
- لابد من توفير خيارات قطع الصوت و الإعادة و التقديم.

د. الألوان:

- يفترض تغيير الخلفيات باختلاف طبيعة المعلومات أو الأنشطة المعروضة.
- لا بد من تمييز المعلومة المهمة أو الخلاصة بلون على خلفية محايدة.
- ينبغي الاستفادة من قيمة التضاد اللوني على ألا يكون تضاداً صارخاً.
- يوصى بشكل عام توظيف أربعة ألوان كحد أعلى في تصميم أي عرض.

ه. الأشكال:

- ينبغي عدم المبالغة في الرسوم وتوضيح الفكرة الرئيسة من الرسم.
- لابد من المحافظة على الصورة عند دمجها في متن الرسالة التعليمية.
- لابد من الربط بين عناصر المادة المعروضة بالرسوم أو الأسهم.
- ينبغي تجزئة الأشكال المعقدة أو المتراكبة أو الصور المرحلية.

- ينبغي كتابة التعليقات والعناوين لكل صورة أو شكل.
- يفترض الوضوح و الدقة في الأشكال المعروضة.
- ينبغي أن تكون الأشكال ملونة قدر المستطاع.

و. الفيديو:

- يفضل استخدام الفيديو عند الحاجة فقط.
- ينبغي دمجه مع الجزء المتعلق به من المادة المعروضة.
- يجب أن تكون مقاطع الفيديو قصيرة قدر الإمكان.
- ينبغي التركيز على الشيء المراد عرضه ، وتجنب تصوير التفاصيل.
- لابد من مراعاة التوافق التقني مع برامج تشغيل الفيديو الشائعة.

٣. المعايير التفاعلية:

يتفق الكثير من الباحثين في مجال البرامج التعليمية على الأهمية الخاصة التي يحضى بها التفاعل كأحد المعايير التي ينبغي مراعاتها في تصميم البرامج التعليمية ، بل و يفترض الكثير منهم أن نجاح البرنامج التعليمي يعود لدرجة التفاعل التي يقدمها للمستخدم (Phillips, 2004 ، Reeves & Hedberg, 2002 ، Sims, 2000 ، Van Mast, 1995) ؛ لذا تستعرض هذه الدراسة بعض المعايير الخاصة بالتفاعل:

أ. مرونة الاستعراض:

هذه الخاصية تسمح للمستخدم اكتشاف محتوى البرنامج عبر تشكيلة واسعة من أدوات التحكم ، فعلى سبيل المثال: يمكن تصميم قائمة بكافة موضوعات البرنامج ، بحيث تسمح للمستخدم الوصول إلى الموضوع الذي يريد بمجرد اختياره ، بشرط أن يكون هذا الوصول غير عشوائي ، بحيث لا يتشعب بالمستخدم و ينقله إلى روابط أو وصلات بعيدة عن الموضوع الذي اختاره.

ب. تغيير الحالة:

تعطي المؤثرات البصرية من قبيل مسح الشاشة (wipes) لليسار أو لليمين المستخدم انطباعاً بأن البرنامج ينتقل إلى شاشة قادمة. بينما تعطي مؤثرات أخرى مثل التكبير و التصغير(zooms) ، التلاشي (dissolves) أو الزوال التدريجي (fades) المستخدم انطباعاً بأنه سينتقل إلى موضوع أخر ضمن البرنامج. إذاً خاصية تغيير الحالة يقصد بها توظيف قدرة الحاسوب في تقليد المؤثرات الحركية لإشعار المستخدم بأن عليه الانتقال إلى مكان ما في البرنامج ، أو أن هناك عمل ما سيحدث.

ج. الوصول للمعلومة:

يمّكن تطبيق هذا المعيار المستخدم من التحكم بعملية البحث عن المعلومات التي يريد. وذلك من خلال إدخال المستخدم لمصطلحات معينة أو عبارات مشروطة ، و تقييدها بأساليب محركات البحث ، أو من خلال تزويد المستخدم بفهرس شامل لكل محتويات البرنامج يوفر له الوصول السريع للمعلومة من خلال النقر المباشر.

د. الحجب أو التعتيم:

من المعايير المهمة عند تصميم التفاعل في البرامج التعليمية معيار حجب وظائف أو أجزاء من البرنامج. يساعد تطبيق هذا المعيار على تنظيم معلومات البرنامج في مكونات مرنة يسهل التحكم بها بأسلوب موجه ، يوصل المستخدم بشكل سريع للمعلومة التي يريد دون التخبط بالكم الهائل من المعلومات التي يحتويها البرنامج ، وذلك عن طريق حجب المعلومات التي أنجزها أو اختارها المستخدم ، وهو ما يساعده على تنظيم المعلومات ، و يشعره بأنه يحرز تقدماً في البرنامج.

ه. مناسبة الأدوات للمهام:

تفترض هذه الخاصية أن تكون الأدوات المخصصة للتفاعل مناسبة لطبيعة المهام

التي يقدمها البرنامج التعليمي و قادرة على خدمة الفكرة الرئيسة لموضوع البرنامج ، فإذا كان الهدف من البرنامج التعليمي - مثلاً - محاكاة قيادة الطائرة فإن أزرة البرنامج وأدوات التحكم بالوظائف ينبغي أن تكون مشابهة لتصميم الأزرة و أدوات المعالجة الموجودة فعلاً في قمرة قيادة الطائرة.

و. توظيف القوائم:

في حالة تعدد مهام و خيارات البرنامج يفضل تصميم شجرة من القوائم يسهل الوصول إليها وتفعيلها من خلال الأرقام أو الأحرف. كما يفترض أن تكون تعليمات اختيار أحد الخيارات واضحة ، و لابد من توفر تغذية راجعة مناسبة في حالة الاختيار الخاطئ (Pellone, 1995,75).

ز. توفير التعليمات و الدعم:

من المعايير المهمة في تصميم التفاعل وجود مساعد فني يقدم تعليمات التشغيل ويعرف المستخدم على مكونات و وظائف البرنامج ، و ينهي المشكلات المفاجئة التي قد تطرأ مع بعض العمليات.

ح. تفعيل المؤشرات:

يفيد وجود المؤشرات في تحديد مدى تقدم المستخدم ، و يبين ما أنجزه و ما بقي له ، و يقدم تقارير مرحلية و إجمالية عن خط سيره في البرنامج.

ط. خاصية الانتظار:

من الخصائص التي يُساء توظيفها في تصميم البرامج التعليمية خاصية انتظار الاستجابة من المستخدم ، حيث يقف البرنامج في مرحلة ما دون إشعار للمستخدم بالخطوة التي تلي تلك المرحلة ، فيظل البرنامج في حالة انتظار ، أو ينتقل بشكل مفاجئ إلى مرحلة أو خطوة أخرى (صادق، ١٩٩٧، ٦١).

ثالثاً: مراكز مصادر التعلم

- **مقدمة:**

مرت التربية بالكثير من التحولات حتى وصلت إلى النموذج الذي انتقــل فيــه التعليم من الصرامة و القواعد المعتمدة على الكتاب المدرسي إلى المرونة وتنــوع مصادر المعرفة ، ومن النموذج أحادي الاتجاه إلى التفاعل المتبادل بين الطالــب و المعلم من جهة و بين الطالب و محيطه من جهة أخرى ، فــالتطور التقنــي الــذي يشهده هذا العصر و تعدد وسائل و مصادر المعرفة في شتى المجــالات لــم يبــق للمدرسة – بشكلها التقليدي – دوراً تؤديه إذا لم تطرح بدائل تواكب هذه التغيرات و تناسب تطلعات الأجيال القادمة من بيئات تتدفق إليها المعلومات و القيم الجديدة بغثها و سمينها.

لقد أصبحت المعايير التي تقاس فيها القدرات الإبداعية للمجتمعــات المتطــورة تدور حول توافر المعلومات و تنوعها و تيسير الوصول إليها ، إضافة إلى القــدرة على اكتشاف معلومات جديدة و توظيفها في حل المشكلات المعاصرة.

من هذا السياق تأتي مراكز مصادر التعلم لتدعم مفاهيم أفرزتها مقتضيات هــذا التطور الذي سببته ثورة الاندماج بين تقنية المعلومات و الاتصالات ؛ مفاهيم مثل: دمج التقنية في التعليم ، و التعليم عــن بعــد ، و التعلــيم الإلكترونــي ، و نــشر الابتكارات التربوية ، و التعلم الأصيل ، و التعلم التعاوني.

جاءت هذه المراكز لتوفر بيئة تعليمية متطــورة تيــسر للطــلاب و المعلمــين الاستفادة من مصادر تعلم متنوعة ، و تهيئ للمتعلمــين فــرص الــتعلم الــذاتي و الجماعي ، و تعزز لديهم مهارات البحث و الاكتشاف ، وتمكن المعلمين من تطبيق نماذج و منهجيات مختلفة في تصميم الدروس و تطويرها و تنفيذها و تقويمها عبر ما يجري في تلك المراكز من تطبيقات لتصميم تعليمي منظم ، يقدمه اختصاصيون يفترض فيهم الإلمام بمبادئ التصميم التعليمي.

- **مفهوم مراكز مصادر التعلم:**

يعرف الكلوب (١٩٩٣، ٣٠١) مراكز مصادر التعلم بأنها: " بيئة علمية تحتوي أنواعاً متعددة من الأوعية المعرفية المطبوعة و المسموعة و المرئية يعايشها المتعلم ويتفاعل معها ، حيث تتيح له فرصة اكتساب المعـــارف والخبـــرات و المهـــارات وإثراء معارفه عن طريق التعلم الذاتي بإشراف متخصصين يسهلون لـــه ظـــروف التعامل مع كل مكونات هذه المراكز بحرية وإيجابية ". أمـــا الـــسلم (١٩٩٣ ، ٣) فيرى أنها: " مساحة أو مجموعة من المساحات المجهزة بأنواع مختلفة من مصادر التعلم المطبوعة و غير المطبوعة ، و يضم في مكوناته غرفة للتعلم الذاتي وغرفـــة للتعلم الجماعي وغرفة لعرض الوسائل التعليمية ". في حين تعرف الإدارة العامـــة لتقنيات التعليم (١٤٢٠ ،١) مراكز مصادر التعلم بأنها: "بيئة تعليمية تحوي أنواعـــاً متعددة من مصادر المعلومات ، يتعامل معها المتعلم ، و تتيح له فـــرص اكتـــساب المهارات و الخبرات و إثراء معارفه عن طريق التعلم الذاتي و الجمـــاعي" . كمـــا عرفها الصالح و آخرون (١٤٢٣ ،٤٩) بأنها:" موقع في المدرســـة يقـــدم خدماتـــه لمعلمي المدرسة و طلابها و إدارييها و غيرهم ، وتشمل هـــذه الخـــدمات تـــوفير مصادر تعليم و تعلم متنوعة مطبوعة و غير مطبوعـــة و إلكترونيـــة ، و إتاحيـــة للشبكة المعلوماتية ، إضافة إلى خدمات أخرى مثل إنتـــاج المـــصادر و التـــدريب المهني و غيرها ، من خلال تسهيلات مجهزة و عمليات و معلومات أو مهام محددة ، و اختصاصي مؤهل بهدف توفير بيئة تعليميـــة غنيـــة بالمـــصادر المتعـــددة ، و توظيف أساليب التعليم والتعلم الحديثة المعتمدة على دمج تقنية المعلومات و الاتصال في العملية التعليمية ".

وفي سياقٍ آخر لمفهوم مراكز مصادر التعلم ؛ تصفها الإدارة العامـــة لتقنيـــات التعليم (١٤٢٠، ٥) بأنها: " عملية منظمة لحل مشكلة التوسط بين الجمهور المستفيد وبين مصادر المعومات. إذاً يمكن اعتبار وظيفة مركز مصادر التعلم هـــي تـــوفير

برنامج يقدم خدمات للتوسط وتيسير التفاعل بين أفراد الجمهور المستهدف وبين مصادر المعلومات بغرض تحقيق أهداف التعلم ".

و بالرغم من أن هذه الرؤى المختلفة لمركز مصادر التعلم قد عرفت منذ الستينات الميلادية ، و تحفزت بسبب التوجهات التربوية نحو تفريد التعليم و ظهور خطط و برامج التعليم الذاتي في ذلك الوقت (Gagne,2000,44-65) ؛ حتى إنه ظهرت مسميات عديدة لتكريسها مثل: مركز النشاط ، و مركز التعلم ، و مركز المواد التعليمية ، و مركز المصادر التربوية ، و مركز الوسائل ، و مركز مصادر التعلم و غيرها من المسميات (فارع، ١٩٩٦، ٣٤) - إلا أنها لم تتبلور لتشكل فلسفة خاصة بمراكز مصادر التعلم إلا مع بداية التحول الحقيقي من المكتبة المدرسية التقليدية التي انزوى دورها في ظل تعدد المصادر و الوسائط التي أفرزتها منتجات العقود الأخيرة من القرن العشرين ؛ حيث أصبحت مراكز مصادر التعلم مع توافر هذا الكم الهائل من مصادر المعلومات ، و دخول الشبكة المعلوماتية (الإنترنت) للمدارس ، توظف مبادئ التصميم التعليمي في تصميم و تطوير و استخدام و إدارة و تقويم مكونات تلك المراكز. وهو ما يجعلها إحدى أهم الصيغ التطبيقية لمفهوم تقنية التعليم.

- **أمناء مراكز مصادر التعلم**:

يفترض بمن يتولى العمل في مراكز مصادر التعلم الحصول على مؤهل خاص في مجال تقنيات التعليم: مصادر التعلم أو مؤهل في مجال المكتبات و المعلومات مع دورة في مصادر التعلم (الإدارة العامة لتقنيات التعليم،١٤٢٠، ٧) ، حيث يقوم الأمين بمهام تربوية تعليمية تتطلب الإلمام بمفهوم تقنية التعليم و مبادئ التصميم التعليمي و مهام خدمية فنية تتطلب الإلمام بالمهارات المتعلقة بمجال المكتبات والمعلومات ، من هذه المهام (الإدارة العامة لتقنيات التعليم،١٤٢٠، ٧) ، (الصالح و آخرون ، ١٤٢٣ ،٧٠-٧٢):

١. تنظيم مركز مصادر التعلم بالمدرسة و تخطيط العمل فيه.
٢. التدريب على طرق استخدام مصادر التعلم و توظيف أدوات المركز.
٣. تقديم المشورة للمعلمين فيما يتعلق بتقنيات التعليم و اختيار و توظيف مصادر التعلم.
٤. تصنيف مصادر التعلم في المركز وفهرستها و توظيفها.
٥. تنظيم الإعارة والاسترجاع لمصادر التعلم المختلفة.
٦. تنظيم استخدام الأجهزة والمواد التعليمية لتحقيق الدراسة الفردية أو المجمعات الصغيرة في الأماكن الخاصة بها في المركز.
٧. توفير احتياجات المركز من مصادر التعلم و بناء المجموعات بالتنسيق مع المسؤولين.
٨. التنسيق مع الهيئة التعليمية و الطلاب لتوفير حاجتهم من المصادر التعليمية.
٩. تنظيم العمل و أساليبه في المركز بالتعاون مع ذوي العلاقة.
١٠. المشاركة في تصميم التعليم و تطوير الوحدات التعليمية.
١١. تطبيق نتائج الدراسات المتعلقة بدمج التقنية في التعليم وتحسين طرق التدريس.

الفصل الثالث:

الدراسات السابقة

يشمل المحاور الآتية:

- دراسات تناولت تصميم البرامج التعليمية.
- دراسات تناولت فاعلية البرامج التعليمية.
- مناقشة الدراسات السابقة.

الدراسات السابقة:

يستعرض هذا الفصل من الدراسة الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة حسب التسلسل التاريخي لها من الأحدث إلى الأقدم في محورين رئيسين هما:

١- الدراسات التي تناولت تصميم البرامج التعليمية ، و ما يرتبط بها من دراسات كدراسات التصميم التعليمي و تقويم البرامج التعليمية.

٢- الدراسات التي تناولت فاعلية البرامج التعليمية في تخصصات و منهجيات بحثية متنوعة مع عينات من مختلف التخصصات و الفئات.

أولاً: دراسات تناولت تصميم البرامج التعليمية:

- **دراسة بُتيوري** (Botturi, 2006):

وهي دراسة تجريبية هدفت لدراسة عملية التصميم التعليمي في ثلاث فرق استخدمت نفس النموذج في تطوير وحدة تعليم إلكترونية بالرغم من اختلاف المشروع الموكل لكلٍ منها. وقد توصلت الدراسة إلى أن النموذج حدد فعلاً نشاطات كل مجموعة ، إلا أن كل فرقة كيفت النموذج حسب طبيعة المشروع الموكل إليها ما جعل الدراسة تعتبر أن الممارسة العملية لكل فريق تمثل إضافة جديدة يمكن الاستفادة منها في تصميم النماذج ، وهذا التحليل يقود إلى الاهتمام بمسائل من قبيل آلية تنفيذ نماذج التصميم التعليمي و التواصل و التفاهم المشترك و الرؤى الفردية لأعضاء فرق التطوير.

- **دراسة فيرستيجن و زملاءه** (Verstegen et al, 2006):

تناولت هذه الدراسة التجريبية الحالات التي يمكن أن تسبب المراجعة و التكرارية في التصميم التعليمي ، حيث قدم الباحثون خمس حالات محتملة لحدوث التكرارية. أوضحت النتائج أن جودة التصاميم التعليمية لا ترتبط مباشرة بعدد

حالات المراجعة و التكرار ، وأن هناك أنواع من التكرارية تنشأ بتعدد الحـــالات و العمليات المختلفة ؛ لذلك اقترح الباحثون قائمة بالحالات التـــي يمكـــن أن تـــسبب التكرارية وتأتي من خارج عملية التفاعل مع التصميم التعليمي مثـــل: البـــراهين و الإجراءات المكتسبة ، و المعلومات الجديدة ، و الآراء والاتجاهات الجديدة، وقائمة أخرى بالحالات التي تنشأ من عملية التفاعل مع التصميم التعليمي ذاته مثل: اكتشاف مدخلات مفقودة ، الحاجة إلى إصلاح الأخطاء ، الرؤى الجديدة التي قد تنشأ أثنـــاء العمل ، الأفكار الناشئة من المصممين.

- **دراسة برجبول** (Brijpaul, 2005):

حاولت هذه الدراسة وصف أوجه الشبه بين عملية تطوير المقرر التعليمي فـــي جامعة (IBM) المنطقية و عملية تطوير البرامج الحاسوبية عامةً، حيـــث وضـــحت كيف تستخدم العملية المنطقية الموحدة في توسيع نموذج التصميم التعليمـــي العـــام (ADDIE) ، وكيف يمكن للمصممين التعليميين مباشرةُ مهام مختلفة في عملية تطوير البرامج التعليمية. وقد توصلت إلى أن كلاً من تطوير البرامج و التصميم التعليمـــي للبرامج التعليمية يمثل مجموعة نشطة وضخمة مـــن الممارســـات و المنهجيـــات و العمليات ، و أن مفهوم العملية مهم في جميع محاولات تطوير البرامج ، بـــصرف النظر عن التخصص لأن انعكاسات عملية التطوير تؤثر في الـــتعلم مـــن بعـــضنا البعض وتكييف المعرفة لتحسين أعمالنا.

- **دراسة فيلبز** (Phillips, 2004):

سعت هذه الدراسة لتحليل خصائص تطبيقات التعليم الإلكتروني و تقديم مقترحاً لمجموعة من أربعة أبعاد ، ينبغي اعتبارها عند تصميم و تقويم جـــودة التطبيقـــات التعليمية الإلكترونية. وتقوم هذه الأبعاد على التفاعل الذي يحدث في بيئـــة تعليميـــة مدعومة تقنياً ، وهي تتمثل في: التفاعل بين الطلاب ، والتفاعـــل بـــين الطـــلاب و

المعلمين ، و التفاعل بين الطلاب و المصادر التقليدية ، و التفاعل بين الطلاب والحاسوب. ناقشت الدراسة إمكانية تطبيق هذه الأبعاد و تفاعلها مع بعضها البعض بالتفصيل ، و قد أوضحت نتائج الدراسة أن هذه الأبعاد تعتبر أداة مفيدة في تصميم و تصنيف تطبيقات التعليم الإلكتروني.

- **دراسة أندر روود و زملائها** (Underwood et al, 2003):

هدفت هذه الدراسة الوصفية إلى استخراج أكبر عدد ممكن من الدروس والمسائل التي ينبغي مراعاتها في تصميم البرامج التعليمية ومشاركتها مع المهتمين في العلوم التربوية و تطوير البرامج التعليمية ، وذلك من خلال دراسة مشاريع تطوير البرامج التعليمية الضخمة مثل مشروع إسكوت (ESCOT) ، الذي يركز على دعم مبادئ حل المشكلات و مسائل التصميم المرتكز على المتعلم ، و مشروع إيديا(IDEA) الذي يركز على مبادئ تصميم البريمجات (Applets) التعليمية. وقد توصلت هذه الدراسة إلى تكوين (٢٣) بنداً تتوزع على ثلاثة محاور رئيسة هي : الدافعية ، و العرض ، و حل المشكلات ، تم دراستها تجريبياً و ملاحظة أثر تفاعل الطلاب معها.

- **دراسة ماير و زملائه** (Mayer et al, 2003):

هدفت هذه الدراسة التجريبية إلى دراسة أثر التصميم القائم على وجود الشخصيات التدريبية في البرامج التفاعلية ، و تكوين مبادئ تصميم البرامج التفاعلية للتعلم بالوسائط المتعددة وفق النظرية المعرفية. توصلت هذه الدراسة إلى أن المجموعة التي درست مع الشخصية التدريبية في البرامج التفاعلية تفوقت على المجموعة التي درست في برامج يظهر فيها النص على الشاشة بدون الشخصية التدريبية ؛ وذلك في اختبار نقل أثر التدريب ، إلا أن حذف صورة الشخصية التدريبية من الشاشة لم يكن له أي أثر إحصائي دال في ذلك الاختبار.

- **دراسة فارمر** (Farmer , 2002):

استعرضت هذه الدراسة أحد نماذج البرامج التعليميـــة علـــى الإنترنـــت وهـــو (BlackBoard) وقدمت من خلاله مجموعة من الإرشادات لمصممي البرامج التعليمية ، كما بينت عدداً من الخصائص المشتركة في البرامج التعليمية ، مثل: تحكم المتعلم في عملية التعلم ، و توافر الخبرات التعليمية غير الخطية ، و توفير أدوات مـــساندة للمعلمين ، وغيرها من الخصائص التي تتصل بالإنترنت أكثر من البرامج التعليمية.

- **دراسة قومس** (Gomes,2002):

هدفت هذه الدراسة لطرح نظرية تنطلق من منظور بنائي في تحليل و تـــصميم التفاعل في البرامج التعليمية ، تكون مكملة للنظريات والمبادئ في هـــذا المجـــال ، حيث ترى هذه النظرية أنه لابد للتصميم القائم على المـــستخدم أن يعتبـــر (تعلـــم المفاهيم) أحد أهم المعايير التي ينبغي مراعاتها فـــي عمليـــة تطـــوير الواجهـــات التفاعلية للبرامج التعليمية. استعرضت هذه الدراسة عدم وجود نظرية تربوية لتحليل الواجهات التفاعلية التعليمية أثناء استخدامها ، فجودة عملية تحليل البرامج التعليمية تتمركز حول عملية نقل محتوى التعلم ، وإتاحة واجهات تفاعليـــة تتـــضمن تقـــويم للمفاهيم التي يتم تعلمها ، استخدمت هذه الدراسة أسلوب دراسة الحالة لتطبيق مبادئ النظرية التي تطرحها عبر تحليل برنامج تعليمي لدراسة نظام الهندســـة المتحركـــة يدعى كابري (Cabri). وقد توصلت إلى أن هذا البرنامج غير مناسب لتعلم الهندســـة ولا يعزز المواقف المهمة في بناء معاني المفاهيم الهندسية.

- **دراسة أوليفر** (Oliver, 2002):

وكانت بعنوان (دعم التعلم في البرامج الافتراضية متعددة القنـــوات : نمـــوذج تصميم تعليمي لتحسين محاكاة العوالم) . هدفت هذه الدراسة إلى تقييم ما يمكن أن يحصله المتعلم من خلال محاكاة بيئة متعددة القنـــوات ، و تطـــوير اســـتراتيجيات

التصميم التعليمي التي تحسّن التعلم من خلال هذه البـــرامج ، و تمييـــز المكونـــات الضرورية لنموذج البيئة الافتراضية الناجحة.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن التعلم عملية معقدة متعددة الجوانب يختلـــف معها أسلوب تعلم كل فرد عن الآخر باختلاف خصائصه و حاجاته ؛ لذا لا يفترض أن تأتي استجابات الطلاب للتصميمات التعليمية حسب توقعات مـــصمميها ، فلـــيس بالضرورة أن التعلم الذاتي هو الطريقة المثلى لكل الطلاب.

كما لابد من تصميم استراتيجيات تعليم متنوعة توفر فرصاً تعليمية أكثر لمقابلة خصائص الطلاب و حاجاتهم. إضافة إلى ذلك يفترض أن يكون لـــدى المـــصممين تصوراً واضحاً لردود أفعال الطلاب تجـــاه الأدوات التربويـــة المختلفـــة ليتـــسنى لمصممي التعليم بناء التقنيات التعليمية المناسبة.

- **دراسة تابرز و زملائه** (Tabbers et al, 2001):

الهدف من هذه الدراسة هو التحقق من فرضية استبدال النص المرئي بالصوت المسموع في تصميم التعليم بالوسائط المتعددة ، أو مايسمى بـــ (أثر النمذجة) التـــي أثبتت بعض الدراسات أنها تخفف العبء على الذاكرة العاملة ، و تحـــسن عمليـــة التعلم حسب النظرية المعرفية. توصلت هذه الدراسة التجريبية إلى أن هذه الفرضية فاعلة في حالة التصميم الخطي للوسائط التعليمية.

- **دراسة هنتر و إيليز** (Hunter & Ellis, 2000):

استقصت هذه الدراسة العديد من المنهجيات الحاسوبية المستخدمة في تطـــوير البرامج التعليمية و بعض المثالب المرتبطة بها ، وكيف تختلـــف عـــن المنهجيـــات التعليمية المماثلة. وهي تبحث في السبل التي تمكن المطورين من غير التربويين من إيجاد منهجية لتطوير برامج تعليمية جيدة من الناحية التربوية.

- **دراسة تابرز و زملائه** (Tabbers et al, 2000):

دراس تابرز وزملائه (Tabbers et al) استراتيجيات التصميم الأكثر فاعلية في تقليل العبء المعرفي الدخيل في عملية التعلم بالوسائط التعليمية، ما يعرف بـ (أثر فصل الانتباه) ، أو إستراتيجية الاستعاضة عن عرض النص بالصوت ، ما يسمى بـ (أثر النمذجة) ؛ لهذا الهدف طور الباحثون وسائط تعليمية تختلف فيها طريقة نمذجة النص و الإشارات البصرية حيث تم مقارنة أربع حالات مختلفة هي:

١. نص مرئي دون إشارات على الرسم.

٢. نص مرئي مع إشارات على الرسم.

٣. نص مسموع دون إشارات على الرسم.

٤. نص مسموع مع إشارات على الرسم.

وحسب افتراضات النظرية المعرفية يقل العبء المعرفي الدخيل عند عرض النص مسموعاً برفقة الرسوم (أثر النمذجة) ، كما أن إضافة الإشارات البصرية للرسوم تمنع البحث البصري ، و تقلل العبء المعرفي الدخيل أيضاً (أثر فصل الانتباه). وعليه ستؤدي الحالة الأولى إلى زيادة العبء المعرفي الدخيل ، بينما ستؤدي الحالة الرابعة في هذه الدراسة إلى تقليل العبء المعرفي الدخيل ، في حين ستقع الحالتان الثانية و الثالثة بين الحالتين الأولى و الرابعة ، و الفرق بينهما سيوضح ما إذا كانت إستراتيجية أثر النمذجة أكثر فاعلية أم أن إستراتيجية أثر فصل الانتباه هي الفاعلة ، تشير نتائج الدراسة إلى إخفاق افتراضات النظرية المعرفية في تقليل العبء الدخيل أثناء التعلم بالوسائط المتعددة فيما يخص الجهد العقلي المبذول حيث جاءت النتائج متساوية تقريباً في جميع الحالات الأربع ، إلا أنها أثبتت فاعلية إستراتيجية أثر فصل الانتباه في تحقيق نتائج تعلم أفضل في اختبار التحصيل ، غير أن تلك النتائج اختفت في اختبار نقل أثر التعلم ماعدا أثر بسيط في حالة وجود الصوت (الحالة الرابعة). أما بالنسبة لإستراتيجية أثر النمذجة فقط جاءت النتائج مخالفة تماماً لما افترضته النظرية المعرفية من أثر فاعل لهذه الإستراتيجية ،

فالطلاب في الحالات التي يكون فيها النص مرئياً حققوا درجات أعلى في اختبار التحصيل من الطلاب في الحالات التي يكون فيها النص مسموعاً. الجدير ذكره هنا أن الدرجات العالية التي حققها الطلاب في اختبار التحصيل تتفق مع المجهود العقلي الكبير الذي بذلوه في الاختبار ، مما يفسر بشكلٍ جزئي هذا الاختلاف في النتائج. وقد حاول الباحثون تفسير هذا الاختلاف مع نتائج البحوث السابقة بعدة أسباب ، من أهمها: تدخل متغيرات أخرى مثل الدافعية التي تؤثر على المجهود العقلي المبذول حسب دراسات سابقة. وكذلك عامل الوقت الذي يتصل بطبيعة المادة المدروسة ومدى صعوبتها أو حداثتها بالنسبة للطلاب. وآخر تفسير محتمل يتصل بطبيعة النظرية المعرفية ذاتها ، حيث يتوقع الباحثون أنه قد يدرس الطلاب معلومات متكررة أو مستفيضة هم ليسوا بحاجة لقراءتها أو سماعها أو رؤيتها للمرة الثانية. حيث في الحالة التي يكون فيها النص مرئياً قد يكون من السهل على الطلاب التنقل بين النصوص ودراسة المعلومات التي تهمهم فقط ، وهذا عكس ما يحدث في الحالة التي يكون فيها النص مسموعاً ، مما يؤدي إلى استنزاف جهد عقلي أكثر لمعالجة معلومات غير مهمة ، تقود إلى الحد من أثر النمذجة في تقليل العبء المعرفي الدخيل.

- **دراسة فان ميرينبور** (van Merrienboer, 2000)

وهي دراسة وصفية ، هدفها مناقشة الاتجاهات الحديثة في تصميم البرامج الحاسوبية التدريبية في إطار مفهوم التصميم التعليمي.

توصلت هذه الدراسة إلى أن هناك ثلاث اتجاهات رئيسة في تصميم البرامج الحاسوبية التدريبية، هي:

١. فيما يتعلق بالمحتوى: هناك تحول من المهام المحدودة التي تركز على أداء مهارات معينة إلى أداء مهام متعددة تأتي في سياق ذي معنى.

٢. فيما يتعلق بطرق التدريب: هناك تركيز على الطـــرق الاستكـــشافية و صـــقل للخبرات التي تقود إلى نظام فهم عميق ، بدلاً من الطرق التي تركز على وصف الإجراءات و تقديم التدريبات المرتبطة بها.

٣. وأخيراً فيما يتعلق بتصميم الرسالة التعليمية (المادة المعروضة): تم التحول مـــن صيغ العرض البسيطة إلى الصيغ التي تستثير وتـــستدعي المعالجـــة النـــشطة والتوسع في عرض المعلومات.

- **دراسة مورنو و ماير** (Moreno &Mayer, 1999):

عنوان هذه الدراسة هو (المبادئ المعرفية للوسائط التعليمية: دور النمذجـــة و التواصل) ، وهي دراسة تجريبية ، هدفت لتحديد أثر الطريقـــة أو النمـــوذج فـــي تصميم الوسائط التعليمية المتعددة من حيث توافق وقت و مكان ظهور النص علـــى الشاشة مع الصور المتحركة في حالات السبق أو التبعية و القرب أو البعد، و كذلك من حيث تزامن الصوت مع الصور المتحركة في حالات السبق أو التبعية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية للتواصل المكاني بين الوسائط المعروضة ، حيث أثبتت النتائج أن الطلاب الذين تعلمـــوا مـــع الوســـائط القريبة من بعضها أفضل أداءً من الطلاب في المجموعة التي تعلمت مع الوســـائط البعيدة عن بعضها ، وهذه النتائج تنسحب على المواد المسموعة و المرئيـــة. كمـــا توصلت الدراسة إلى أن هناك أثراً ذا دلالة لنمذجة أو طريقة تـــصميم الوســـائط ، حيث أثبتت كلتا التجربتين أن المعلومات يتم تعلمها بشكل أفضل إذا مـــا عولجـــت بالشكل المسموع كصوت شخصية متحدثة ، لا بالشكل المرئي كـــنصٍ معـــروض. تدعم هذه النتائج مبدئين مهمين في تصميم الوسائط التعليمية المتعددة حسب النظرية المعرفية.

- **دراسة شوارتز و زملائه** (Schwartz et al, 1999):

هدفت هذه دراسة إلى تصميم برنامج حاسوبي يدعى ستار ليجاسي (Stare Legacy) لمساعدة معلمي ما قبل الخدمة (طلاب مقرر علم النفس التربوي) في تصميم و تعلم طريقة التدريس بالاستقصاء ؛ الغرض من هذا البرنامج تحسين فاعلية التصميم التعليمي ، حيث يقدم البرنامج مسائل أو مشاريع أو مشكلات تتحدى قدرات كل متعلم على حده ؛ و ذلك لتنوع أساليب التصميم التي يوظفها البرنامج من الأسلوب المرتكز على المتعلم إلى الأسلوب المرتكز على المعرفة ، و كذلك الأسلوب المرتكز على التقييم ، والأسلوب المرتكز على المجتمع. أهم ما توصلت إليه هذه الدراسة هو فاعلية هذا النوع من البرامج في تقديم تصميم تعليمي مرن ، يتكيف مع الحاجات و القدرات المختلفة للمتعلمين.

- **دراسة شلنت و زملائه** (Shellnut et al, 1999):

هدفت هذه الدراسة إلى وصف مشروع تعليمي هندسي ، طوره فريق تصميم الوسائط المتعددة بجامعة ولاية وين (Wayne) ، وقد وظف هذا الفريق نموذج ديك وكيري (Dick & Cary,1996) لتصميم و تطوير برنامج تعليمي لمقرر الاقتصاد في كلية الهندسة مع دمج نموذج كيلر (Keller) لتصميم الحافز (ARCS). توصلت هذه الدراسة إلى توصيف مجموعة من المعايير و الاستراتيجيات في تصميم الشاشات.

- **دراسة كوبر** (Koper, 1998):

هذه الدراسة بعنوان (تحديد التصميم التعليمي للوسائط التربوية و تطبيقات الاتصالات) ، استهدفت هذه الدراسة استعراض منهجية التصميم المعتمد على العناصر (object-oriented design method) من خلال أداة تسمى شوكتول (Shoctool). أبرز ما توصلت إليه هذه الدراسة أن استخدام هذه المنهجية تجعل عملية تطوير

البرامج التعليمية أكثر فاعلية ، و تؤدي إلى أسلوب أكثر احترافاً في التصميم التعليمي للبرامج التعليمية عموماً.

• **دراسة ماير و مورنو** (Mayer & Moreno, 1998):

عنوان هذه الدراسة (أثر فصل الانتباه في الوسائط التعليمية المتعددة: إثبات لنظام المعالجة المزدوج في الذاكرة العاملة) ، وهي دراسة تجريبية لمجموعتين من الطلاب ، إحدهما درست عملية تكون البرق عبر صوت متزامن مع الصور المتحركة ، يصف الخطوات الرئيسة لهذه العملية ، بينما درست الأخرى نظام المكابح في السيارات عبر النص المتزامن مع الصور المتحركة. وقد توصلت الدراسة إلى أن المجموعة التي درست عبر الصوت المتزامن مع الصور المتحركة تفوقت على المجموعة التي درست بالنص و الصور المتحركة في اختبار الاحتفاظ بالمعلومات ، والاختبار المصور لمزاوجة العناصر ، و اختبار نقل أثر التعلم لمواقف جديدة ؛ لذا ترى هذه الدراسة أن المتعلمين بالوسائط المتعددة يمكنهم دمج الكلمات و الصور بسهولة ، إذا كانت هذه الكلمات تعرض عليهم مسموعةً بدلاً من الشكل المرئي. هذا الأثر لفصل الانتباه مرتبط بنموذج المعالجة المزدوج للذاكرة العاملة التي تتكون من قنوات سمعية وبصرية منفصلة.

• **دراسة شن** (Chen, 1995):

هذه الدراسة بعنوان (منهجية لوصف بيئات التعلم المعتمدة على الحاسوب) ، تهدف لتقديم منهجية لوصف و تشخيص بيئات التعلم المعتمدة على الحاسوب من خلال التركيز على المبادئ المعرفية والتربوية و التفاعلية في إطار نظري مرتبط بنتائج البحوث المعرفية و التعليمية ذات العلاقة. تم تطبيق هذه المنهجية على بيئات تعليمية حاسوبية طورت من قبل معلمين طلاب و معلمين محترفين، تشير نتائج هذه الدراسة إلى أنه بإمكان هذه المنهجية وصف السمات التفاعلية و التربوية و المعرفية في البيئات التعليمية الحاسوبية بشكلٍ نظامي ودقيق؛ حيث يمكن استخدامها للتنبؤ و

تفسير نجاح أو فشل أي برنامج في تعزيز تعلم أنماط معينة من المعرفة. وقد ناقشت هذه الدراسة أيضاً تطبيقات هذه المنهجية في تصميم و تقـويم البـرامج التعليميـة بالإضافة إلى سياقات أخرى.

- **دراسة كارسويل و مورفي** (Carswell& Murphy, 1995):

تفترض هذه الدراسة وجود حاجة ملحة لاقتـراح منهجيـة لتطـوير البـرامج التعليمية و ذلك بسبب نقص و عدم كفاية النماذج و المنهجيـات المطروحـة مـن جوانب معينة مثل: عدم مناسبتها لموضوعات معينة ، أو صعوبة تطبيقها عملياً ،أو إهمالها لعمليات التقويم التكويني التي تساعد على تطوير المنتج التعليمي ، و تحسن استخدامه ؛ لذا تقترح هذا الدراسة نموذج عملي لتطوير البرامج التعليميـة يتـسم بسهولة الفهم والتنفيذ ، ويؤكد على عمليات التقويم التكويني التي تنفذ بشكل متـوازٍ مع كل مرحلة من مراحل النموذج.

- **دراسة فييف** (Fyef,1995):

تقدم هذه الدراسة وصفاً إجرائياً لعملية التطوير و التقويم البنائي للنموذج المبدئي في برنامج تعليمي تفاعلي يدعى ساركوموشن (Sarco*motion*) ، حيث تم دمج مبادئ النظرية البنائية في هذا البرنامج ، و وفر التقويم البنائي لواجهات المستخدم فرصـة تعديل آلية شاشة التفاعل، وقد أثرى استخدام هذا البرنامج الطـلاب فـي التعلـيم التقليدي بخبرات ووسائل للتفاعل و فهم الصور المتحركة بطريقتهم الخاصة.

- **دراسة بيلون** (Pellone,1992):

حاولت هذه الدراسة توضيح بعض مبادئ تصميم البرامج التعليمية ، و توصلت إلى أن تطوير تلك البرامج يعتبر عملية معقدة تحتاج لتخطيط دقيـق ، و مراعـاة لمعايير كثيرة من مجالات عديدة.

- **دراسة بيرم** (Byrum, 1989):

هذه الدراسة بعنوان (التقويم التكويني لبرامج الحاسب التعليمية: مقارنة تجريبية لطريقتين) درست أثر الطريقة الفردية و طريقة المجموعة الصغيرة في التقويم التكويني لبرنامج حاسوبي تعليمي على تحصيل الطلاب بعد استخدامهم للبرنامج. وقد طبقت الدراسة على ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى درست باستخدام البرنامج الحاسوبي الأصلي ، بينما درست المجموعة الثانية باستخدام البرنامج الحاسوبي المقوم بالطريقة الفردية ، والمجموعة الثالثة درست باستخدام البرنامج المقوم بطريقة المجموعة الصغيرة. تشير نتائج هذه الدراسة إلى أنه يوجد فرق دال إحصائياً لصالح المجموعتين التي استخدمتا البرامج المقومة تكوينياً بالطريقة الفردية وطريقة المجموعة الصغيرة على المجموعة التي درست باستخدام البرنامج الأصلي ، بينما لا يوجد أي فرق دال إحصائياً بين المجموعتين بالنسبة لطريقة التقويم التكويني المستخدمة في مراجعة البرنامج التعليمي.

ثانياً: دراسات تناولت فاعلية البرامج التعليمية:

- **دراسة تايمرمان و كروبك** (Timmerman & Kruepke, 2006):

هذه الدراسة التي تعتمد منهج التحليل الاستقصائي الوصفي. هدفت إلى اختبار أثر التعليم بمساعدة الحاسب على أداء الطلاب ، وتحديد أثر اختلاف التخصصات على فاعلية هذا النوع من التعليم ، وكذلك اكتشاف كيف يمكن للوسائط المتعددة التأثير على أداء الطلاب. تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن الطلاب الذين تعلموا بمساعدة الحاسب كانوا أفضل أداءً من أولئك الذين تعلموا بالطرق التقليدية ، و أن التعليم بمساعدة الحاسب مناسب جداً لطلاب الكليات في تخصصات العلوم الاجتماعية مقابل التعليم التقليدي كالمحاضرة و المناقشة و ذلك في الدراسات المنشورة بعد عام (١٩٩٤) في وحدات متعددة. كما تشير نتائج تحليل الوسائط

المتعددة أن التعليم بمساعدة الحاسب يحسن الأداء عندما يكون التوصيل من خلال قناة سمعية مصممة لمجموعة معينة من الطلاب.

- **دراسة آلي و زملائه** (Aly et al, 2005):

هدفت هذه الدراسة التجريبية لمقارنة فاعلية برنامج تعليمي تفاعلي مع طريقة المحاضرة التقليدية في مستويات التعرف و الفهم و نقل أثر التعلم و مهارات حل المشكلة في مجال دراسة تقويم الأسنان من خلال مجموعتين تجريبية و ضابطة. لم تصل الدراسة إلى أي فرق دال إحصائيا بين المجموعتين ، فيما عدا سؤال واحد يتعلق بالتخصصات المتعددة التي يعالجها تقويم الأسنان جاءت النتائج لصالح المجموعة التي درست باستخدام البرنامج التعليمي.

- **دراسة ياينج** (Yeung, 2004):

هدفت هذه الدراسة الوصفية بعنوان (التعلم الذاتي كأسلوب لتدريب معلمي العلوم عبر برامج الواقع الافتراضي و التقنيات البصرية ثلاثية الأبعاد: تجربة عملية) إلى تطوير عدد من البرامج التي تعتمد سبعة أنواع من التقنيات ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي ؛ وذلك بغرض تدريب معلمي العلوم و المعلمين الطلاب من السنة الأولى والثانية في معهد معلمي العلوم لتعلم و تعليم موضوعات علمية مختارة. كما هدفت هذه الدراسة إلى تقويم هذه البرامج من خلال استبيان أعد لهذا الغرض، وتشير النتائج إلى فاعلية التقنيات ثلاثية الأبعاد وبرامج الواقع الافتراضي في تعلم الموضوعات المحددة في هذه الدراسة.

- **دراسة الدريس (١٤٢٤)**:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التعلم باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم مفهومي التصنيف و التسلسل لدى الأطفال في مرحلة الروضة. وظفت هذه الدراسة

المنهج التجريبي و قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين: مجموعة تجريبية درست المفهومين باستخدام الوسائط المتعددة ، و أخرى ضابطة درست نفس المفهومين بالطريقة التقليدية ، وقد توصلت هذه الدراسة إلى:

١. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعتين في القياس البعدي لمفهوم التصنيف.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات المجموعتين في القياس البعدي لمفهوم التسلسل لصالح المجموعة التجريبية.
٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات المجموعتين في القياس البعدي لمجمل الاختبار لصالح المجموعة التجريبية.

- **دراسة السويلم (١٤٢٣):**

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم برنامج حاسوبي تعليمي مخصص لموضوع مقارنة الأعداد العشرية المقرر على طالبات الصف الرابع الابتدائي ، و تجربته لقياس أثره على التحصيل الدراسي لطالبات هذا الصف مقارنةً بالطريقة التقليدية. طبقت الباحثة نموذج آليسي و ترولب (Alessi & Trollip) في عملية تصميم البرنامج الحاسوبي و توصلت الدراسة إلى:

١. مناسبة نموذج آليسي و ترولب (Alessi & Trollip) لعملية تصميم برامج الرياضيات التعليمية.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبار القبلي و البعدي في موضوع مقارنة الكسور العشرية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح الاختبار التحصيلي البعدي لمجموعات الدراسة الثلاث.
٣. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي البعدي في موضوع مقارنة الكسور العشرية عند مستوى (٠,٠٥) بين مجموعات الدراسة الثلاث.

- **دراسة الدعيلج (١٤٢٣):**

وهي دراسة تجريبية هدفت إلى تحديد أثر استخدام برمجية منتجة محلياً على تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات ، مقارنة بالطريقة التقليدية. وقد طبقت الدراسة على عينة تكونت من (٧٠) طالبة وزعن بالتساوي على المجموعتين التجريبية والضابطة. وتشير نتائج هذه الدراسة إلى:

١. عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسط التحصيل بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في المستويات المعرفية الثلاث: التذكر، الفهم ، التطبيق.
٢. عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسط التحصيل بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في مجمل الاختبار.
٣. وجود فرق في الزمن المستغرق في عملية التعلم بين المجموعتين التجريبية و الضابطة.

- **دراسة السحيم (١٤٢٢):**

هدفت هذه الدراسة التجريبية إلى معرفة أثر التدريس باستخدام برنامج حاسوبي متعدد الوسائط على تحصيل طالبات الصف الرابع في مادة العلوم مقارنة بالطريقة التقليدية عند مستويات التذكر و الفهم و التطبيق والتحليل. وقد توصلت إلى:

١. وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مجمل الاختبار.
٢. وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في التذكر و الفهم.
٣. عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين في التطبيق و التحليل.

- **دراسة الكرش (١٩٩٩):**

دراسة تجريبية هدفت لمعرفة أثر تدريس وحدة تعليمية هندسية لطلاب الصف الأول ثانوي بمساعدة الحاسب على التحصيل وتنمية مهارات البرهان الرياضي. أسفرت نتائج هذه الدراسة عن فاعلية وكفاءة الوحدة المقترح تدريسها بمساعدة الحاسوب فيما يتعلق بتنمية مهارات البرهان الرياضي و التحصيل على السواء.

- **دراسة عبد الله (١٩٩٩):**

هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة أثر استخدام الحاسوب على مستوى إتقان أحكام التلاوة و التجويد لدى من طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن مع الطريقة التقليدية.طبقت الدراسة على عينة تتكون من (١١٥) من الذكور والإناث وزعوا على مجموعتين تجريبية و ضابطة ، وقد أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ، و عدم وجود فروق بسب اختلاف الجنس.

- **دراسة السلمان (١٤٢٠):**

وظفت هذه الدراسة المنهج التجريبي لمعرفة أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي عند دراستهم مادة الرياضيات للصف الأول المتوسط ، وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود فرق إحصائي دال لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الوسائط المتعددة.

- **دراسة العبد الكريم (١٤٢٠):**

هدفت هذه الدراسة التي استخدمت المنهج التجريبي إلى معرفة أثر تدريس الكيمياء بالحاسب الآلي على تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي و اتجاههن نحو مادة الكيمياء مقارنةً بالطريقة التقليدية . تشير نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي.

- **دراسة اللهيب (١٤٢٠) :**

هدفت هذه الدراسة التجريبية إلى معرفة أثر استخدام برامج الحاسب الآلي في مادة الفيزياء على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي مقارنةً بالطريقة التقليدية. تشير نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مادة الفيزياء عند مستوى (٠,٠٥) في مستويات (التذكر ، الفهم ، التطبيق) من المجال المعرفي.

- **دراسة الجمهور (١٤٢٠):**

استخدمت الدراسة المنهج التجريبي لتحديد فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تدريس اللغة الإنجليزية على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي مقارنةً بالطريقة التقليدية . بلغت العينة (٦٤) طالباً قسموا إلى مجموعتين متساويتين إحدهما تمثل المجموعة التجريبية ، و الأخرى تمثل المجموعة الضابطة. تشير النتائج إلى:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مادة اللغة الإنجليزية عند مستوى (٠,٠٥) في مستويي التذكر و الفهم من المجال المعرفي لصالح المجموعة التجريبية .

٢. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلاب مجموعتي الدراسة عند مستوى (٠,٠٥) في مستوى التطبيق من المجال المعرفي .

- **دراسة المطيري (١٤١٩):**

هذه الدراسة التجريبية بعنوان أثر استخدام إحدى برمجيات الحاسوب في مادة العلوم على تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي ، توصلت إلى وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت برمجيات الحاسوب لدراسة العلوم.

- **دراسة صادق (١٩٩٧):**

وهي دراسة تجريبية بعنوان (فعالية برنامج مقترح بمصاحبة الكمبيوتر في دراسة الدوال و المعادلات الجبرية بيانياً ، وأثره على تنمية مهارة ترجمة الأشكال البيانية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي) الغرض منها مقارنة البرنامج المقترح لدراسة الدوال و المعادلات الجبرية مع الطريقة التقليدية في تدريس نفس الموضوع ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرنامج المقترح على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية.

- **دراسة الحازمي (١٤١٧):**

وهي دراسة تجريبية هدفت لإيجاد بيئة تعليمية لرسم الأشكال بوساطة الحاسب بغرض تعزيز مفهوم الدالة و تمثيلها، وقد طبقت الدراسة على عينة من طلاب كلية المعلمين في الرياض ، وتوصلت إلى وجود فروق إحصائية دالة عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط تحصيل الطلاب قبل إجراء التجربة و بعد إجرائها ما يدل على أثر استخدام برنامج رسم الأشكال بوساطة الحاسوب على فهم الدالة وتمثيلها.

- **دراسة التركي (١٤١٤):**

هدفت هذه الدراسة التجريبية إلى معرفة أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس الأحياء على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي مقارنةً بالطريقة التقليدية. جاءت نتائج هذه الدراسة على النحو الآتي :

١. وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في المستويات الثلاث الأولى من المجال المعرفي لصالح المجموعة التجريبية .
٢. عدم وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في المستويات الأعلى من مستوى التطبيق في المجال المعرفي.

ثالثاً: مناقشة الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات التي تم استعراضها في هذا الفصل محورين رئيسين هما: تصميم البرامج التعليمية ، و مدى فاعليتها في عملية التعلم بالحاسوب في تخصصات مختلفة ، و مع فئات متنوعة وفق أسلوب بحثٍ يوظف المنهج التجريبي غالباً.

وقد أثبتت الكثير من المراجعات الأدبية للبرامج التعليمية فاعلية هذه البرامج وأثرها على عمليتي التعليم و التعلم (كرش ،١٩٩٩، ٢٢) ، (المناعي ،١٩٩٤، ٨). في المقابل هناك مراجعات أخرى تؤكد الاختلاف حول أثر هذه البرامج و مدى فاعليتها (أبا الحسن،١٤٢١،٤٩١) ، و يتضح ذلك جلياً في الاستعراض السابق لبعض الدراسات في هذا المجال ، وربما يعود ذلك إلى اختلاف منهجيات البحث و تنوع الموضوعات و العينات في تلك الدراسات مما يؤدي إلى تدخل بعض المتغيرات الدخيلة التي يصعب على الباحثين ضبطها أو تحييد أثرها ، كما أن جودة التصميم ، و معيارية التقويم لتلك البرامج من المسائل التي تؤثر في نتائج تلك الدراسات ، و تنحو بها نحو حد التعارض أحياناً.

و يرى الباحث أن الكثير من الدراسات السابقة - لاسيما العربية منها - ركزت على قياس أثر البرامج التعليمية على التحصيل في مستويات معرفية متدنية ، و أهملت المستويات العليا من العمليات العقلية المتقدمة كتحسين أنماط التفكير الابتكاري و الناقد ، والحديث يصدق مع الجوانب الأخرى في عملية التعلم مثل: تكوين الاتجاهات ، و المهارات ، واستثارة الدافعية ، وانتقال أثر التعلم ، والتفاعل. و حتى بعض الدراسات التي تناولت هذه الجوانب - بصرف النظر عن نتائجها - لم تأتِ على ذكر المنهجية المتبعة في تصميم و تطوير البرامج التعليمية المستخدمة في تلك الدراسات ، مما يقلل من قيمتها و أهميتها العلمية.

من خلال العرض السابق للدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة ؛ خلص الباحث إلى أن معظم الدراسات لم تتطرق بشكل مباشر لموضوع التصميم التعليمي

كمادة تدريبية لفئة أمناء مصادر التعلم ، كما لم يجد الباحث دراسة عربيــة تقتــرح منهجية معينة لتصميم البرامج الحاسوبية التدريبية أو التعليمية ســواء للطــلاب أو غيرهم من الفئات ذات العلاقة بالميدان التربوي كأمناء مصادر التعلم ؛ وهــو مــا يؤكد أهمية هذه الدراسة.

تجدر الإشارة إلى أن الباحث وظف الكثير من نتائج هذه الدراسات في عمليــة تصميم و تطوير البرنامج الحاسوبي المقترح و المنهجية المقترحة لذلك ، و اســتفاد من تلك الدراسات فيما يتعلق بتنظيم الدراسة ، و اختيار المنهج المناسب للبحث في مجال تصميم و قياس فاعلية البرامج التعليمية.

الفصل الرابع:

إجراءات الدراسة

يشمل المحاور الآتية:

- **تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح:**
  - مرحلة التحليل.
  - مرحلة التصميم.
  - مرحلة التطوير.
  - مرحلة التجريب.
  - مرحلة الاستخدام.
  - مرحلة التقويم.

- **تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح:**
  - تحديد منهج الدراسة.
  - تحديد مجتمع الدراسة.
  - اختيار عينة الدراسة.
  - تصميم أدوات الدراسة.
  - تطبيق تجربة الدراسة.
  - المعالجة الإحصائية.

- **إجراءات الدراسة:**

يبين هذا الفصل إجراءات الإجابة عن أسئلة الدراسة ، حيث يتناول في المحور الأول إجراءات الإجابة عن السؤال الأول حول الكيفية التي يمكن من خلالها تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم، بينما يتناول المحور الثاني إجراءات تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح وقياس مدى فاعليته في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم.

أولاً: تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح:

للإجابة عن السؤال الأول حول الكيفية التي يمكن من خلالها تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ؛ طبق الباحث النموذج الذي اقترحه في الفصل الثاني لتصميم البرامج الحاسوبية التدريبية كما يلي:

- **مرحلة التحليل:**

تضمنت هذه المرحلة تنفيذ مجموعة من العمليات حسب الترتيب الآتي:

١. **تحليل الحاجة:**

في هذه الخطوة من مرحلة التحليل تم إجراء سلسلة من عمليات التحليل المرتبطة بدراسة الوضع الراهن للفئة المستهدفة المتمثلة بأمناء مصادر التعلم. حيث قام الباحث بتحليل خصائص تلك الفئة من خلال دراسة سجلاتهم الوظيفية و إجراء المقابلات لتحديد مدى إلمامهم بمفهوم تصميم التعليم و توقعاتهم و اتجاهاتهم نحو التدريب على تصميم التعليم و مدى توافر الدافعية لديهم ، كما استخدمت الاختبارات العملية لتحديد مدى مهاراتهم السابقة في الحاسوب. وقد أسفرت نتائج التحليل عن:

- غموض في مفهوم التصميم التعليمي.
- توافر المهارات الأساسية لاستخدام الحاسوب.
- دافعية عالية و اتجاهات ايجابية نحو دراسة عملية التصميم التعليمي.

بعد هذا التحليل للوضع الراهن اتضحت معالم المشكلة التي يسعى الباحث لتحديدها ؛ حيث تبين عدم إلمام أمناء مراكز مصادر التعلم بمفهوم التصميم التعليمي و تطبيقاته العملية في مهامهم.

ولتحديد الوضع المرغوب قام الباحث بتحليل أهداف مشروع مراكز مصادر التعلم من خلال دراسة دليل المشروع (الإدارة العامة لتقنيات التعليم،١٤٢٠). وقد تبين من دراسة هذا الدليل أن من مهام أمين مركز مصادر التعلم تصميم الوحدات النمطية للمقررات المدرسية و برامج التدريب على التقنيات التعليمية للمعلمين ، وهي مهام تتطلب من أمناء مراكز مصادر التعلم الإلمام بعملية التصميم التعليمي ؛ لذا يكون الوضع المرغوب هو اكتساب أمناء مراكز مصادر التعلم لمهارات التصميم التعليمي ، وبذلك تكون مخرجات عملية تحليل الحاجة كالآتي:

- الوضع الراهن: تمكّن أمناء مصادر التعلم من بعض مهارات تشغيل واستخدام الحاسب.
- الوضع المرغوب: اكتساب أمناء مصادر التعلم لمهارات التصميم التعليمي لتوظيفها في عمليات تطوير الوحدات النمطية و البرامج التدريبية.
- الفجوة بين الوضعين: عدم إلمام أمناء مصادر التعلم بمهارات التصميم التعليمي
- الحل: تطوير برنامج حاسوبي لتدريب أمناء مصادر التعلم على عملية التصميم التعليمي.

تمثل الفجوة بين الوضع الراهن و الوضع المرغوب المشكلة التي يسعى الباحث لتحديدها ، وهذا يعني أنها تكمن في حاجة أمناء مصادر التعلم لبرنامج تدريبي يعرفهم بعملية التصميم التعليمي ، ليتمكنوا من ممارسة مهامهم في تصميم الوحدات النمطية و البرامج التدريبية على الوجه المطلوب.

ولعدم وجود برامج تدريبية في مجال التصميم التعليمي (الإدارة العامة للتدريب التربوي و الابتعاث ،١٤٢٢، ٥٤-٦٤) ، و حيث إن الأمناء لديهم المهارات الكافية

للتعامل مع الحاسب الآلي ، ولتوافر بعض الإمكانات الفردية لتصميم و تطوير برامج الحاسب التدريبية - رأى الباحث تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ليكون برنامج تدريب ذاتي في متناول أيدي الأمناء يستخدمونه كل ما دعت الحاجة إلى استخدامه.

٢. تحليل الأهداف:

بعد تحليل الحاجة و تحديد المشكلة تم تحليل الأهداف التي يفترض بالبرنامج الحاسوبي المقترح تحقيقها إلى ثلاثة مستويات هي: هدف عام ، أهداف خاصة ، أهداف إجرائية ، وقد عرضت هذه المستويات الثلاث على محكمين للتحقق من سلامة صياغتها و مدى قابليتها للقياس و التقويم (ملحق رقم ١).

٣. تحليل المحتوى:

تم اختيار نموذج (المشيقح،١٩٨٩) لتصميم التعليم و التدريب ليكون هو محتوى البرنامج الحاسوبي المقترح ؛ وذلك للأسباب الآتية:

١. يعتبر النموذج مادة علمية محكمة في مجال تصميم التعليم.
٢. يغطي النموذج المراحل و العمليات الرئيسة في تصميم التعليم.
٣. يصحب النموذج وثيقة محتوى تفسر مكوناته و عناصره.
٤. مراعاته حاجات المجتمع والظروف التي تميز التعليم في البلاد العربية (المشيقح،١٩٨٩، ١٣٧) .

٤. تحليل المصادر و المعوقات:

في هذه العملية حدد الباحث المصادر المادية التي سيتم الإنفاق منها على تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح ، وكذلك المصادر البشرية التي تمثلت بالباحث وأحد الزملاء في محيط العمل. كما تم تحديد بعض المعوقات التي قد تعترض عملية

تطوير و تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح من قبيل الإجراءات الإدارية أو المادية. بعد ذلك قام الباحث باقتراح مجموعة من الحلول والأفكار التي تناسب المصادر المتاحة ، سواء تلك التي تتعلق بالجانب الفني من عملية تطوير البرنامج مثل توافر البرامج والأدوات والأجهزة و المهارات الحاسوبية والبرمجية لدى الباحث أو التي تتعلق بالمصادر المالية و الإجراءات الإدارية التي يلزم تنفيذها لتطبيق البرنامج.

التنقيح:

قام الباحث بمراجعة شاملة لجميع العمليات السابقة بغرض التحقق من مدى مناسبة مخرجاتها لتحقيق أهداف عملية تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح.

- **مرحلة التصميم:**

في هذه المرحلة قام الباحث بكتابة مواصفات البرنامج الحاسوبي التي سيتم تنفيذها في مرحلة التطوير وفق العمليات الآتية:

١. **تصميم المخطط الانسيابي** (Flowchart):

تعتبر هذه العملية من العمليات المعقدة التي مر بها الباحث أثناء مرحلة التصميم ؛ حيث حاول دمج أسلوبي التصميم الخطي و المتفرع في تصميم واحد للاستفادة من إمكانيات الأسلوبين والخروج بمخطط انسيابي يراعي حاجة المستخدم للبرنامج الحاسوبي المقترح ، و يعتمد فلسفة التعلم من أجل الإتقان. وقد قام الباحث بتصميم المخطط الانسيابي للبرنامج المقترح على الورق وعرضه على زملاء متخصصين في تحليل النظم و البرامج الحاسوبية لتحكيمه و تنقيحه. يمثل هذا المخطط خط سير العمليات و أساليب التفرع و التقدم في البرنامج (ملحق رقم ٢).

٢. **تصميم سيناريو البرنامج** (Storyboard):

في هذه العلمية صمم الباحث الإستراتيجية التدريبية على الورق وفق المخطط الانسيابي للبرنامج الحاسوبي المقترح بما تضمه من منظمات تمهيدية ، و مقدمة ،

و أهداف ، و مفاهيم مرتبطة ، و نشاطات ، و اختبـــارات ، و تهيئـــة للمـــستخدم (ملحق رقم ٣).

باستخدام أسلوب تحليل المهمة تم تجزئة المحتوى إلى عناصـــر أوليـــة يـــسهل التعامل معها ، بحيث تكون مجموعة من الخبرات المنظمة بشكلٍ رأسي والمرتبة في أحداث متسلسلة يتزامن فيها ظهور النص و الصوت و الصور الثابتة و المتحركـــة وفق سيناريو البرنامج. تم اختيار طريقة التدريس الخاص أو ما يعرف بـــ(Tutorial) كأسلوب لعرض المحتوى و الأنشطة المصاحبة له ، وذلـــك عـــن طريـــق رســـم شخصية كرتونية تحاكي مدرب حقيقي يقوم بعرض المحتوى التدريبي و اســـتثارة تفاعل المستخدم بوسائل توصيل متعددة (ملحق رقم ٣).

وحيث إن البرنامج يقوم على نظرية التعلم من أجل الإتقـــان ؛ صـــمم الباحـــث اختباراً موضوعياً يعتمد أسلوب الاختيار من متعدد ؛ لقياس مدى ما يحققه المستخدم من تقدم في البرنامج ، و اعتمدت الأهداف الإجرائية للبرنامج محكـــات مرجعيـــة للاختبار، واعتبرت درجة (٩٠%) من الاختبار هي درجة الاجتياز فقـــط حيـــث يسمح البرنامج للمستخدم بالتنقل داخل البرنامج والاطلاع على جميع مراحله ، غير أنه لا يجيز طباعة وثيقة إتقان البرنامج إلا عند إتقانه ، وذلك إذا حقـــق المـــستخدم درجة (١٠٠%) في الاختبار. صمم الاختبار بشكل يتوافق مع خط سير البرنامج ، حيث أعد تصميمين لنفس الاختبار ؛ أولهما يحدد مستوى المـــستخدم قبـــل و بعـــد استخدام البرنامج ، بينما يقيس الثاني أداء المستخدم في كل مرحلة من البرنـــامج ، ويحدد إمكانية انتقاله من مرحلة إلى التي تليها درجة الإتقان أو الاجتياز التي يحققها في تلك المرحلة .

٣. تصميم واجهات التفاعل و المساندة:

تم تصميم الشاشة الرئيسة و أسلوب عرض التعليمات و الدعم الفني لمـــستخدم البرنامج من خلال نمط القوائم والأزرة لاستدعاء التعليمات عند الحاجة من الشاشة الرئيسة في البرنامج . كما حددت طريقة تشغيل البرنامج بالتنصيب على القـــرص

الصلب مع خيار التشغيل الذاتي بعد التنصيب ، بعد ذلك كتبت وظـــائف البرنـــامج و مكوناته و الفلسفة التربوية التي بني عليها ، بالإضافة إلى معلومات عن البرنامج وطرق الاتصال بالمصمم. كما اختيرت الألوان في هذه العملية و صممت الخلفيات و المؤثرات الفنية و الرموز و الأزرار على الورق.

التنقيح:

قام الباحث بمراجعة مخرجات مرحلة التصميم للتحقق من مدى إمكانية تطـــوير هذه المخرجات من مواصفات مكتوبة إلى مواد محسوسة يتم التعامـــل معهـــا فنيـــاً وبرمجياً ، حيث تم مراجعة تلك المخرجات بناءً على التجـــارب المتكـــررة - فـــي مرحلة التطوير - للنسخة الأولية من مخرجات مرحلة التصميم ، والتي في ضـــوئها تم تنقيح مخرجات مرحلة التصميم والوصول إلى النسخة النهائية من التصميم.

- **مرحلة التطوير**:

في هذه المرحلة طور الباحث مخرجات مرحلة التصميم من مواصفات مكتوبـــة إلى مواد مادية ملموسة ، وقد نفذت عمليات هذه المرحلة بشكلٍ متوازٍ؛ حيـــث تـــم العمل على تطوير المخطط الانسيابي في ذات الوقت الذي طـــور فيهـــا ســـيناريو البرنامج و واجهات التفاعل و المساندة.

١. **تطوير المخطط الانسيابي** (Flowchart):

تمت برمجة خط سير البرنامج الحاسوبي المقترح عبـــر برنـــامج الأوثرويـــر (Authorware) ، وهو برنامج متخصص في تطوير المنتجات التعليمية و التدريبية ، ويمتاز بأدوات تطوير مرنة وسهلة الاستخدام تعتمد نظم التأليف بوساطة الأيقونة ، حيث قام الباحث باختيار الأيقونات المناسبة لكل جـــزء مـــن المخطـــط الانـــسيابي ووضعها على خط التدفق حسب تتابع أحداث البرنامج (شكل رقم ١٣).

شكل رقم (١٣) برنامج الأوثروير و تطوير المخطط الانسيابي

٢. **تطوير سيناريو البرنامج** (Storyboard):

استغرقت هذه العملية الكثير من وقت وجهد الباحث ؛ وذلك لكثافة المحتوى التدريبي ، ولما تتطلبه هذه العملية من مهارات متعددة في البرامج التي استخدمت في مرحلة التطوير، حيث طورت شاشات المنظمات التمهيدية عن طريق برنامج الفلاش (Flash) ، وتتضمن مقدمة لتهيئة المستخدم (شكل رقم ١٤)، يليها شاشة ترحيبية طورت بوساطة برنامج الأوثروير (Authorware) و الفلاش (Flash)؛ يستقبل فيها المستخدم شخصية المدرب بالزي الوطني ، تحاوره و تعرفه بدورها في البرنامج بشكل تفاعلي ، حيث تطلب منه تسجيل اسمه للتعرف عليه و تعرفه بأهداف البرنامج (شكل رقم ١٥). كما استخدم برنامج السامبلتيود (Sampletude) لتسجيل و تحرير الملفات الصوتية التي تم مزامنتها مع شخصية المدرب المطورة بوساطة برنامج الفلاش (Flash) ؛ لتقوم بعرض المحتوى التدريبي و الأنشطة المصاحبة بشكل تفاعلي مع المستخدم ضمن مواقف متنوعة حسب إستراتيجية التدريب و استجابات المستخدم(شكل رقم ١٦).

شكل رقم (١٤) شاشة التمهيد للبرنامج

شكل رقم(١٥) شاشة الترحيب و الدخول للبرنامج

شكل رقم (١٦) شاشة المدرب مع المحتوى التفاعلي

بعد ذلك برمجت الاختبارات الموضوعية عبر برنامج (Authorware) ، حيث يتيح هذا البرنامج ضمن إمكانياته المتقدمة في البرمجة تنفيذ أكثر من ترتيب معين لعرض بنود الاختبار تختلف في كل مرة يدخل فيها المستخدم إلى شاشة الاختبار. وقد طورت شاشات الاختبار بحيث يجري المستخدم اختبارات متعددة في البرنامج مثل: اختبار تحديد مستوى المستخدم قبل الدخول للبرنامج (شكل رقم ١٧) ، و الاختبارات المرحلية التي تنقل المستخدم من مرحلة إلى مرحلة أخرى حسب استجاباته وتقدمه في البرنامج ، و تعزز استجابات المستخدم بعد تقويم كل مرحلة برسالة توضح نتيجة التقويم و المستوى الذي حققه المستخدم في تلك المرحلة من خلال مؤشر بياني و درجة رقمية (شكل رقم ١٨).

شكل رقم (١٧) شاشة اختبار تحديد المستوى

شكل رقم (١٨) شاشة رسالة التعزيز مع المؤشر البياني

٣. تطوير واجهات التفاعل و المساندة:

تم استخدام برنامج الفوتوشوب (Photoshop) لتطوير مكونات الشاشة الرئيسة و شاشات المساندة الفنية و الخلفيات و الأيقونات و الرموز ، بعد ذلك تم برمجة القوائم و الأزرار ، ثم جمعت في مواقعها المخصصة حسب التصميم ، و دمجت بالبرنامج المقترح عبر برنامج الأوثروير (Authorware) (الشكلان رقم ١٩، ٢٠).

شكل رقم (١٩) الشاشة الرئيسة

٤. التجميع و الحزم:

التجميع عملية محورية في مرحلة التطوير ، فبعد أن تم تطوير المخطط الانسيابي ، قام الباحث بعملية التجميع من خلال برنامج الأوثروير (Authorware) للتحقق من سلامة الانتقال بين مكونات المخطط الانسيابي ومدى توافقها التقني مع أجزاء البرنامج الأخرى كمكونات السيناريو و واجهات التفاعل و المساندة التي تم تجميعها هي الأخرى بنفس الطريقة ، حيث تستمر عمليات التجميع باستمرار عمليات التطوير الأخرى فهي بمثابة تقويم تكويني للبرنامج قبل أن يتم تجريبه في مرحلة التجريب ، بعد ذلك تم حزم البرنامج في ملف تنفيذي عبر برنامج الأوثروير

شكل رقم (٢٠) شاشة المساعدة

(Authorware) ، ثم طور ملف التشغيل التلقائي بوساطة برنامج المفكـــرة (Notepad) ليقوم بتشغيل البرنامج بعد أن يتم تنصيبه على القرص الصلب عبر معالج خـــاص بالتنصيب تم تطويره عن طريق برنامج (Install Creator Pro).

التنقيح:

التنقيح في هذه المرحلة مستمر و باتجاه تبادلي مع مرحلـــة التجريـــب ، حيـــث جربت النسخة الأولية من البرنامج فردياً ، ثم أعيدت لتنقيحها ، وهكذا مـــع بـــاقي عمليات التجريب حتى خرجت النسخة النهائية من البرنامج.

- **مرحلة التجريب:**

في هذه المرحلة تم تجريب البرنامج وفق العمليات الآتية:

٤-١ التجريب الفردي:

تم تجريب البرنامج على المستوى الفردي ، حيث قام الباحث باستخدام البرنامج

عدة مرات لكشف الأخطاء الأولية في البرنامج و تنقيحها. وقد كشفت بعض الأخطاء المنطقية مثل: خطأ احتساب درجات المستخدم ، و قد تم تصحيحها.

٤-٢ التجريب الجماعي:

في التجريب الجماعي من مرحلة التجريب قام الباحث بتوزيع نسخ من البرنامج على مجموعة من الأفراد الذين ساهموا بتقديم المساعدة والدعم للباحث أثناء مرحلة تطوير البرنامج ، وهم زملاء من محيط العمل، حيث تم تجريب البرنامج عليهم لاختبار البرنامج و كشف الأخطاء الدقيقة التي قد لا تظهر للباحث بسبب استمرار العمل على البرنامج، وقد كشفت بعض الأخطاء الدقيقة مثل نقص في بعض حروف الأسماء أو الأخطاء الإملائية ، وقد تم تنقيحها.

٤-٣ التجريب السياقي:

هذه العملية شهدت تجريب البرنامج على مجموعة حقيقية من أمناء مصادر التعلم بنفس الظروف الطبيعية المراد استخدام المنتج تحتها عند إطلاقه بشكل نهائي ، حيث جمعت في هذه العملية ملاحظات الأمناء ونقح البرنامج في ضوئها.

٤-٤ التحكيم و المصادقة:

بعد جميع عمليات التجريب السابقة تم إرسال البرنامج إلى مجموعة من المحكمين المختصين لتحكيم البرنامج والمصادقة على صلاحيته ، وذلك من خلال بطاقة أعدها الباحث لهذا الغرض ، وقد استنار الباحث بآراء المحكمين وتم تعديل بعض الملاحظات على البرنامج (ملحق رقم ٨).

- **مرحلة الاستخدام:**

في هذه المرحلة تم استدعاء المجموعة التجريبية من أمناء مصادر التعلم لتطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح عليهم و قياس مدى فاعليته في تدريبهم على تصميم

التعليم. و سيتناول الباحث إجراءات التطبيق ضمن الجزء الخاص بإجراءات الدراسة من هذا الفصل.

- **مرحلة التقويم** :

بعد تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح على المجموعة التجريبية من أمناء مصادر التعلم و تحليل نتائج الدراسة - تم تحديد الجوانب الايجابية و السلبية في البرنامج من خلال رصد أداء المستخدمين و توثيق ملاحظاتهم على البرنامج ، وذلك بغرض تحسين الإصدارات القادمة منه ، حيث أثبتت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج و تحقيقه للأهداف التي طور من أجلها.

ثانياً: تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح:

للإجابة عن السؤال الثاني حول تحديد مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم - قام الباحث بالإجراءات الآتية:

- **تحديد منهج الدراسة:**

تطلبت هذه الدراسة قياس أثر المتغير المستقل (البرنامج الحاسوبي المقترح) على المتغير التابع (اكتساب أمناء مصادر التعلم لمهارات تصميم التعليم). وبناءً على ذلك فإن المنهج التجريبي يعتبر المنهج المناسب لطبيعة هذه الدراسة ؛ لأنه من أفضل المناهج التي تساعد في معرفة أثر سبب معين على نتائج الحدث المدروس (العساف ، ١٤١٦ ، ٢٥١). فبالتجربة يمكن إثبات أو رفض فرضيات الدراسة بعد ضبط جميع المتغيرات ، عدا المتغير التجريبي " فالتجريب هو تغيير متعمد و مضبوط للشروط المحددة لحدث ما، وملاحظة التغيرات الناتجة في الحدث وتفسيرها (عدس، وآخرون، ١٩٩٩، ٣١٠).

وقد تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين تجريبية ، و ضابطة ، بعد أن تم التحقق من تجانس المجموعتين عن طريق الضبط الانتقائي لمتغيرات الخبرة و

التدريب السابق و الجامعة المتخرج فيها المتدرب و المؤهل ، حيث أعدت بطاقة لهذا الغرض جمع من خلالها البيانات المرتبطة بالمتغيرات المذكورة (ملحق رقم ٤) ، ثم أجري الاختبار التحصيلي للتحقق من تكافؤ مستوى المجموعتين في مهارات التصميم التعليمي.

بعد ذلك طبقت التجربة ، حيث دربت المجموعة التجريبية ذاتياً عن طريق البرنامج الحاسوبي المقترح ، بينما دربت المجموعة الضابطة ذاتياً عن طريق المناقشة الحرة. أخيراً طبق اختبار التحصيل البعدي (هو ذاته اختبار التحصيل القبلي) على المجموعتين التجريبية و الضابطة بعد المرور بالتجربة ، ثم أجريت المقارنة بينهما في متوسط اكتساب مهارات تصميم التعليم لتحديد مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح (المتغير المستقل) في اكتساب أمناء مصادر التعلم لمهارات تصميم التعليم (المتغير التابع). والجدول أدناه يوضح التصميم المتبع في هذه الدراسة:

جدول رقم (٢) يوضح التصميم التجريبي للدراسة

المجموعة وعدد أفرادها	الاختبار القبلي	إستراتيجية التدريب	الاختبار البعدي
التجريبية (ت: ١٥)	خ١	ذاتياً عن طريق البرنامج المقترح	خ٢
الضابطة (ض:١٥)	خ١	ذاتياً عن طريق المناقشة الحرة	خ٢

- **تحديد مجتمع الدراسة:**

طبقت هذه الدراسة على جميع المعلمين الذين يعملون أمناء لمراكز مصادر التعلم في مدارس محافظة الرس بمنطقة القصيم ، والبالغ عددهم (٤٠) أميناً .

- **اختيار عينة الدراسة:**

تم اختيار جميع أفراد مجتمع الدراسة حرصاً من الباحث على تعميم النتائج ، وقد استثني منهم (١٠) أمناء شاركوا في العينة الاستطلاعية ، و التـــزم بـــاقي الأمنـــاء بالمشاركة في الدراسة والمرور بالتجربة.

- **تصميم أدوات الدراسة:**

صمم الباحث مجموعة من الأدوات التي ساهمت في تطبيق هذه الدراسة علـــى النحو الآتي:

١. **نموذج تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح:**

وهو عبارة عن خطوات إجرائية متسلسلة و متوازية - حسب طبيعة كل مرحلة من النموذج - تشكل منهجية لتطوير البرامج الحاسوبية التدريبية (شكل رقم ٧).

٢. **بطاقة بيانات عينة الدراسة:**

صممت هذه البطاقة في مرحلة التحليل لجمع البيانات المتعلقة بعينـــة الدراســـة بغرض تحليل الاحتياج التدريبي لعينة الدراسة و تحديد خصائــصها والمتغيـــرات المؤثرة في نتائج الدراسة (ملحق رقم ٤).

٣. **بطاقة تقويم البرنامج الحاسوبي :**

قام الباحث بتطوير بطاقة مكونة من ثلاثة محاور تتعلق بكفاءة التصميم التعليمي والفني و البرمجي للبرنامج الحاسوبي المقترح ، و اعتمدت هذه البطاقة بعد عرضها على المحكمين (ملحق رقم ٥).

٤. **دليل مستخدم البرنامج الحاسوبي:**

أعد الباحث دليلاً مفصلاً لمكونات البرنامج و وظائفه مع توضـــيح لكـــل هـــذه المكونات و طريقة استخدامها ضمن البرنامج (ملحق رقم ٦).

٥. البرنامج الحاسوبي المقترح:

يعتبر البرنامج الحاسوبي المقترح الأداة المحورية لهذه الدراسة فهو المنتج الذي يراد قياس مدى فاعليته في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم. وقد طوره الباحث وفق النموذج المعدل لتطوير البرامج الحاسوبية التدريبية ، و تم تحكيمه و تقويمه قبل التطبيق (ملحق رقم ٩).

٦. الاختبار التحصيلي:

نظراً لطبيعة عمل عينة الدراسة و ارتباطها بالدوام الرسمي للمدارس ، ولعدم توافر الوقت اللازم لتطبيق مهارات التصميم التعليمي المكتسبة من التدريب عبر التجربة ، أكتفت الدراسة بتطبيق اختبار تحصيلي نظري يقيس المهارات النظرية لتصميم التعليم.

صياغة فقرات الاختبار:

صيغت فقرات وبنود الاختبار بالشكل الموضوعي ذي الاختيار من متعدد وذلك في ضوء الأهداف الإجرائية للبرنامج ، حيث تكون الاختبار من (٤٩) سؤالاً ، لكل سؤال مقدمة و أربع إجابات ، إحداها صحيحة و الباقي خطأ. كما زود الاختبار التحصيلي بالآتي (ملحق رقم ٧):

- خطاب موجه للأمناء يعرفهم بعنوان الدراسة والهدف من الاختبار.
- تعليمات إجراء الاختبار ، وصيغت بعبارات قصيرة محددة واضحة ، لبيان زمن الاختبار و الهدف منه و كيفية الإجابة عنه ، كما وضعت في صفحة كغلاف للاختبار لضمان قراءتها من قبل المستخدم.
- صفحة للإجابة عن أسئلة الاختبار ، صيغت بهيئة جدول تدون فيه إشارة صح (P) أمام الفقرات الصحيحة من فقرات الاختبار.

صدق الاختبار:

- **الصدق الظاهري:**

للتحقق من الصدق الظاهري للاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين مرفقاً بقائمة الأهداف العامة والإجرائية لأخذ آرائهم فيما يتعلق بالآتي:

أ. وضوح فقرات الاختبار.

ب. سلامة وصحة المضمون العلمي و اللغوي لفقرات الاختبار.

ج. محكية و ارتباط فقرات الاختبار بالأهداف الإجرائية للبرنامج.

وقد استفاد الباحث من ملحوظات المحكمين ، وأجريت بعض التعديلات ، و خرج الاختبار التحصيلي بصورته النهائية (ملحق رقم ٧).

- **صدق الاتساق الداخلي:**

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار، وكانت معاملات ارتباط درجات فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية دالة عند مستوى (٠,٠١).

ثبات الاختبار:

حُسب ثبات الاختبار عن طريق التطبيق و إعادة التطبيق على عينة استطلاعية تكونت من (١٠) أمناء ، تم اختبارهم ، وبعد أسبوعين من موعد الاختبار السابق أعيد لهم ذات الاختبار تحت نفس الظروف الزمانية و المكانية ، وبحساب معامل الارتباط بين التطبيقين من خلال معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بلغت قيمة الارتباط (٠,٩٢) وهي قيمة تعني مستوى عالياً من الثبات والجدول أدناه يوضح ذلك:

جدول رقم (٣) يوضح ثبات أداة الدراسة

حجم العينة	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة
استطلاعية (ن : ١٠)	٠,٩٢	٠,٠١

- **تطبيق تجربة الدراسة:**

قام الباحث بالخطوات الآتية للدخول في مرحلة التطبيق:

١. **ضبط المتغيرات:**

في مرحلة التحليل من تطبيق نموذج تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح كان الباحث قد جمع كافة البيانات المتعلقة بالأمناء ، لاسيما تلك المتصلة بمتغيرات الخبرة ، و التدريب السابق ، و الجامعة المتخرج فيها المتدرب ، و المؤهل باعتبارها أهم المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج الدراسة ، ثم قسمت العينة إلى مجموعتين: تجريبية و ضابطة ، بعد تثبيت تلك المتغيرات عن طريق الضبط الانتقائي لأفراد العينة ، بعد ذلك تم استدعاء أمناء مصادر التعلم عبر خطاب رسمي وجه لهم كي يحضروا برنامج تدريبي في تصميم التعليم ، حيث تم إعداد معمل الحاسب الآلي في مركز التقنيات التربوية ونصب البرنامج الحاسوبي المقترح على أجهزة المعمل ؛ وذلك استعداداً لاستقبال المجموعة التجريبية من الأمناء ، بينما تم تجهيز قاعة التدريب في المركز لاستقبال المجموعة الضابطة. قام الباحث بالترحيب بالمجموعتين عبر لقاء توجيهي مباشر أوضح فيه الهدف من البرنامج التدريبي والإجراءات المطلوبة من المجموعتين التجريبية و الضابطة ، بعد ذلك طبق الاختبار التحصيلي (القبلي) بغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين في مهارات التصميم التعليمي ، وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة ، ما يعني تكافؤ المجموعتين ، يوضح ذلك (جدول رقم ٤):

جدول رقم (٤) يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبار القبلي

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
تجريبية	١٥	١٨	٥,٤	٠,٥٥	غير دالة
ضابطة	١٥	١٧	٤,١		

٢. تطبيق التجربة:

في اليوم الثاني طبقت التجربة ، حيث استخدم أفراد المجموعة التجريبية البرنامج الحاسوبي المقترح للتدرب على تصميم التعليم ذاتياً بعدما وزع عليهم الباحث دليل مستخدم البرنامج ، و أوضح لهم كيفية استخدامه ، بينما تدرب أفراد المجموعة الضابطة على تصميم التعليم عبر أسلوب المناقشة الحرة ، حيث تم تقسيم أفراد المجموعة الضابطة إلى مجموعات صغيرة ، وزع عليها ذات المحتوى الذي تدربت عليه المجموعة التجريبية ، ولكن بصيغة مطبوعة. وقد كان الباحث يراقب المجموعتين لضمان سلامة سير التجربة وعدم تدخل أي متغير قد يؤثر في نتائج الدراسة.

٣. ختام التجربة:

في اليوم الثالث طبق الباحث الاختبار التحصيلي (البعدي) على المجموعتين التجريبية و الضابطة ، وقام بتصحيح الاختبار وفقاً لمفتاح التصحيح المطبوع على شفافية ، تحرياً لدقة التصحيح.

- **المعالجة الإحصائية:**

استخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم النفسية و الاجتماعية (SPSS) لمعالجة إحصاءات الدراسة كما يلي:

١- معامل ارتباط بيرسون لحساب ثبات الاختبار التحصيلي.
٢- معامل الاتساق الداخلي لقياس صدق الاختبار التحصيلي.
٣- المتوسطات الحسابية لتحديد متوسط درجات المجموعة التجريبية و الضابطة.
٤- الانحراف المعياري لحساب انحراف درجات المجموعة التجريبية و الضابطة.
٥- اختبار (T-TEST) لتحديد الفرق بين متوسط أداء المجموعة التجريبية و الضابطة.

الفصل الخامس:

النتائج و التوصيات

يشمل المحاور الآتية:

- عرض النتائج.
- مناقشة النتائج.
- توصيات الدراسة.
- مقترحات الدراسة.

النتائج و التوصيات:

يستعرض هذا الفصل النتائج التي توصل إليها الباحث للإجابة عن أسئلة الدراسة ، و يناقشها في ضوء أهداف الدراسة و أدبيات المجال. أخيراً تقدم الدراسة بعض التوصيات و المقترحات بناءً على ما توصلت إليه من نتائج.

أولاً : عرض النتائج :

- **السؤال الأول:**

كيف يمكن تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم؟

- **إجابة السؤال الأول:**

للإجابة عن السؤال الأول حول الكيفية التي يمكن من خلالها تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ؛ اقترح الباحث نموذج إجرائي يتكون من ست مراحل هي: التحليل و التصميم و التطوير و التجريب و الاستخدام و التقويم (شكل رقم ٧) ، ومن خلال التطبيق تبين أن عمليات ومراحل هذا النموذج مناسبة لتطوير البرامج الحاسوبية التدريبية ، حيث طبق النموذج بشكلٍ متوافق مع الافتراضات التي قام عليها ، و خرج البرنامج بصورته النهائية كما هو في (ملحق رقم ٩). وقد طرح الباحث هذا النموذج بصيغته المقترحة في الفصل الثاني من هذه الدراسة ضمن الإطار النظري ، و تم عرض إجراءات تطبيقه في الفصل الرابع ضمن إجراءات الدراسة.

- **السؤال الثاني:**

ما مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم؟

- **إجابة السؤال الثاني:**

للإجابة عن السؤال الثاني حول تحديد مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ، حللت البيانات بعد تنفيذ التجربة و تطبيق الاختبار البعدي على المجموعتين التجريبية و الضابطة ، و وجد الباحث من خلال تطبيق اختبار (T-test) للعينات المترابطة المزدوجة - حيث يمكن حساب الفرق بين أداء المجموعة الواحدة قبل المرور بالتجربة و بعدها - أن كلتا المجموعتين حققتا تقدماً بعد المرور بالتجربة ، يوضح ذلك (جدول رقم٥):

جدول رقم (٥) يوضح دلالة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي في المجموعتين

المجموعة	العينة	الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية	١٥	١٥	٥,٣	١٠,٩٥	دالة عند ٠,٠١
الضابطة	١٥	٩	٢,٩	١١,٨٠	

لكن المجموعة التي تدربت باستخدام البرنامج الحاسوبي المقترح (المجموعة التجريبية) حققت متوسط درجات أعلى من المجموعة التي تدربت بطريقة المناقشة الحرة (المجموعة الضابطة) ، وللتحقق من دلالة الفرق بين المجموعتين طبق اختبار(T-test) للعينات المستقلة المتجانسة وأظهرت النتائج أن قيمة (ت = ٢,٨٥) و هي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى وهي المجموعة التجريبية ، يوضح ذلك (جدول رقم ٦):

جدول رقم (٦) يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبار البعدي

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية	١٥	٣٣	٧,٥	٢,٨٥	دالة عند ٠,٠١
الضابطة	١٥	٢٦	٥,٣		

وعلى ذلك يمكن القول بأن البرنامج الحاسوبي المقترح فاعل و مؤثر إلى حدٍ بعيد في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم.

ثانياً: مناقشة النتائج:

خلص الباحث في نهاية الدراسة إلى أن النموذج الإجرائي المقترح لتطوير البرامج الحاسوبية التدريبية في هذه الدراسة مناسب لهذا المستوى من عمليات التطوير التعليمي إذا ما توافرت الافتراضات التي قام عليها النموذج.

تعود تلك النتيجة إلى طبيعة النموذج التي حاولت التوفيق بين خصائص منهجيات التصميم التعليمي في المستويات المختلفة للتطوير التعليمي ومراعاتها لعملية تحليل الحاجة الفعلية لتطوير مثل هذا البرنامج ، إضافة إلى المرونة التي يتمتع بها النموذج في مرحلة التطوير ، حيث يمكن تطوير أي جزء من البرنامج الحاسوبي حسب الإمكانات الفردية التي يحوزها المصمم الفرد.

كما توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات المجموعة التي تدربت على تصميم التعليم عبر البرنامج الحاسوبي المقترح (المجموعة التجريبية) ، و متوسط درجات المجموعة التي تدربت على تصميم التعليم عبر طريقة المناقشة الحرة (المجموعة الضابطة) لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى المنهجية الإجرائية التي طبقت في تصميم و تطوير البرنامج الحاسوبي ، إضافة إلى التوفيق بين معظم نتائج البحوث و الدراسات السابقة في مجال تصميم و تقويم البرامج التعليمية أثناء تطبيق المعايير في عملية تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح، وإلى طبيعة التصميم التعليمي والبرمجي التي دمجت بين التصميم الخطي و المتفرع للبرنامج إضافة إلى بعض الميزات الأخرى مثل: حفظ الانجاز ، و الاختبارات ، والنشاطات ، و تقديم التقارير للمتدربين عبر البرنامج التي وفرت المرونة المطلوبة و الإستراتيجية المؤثرة في عملية التدريب.

تجدر الإشارة إلى أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج (٤٧,١%) من الدراسات السابقة التي تم استعراضها في الفصل الثالث حول فاعلية برامج الحاسوب في العملية التعليمية و التدريبية ، في حين ذهبت (٢٩,٤%) من الدراسات المستعرضة إلى عدم إثبات أي فاعلية لبرامج الحاسوب ، وتبقى نسبة (٢٣,٥%) من الدراسات السابقة تؤكد فاعلية برامج الحاسب في بعض الجوانب المعرفية الدنيا من عملية التعلم.

ثالثاً: توصيات الدراسة:

بالنظر إلى ما توصلت إليه الدراسة من نتائج تؤكد فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم ؛ يوصي الباحث بالآتي:

١- تطبيق المنهجية المقترحة في هذه الدراسة عند تصميم و تطوير البرامج الحاسوبية التدريبية على المستوى الفردي.

٢- توظيف البرنامج الحاسوبي المقترح في برامج التدريب التربوي لتدريب أمناء مصادر التعلم و المعلمين على تصميم التعليم في إدارات التربية و التعليم.

٣- تدريب أمناء مصادر التعلم و مصممي التعليم الأفراد في مراكز التقنيـــات التربوية على المنهجية المقترحة في هذه الدراسة ، كي تشكل لهم إستراتيجية عمل إجرائية لتصميم و تطوير البرامج التعليمية و التدريبية.

٤- تدريب مشرفي التدريب التربوي و مشرفي المقررات الدراسية على تصميم البرامج الحاسوبية التدريبية ، كي يتمكنوا من سد الحاجات التدريبية المتزايدة للمعلمين و المهنيين في الوسط التربوي.

٥- متابعة تحسين و تحديث البرنامج الحاسوبي المقترح عبر سلسلة إصـــدارات تواكب التغيرات الجديدة في مجال التصميم التعليمي و البرامج التعليميـــة و التدريبية.

٦- تطبيق خلاصة معايير التصميم و التقويم التي تطرقت إليها هذه الدراسة عند تصميم و تقويم البرامج الحاسوبية التعليمية و التدريبية.

٧- تطوير إستراتيجية منهجية لنشر و تبني البرنامج الحاسوبي المقترح.

٨- إعادة تطبيق تجربة الدراسة لقياس المهارات الأدائية لأمناء مصادر الـــتعلم في تصميم التعليم.

رابعاً: مقترحات الدراسة:

في ضوء ما تطرقت له هذه الدراسة من مراجعات و ما توصلت إليه من نتـــائج يقترح الباحث :

١- إجراء دراسات لمعرفة العلاقة بين مستوى إنتاجية الأمناء المُدربين على تصميم التعليم عبر البرنامج الحاسوبي المقترح ، و الأمناء المُدربين على تصميم التعليم بوسائل و طرق أخرى.

٢- إجراء دراسات لمعرفة العلاقة بين أمناء مصادر التعلم المُدربين على تصميم التعليم عبر البرنامج الحاسوبي المقترح ، و اتجاهات المعلمين نحو استخدام مركز مصادر التعلم.

٣- إجراء دراسات حول قدرة أمناء مصادر التعلم المُدربين على تصميم التعليم عبر البرنامج الحاسوبي المقترح في تطوير أسلوب التعلم الذاتي لدى الطلاب.

٤- إجراء دراسات لمعرفة العلاقة بين أمناء مصادر التعلم المُدربين على تصميم التعليم ، و اكتساب الطلاب لأنماط أو أساليب تعلم جديدة.

٥-تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح في هذه الدراسة على أمينات مصادر التعلم أو المعلمات لتحديد أثر متغير الجنس على فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح.

٦- تطبيق البرنامج الحاسوبي المقترح في هذه الدراسة على المعلمين لتحديد أثر متغير طبيعة العمل على فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح.

٧- تطوير برامج حاسوبية تدريبية في المجالات التربوية المختلفة حسب المنهجية المقترحة في هذه الدراسة ، و قياس مدى فاعليتها.

المراجـــــــع

المراجع العربية:

أبا الحسن ، خالد بن محمد (١٤٢١): جوانب مهمة في اختيار وتقييم برامج الحاسب التعليمية، المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي ، وزارة التربية والتعليم ، الرياض.

الإدارة العامة لتقنيات التعليم (١٤٢٠): دليل مشروع مراكز مصادر التعلم، الرياض: وزارة المعارف.

الإدارة العامة للتدريب التربوي و الابتعاث (١٤٢٢): دليل التدريب التربوي والابتعاث ، الرياض: وزارة المعارف.

بيرسفال ، فرد و الينجتون، هنري (١٩٩٧): المرشد في التقنيات التربوية ، ترجمة عبد العزيز بن محمد العقيلي. الرياض: جامعة الملك سعود.

التركي ، عثمان (١٤١٤): أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس الأحياء على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي بمدارس الرياض ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

جستفسون ، كنت و برانش ، روبرت (١٩٩٧): استعراض نماذج التطوير التعليمي. الطبعة الثالثة. ترجمة بدر بن عبد الله الصالح . الرياض: مكتبة العبيكان.

جانييه ، روبرت. م (٢٠٠٠): أصول تكنولوجيا التعليم. ترجمة محمد بن سليمان المشيقح و آخرون. الرياض: جامعة الملك سعود.

الجمهور ، عبدالرحمن بن عبدالله (١٤٢٠): فاعلية الحاسوب في تدريس اللغة الإنجليزية لطلاب الصف الأول الثانوي (دراسة تجريبية) ، ندوة تكنولوجيا التعليم و المعلومات ، الرياض.

الحازمي ، مطلق بن طلق (١٤١٧): تأثير رسم الأشكال بواسطة الحاسب الآلي (Computer Graphics) على مفهوم الدالة وتمثيلها ، جامعة الملك سعود ، مركز البحوث التربوية ، العدد ١٢٧ ، الرياض.

حجازي ، نادية (١٩٩٨): الوسائط المتعددة. القاهرة: دار أخبار اليوم.

الحيلة ، محمود محمد (١٤٢١): تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق. الطبعة الثانية. عمان: دار المسيرة.

خجا ، بارعة بهجت (١٤٢١): أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح على إكساب معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية في المدينة المنورة بعض المهارات و الاتجاهات الحاسوبية اللازمة للتدريس، المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي، الرياض: وزارة المعارف.

الدبيان ، عبد العزيز بن محمد (١٤٢٢): تطور التدريب التربوي في وزارة المعارف، الحلقة النقاشية لمسئولي التدريب في وزارات التربية و التعليم و المعارف في دول الخليج العربي ، الدوحة.

دروزة ، أفنان (٢٠٠٢): أثر ممارسة المعلم لمهارات تصميم التعليم على أدائه ، و دافعيته ، و تحصيل طلبته. http://www.najah.edu/Arabic_text/InternetCon/internet7.htm

درويش ، عبدالكريم أبو الفتوح (١٩٩٩): التعليم و التدريب من خلال الشبكات الإلكترونية ، مجلة التربية ، مركز البحوث التربوية و المناهج بوزارة التربية ، الكويت ، العدد ٣١، السنة التاسعة ، أكتوبر .

السحيم ، فاطمة بنت محمد (١٤٢٢): أثر الوسائط المتعددة على تحصيل طالبات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم بمدينة الرياض ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

السلم ، سلمان أحمد (١٩٩٣): دليل الطالب لمركز مصادر التعلم ، دولة البحرين: وزارة التربية والتعليم.

السلمان ، سويلم بن حمد (١٤٢٠): أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي عند دراستهم مادة الرياضيات للصف الأول متوسط في مدينة الرياض ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

سيلز ، باربارا و ريتشي، ريتا (١٤١٨): تكنولوجيا التعليم: التعريف و مكونات المجال. ترجمة بدر بن عبد الله الصالح. الرياض: مكتبة الشقري.

الدريس ، مناهل بنت عبد العزيز (١٤٢٤): أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة على تعلم المفاهيم الرياضية في رياض الأطفال بمدينة الرياض ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

الدعيلج ، مها بنت عبد الله (١٤٢٣): أثر استخدام برمجية مقرر الرياضيات المنتجة محلياً على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط بمدينة الرياض ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

ديك ، وولتر و كيري ، لو (١٩٩٨): التصميم المنظم للتعليم. ترجمة محمد ذبيان غزاوي. دمشق: المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم.

السويلم ، هدى بنت سويلم (١٤٢٣): تصميم برنامج حاسوبي تعليمي مقترح في مادة الرياضيات و تطبيقه على طالبات الصف الرابع الابتدائي ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

صادق ، علاء محمود (١٩٩٧): إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية: دراسة على الدوال و المعادلات الجبرية ، القاهرة : دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع.

الصالح ، بدر بن عبد الله و آخرون (١٤٢٤): الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم ، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

الصالح ، بدر بن عبد الله (١٤٢٢): متغيرات التصميم التعليمي المؤثرة في نجاح برامج التعليم عن بعد.مجلة جامعة الملك سعود ، م١٤، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (١) ص ١-٤٦.

صقر ، عبد العزيز بن محمد (١٤٢١): تقويم لبرامج الحاسب الآلي التعليمية لطلاب المدارس الثانوية، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود ، الرياض.

عبد الله ، زياد (١٩٩٩): أثر استخدام الحاسوب في إتقان أحكام التلاوة و التجويد لدى عينة أردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية ، عمان.

العبد الكريم ، إيمان بنت عمر (١٤٢٠): أثر تدريس الكيمياء بالحاسب الآلي على تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي و اتجاههن نحو مادة الكيمياء بإحدى المدارس في مدينة الرياض ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

عدس ، عبدالرحمن و آخرون (١٩٩٩): البحث العلمي : مفهومه ، و أدواته ، و أساليبه. النسخة المنقحة ، دار أسامة للنشر و التوزيع.

العساف ، صالح بن حمد (١٤٢١): المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الطبعة الثانية. الرياض: مكتبة العبيكان.

العويشق ، صالح بن حمد (١٤٢١): توظيف الحاسب في العملية التعليمية: استعراض لبعض من جهود وزارة المعارف في مجال الحاسب وتوظيفه في العملية التعليمية، المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي ، الرياض: وزارة المعارف.

الفار ، إبراهيم (٢٠٠٠): تربويات الحاسوب وتحديات القرن العشرين ، الطبعة الثانية ، القاهرة : دار الفكر العربي.

فارع ، ابتسام عبد الله (١٩٩٦): مركز مصادر التعلم ضرورة تعليمية و تربويـــة ، مجلة المعلومات التربوية ، البحرين.

قطامي ، يوسف و زميليه (٢٠٠٢): تصميم التدريس ، الطبعة الثانية ، عمان: دار الفكر.

الكرش ، محمد (١٩٩٩): أثر تدريس وحدة هندسية بمساعدة الكمبيوتر في التحصيل وتنمية مهارات البرهان الرياضي لدى طلاب الصف الأول ثانوي. رسالة الخلـــيج العربي ، العدد ٧٠ ، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي.

الكلوب ، بشير عبد الرحيم (١٩٩٣): التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم ، الطبعة الثانية ، عمان : دار الشروق.

اللهيب ، إبراهيم بن عبدالله (١٤٢٠): أثر استخدام برامج الحاسب الآلي في مـــادة الفيزياء على تحصيل طلاب الصف الأول ثانوي ، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

المشيقح ، محمد بن سليمان (١٩٨٩): تقنيات التعليم واستخدام أسلوب الـــنظم فـــي تصميم التعليم. مجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس، العدد ١٣.

المطيري ، سلطان هويدي (١٤١٩): أثر استخدام إحدى برمجيات الحاسوب علـــى تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم بمدينة الريـــاض ، رســـالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

المغيرة ، عبد الله بن عثمان (١٤١٨): الحاسب والتعليم ، الرياض: جامعة الملـــك سعود.

المناعي ، عبد الله (١٩٩٤): تصميم لمقرر مقترح عن استخدام الحاسوب في التعليم ، مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر.

المراجع الأجنبية:

Alessi, S. & Trollip, S. (1991) Computer-based instruction. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Aly, M.& Others (2005) Learner-control vs. program-control instructional multimedia: a comparison of two interactions when teaching principles of orthodontic appliances. European Journal Of Dental Education 9 (4), 157-163.

Association for Educational Communications and Technology (AECT). (1977) The definition of educational technology. Washington, DC: Author.

Barker, P. & Giller, S. (2001) Models to Support Multimedia Courseware Production, to appear in Proceedings of the CBLIS International Conference, edited by G. Chapman, University of Ostrava Press, Czech Republic.

Brijpaul, Amanda.(2005) A Rational approach to course development. http://www-128.ibm.com/developerworks/rational/library/apr05/brijpaul/index.html#notes

Botturi, Luca. (2006) Design models as emergent features: An empirical study in communication and shared mental models in instructional. Canadian Journal of Learning and Technology. Volume 32(2) Spring .

Byrum, David Carol (1989) Formative Evaluation Of Computer Courseware: An Experimental Comparison Of Two Methods. Doctoral thesis, university of Oklahoma, Graduate College, Norman, Oklahoma.

Carswell, L.& Murphy (1995) M. A Pragmatic Methodology for Educational Courseware Development, The 2nd All Ireland Conference in the Teaching of Computing, 5th-7thSeptember, Dublin City University, Dublin, Ireland

Chen, Mei . (1995) A methodology for characterizing computer-based learning environments. Journal Of Instructional Science. Volume 23, Numbers 1-3.p 183-220

Dick,W.(1993) Enhanced ISD: A response to changing for learning and performance. Educational Technology, 33 (2).p 12-16

Farmer, Lesley S. J. (2002) Seven Ways to BlackBoard. Libraries for Life: Democracy, Diversity, Delivery. IFLA Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings (68th, Glasgow, Scotland, August 18—24)

Fyfe, Georgina & Others (1995) Sarcomotion: IMM Used Across the Learning Spectrum. Australian Society for Computers in Learning In Tertiary Education Conference. http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne95/smtu/abstracts/fyfe

Gagne, R. & Others (1992) Principles of Instructional Design (4th Ed.). Fort Worth, TX: HBJ College Publishers.

Geissinger.H (1997) Educational Software: Criteria for Evaluation. http://www.ascilite.org.au/conferences/perth97/papers/Geissinger/Geissinger.html

Gomes, Alex Sandro (2002) Educational Interfaces Evaluation and Design http://www.cin.ufpe.br/~asg/producao/interacting.pdf

Granello, Paul F.(2000) Historical Context: The Relationship of Computer Technologies and Counseling. ERIC/CASS Digest. ERIC Identifier: ED446333 http://ericcass.uncg.edu

Hunter, Andrew and Ellis, Ainslie (2000) The Development Process for Courseware Material: A Computing Methodology Approach . http://www.ascilite.org.au/conferences/coffs00/papers/andrew_hunter.pdf

Jonassen,D.H.(1991) Evaluating constructivist learning. Educational Technology, 28-33

Johnson, Judi (2003) From Lofty Beginnings To The Age Of Accountability. Learning & Leading with Technology Volume 30 Number 7. April.

Koper, E.J.R. (1998) Specifying the Didactic Design of Educational Multimedia and Telematics Applications. Journal of Computer Assisted Learning, 14, 19-30.

Myers, B.A. (1994) Challenges of HCI Design and Implementation, Interactions, Vol 1, No 1.

Mayer, Richard E. and Moreno, Roxana. (1998) A Split-Attention Effect in Multimedia Learning: Evidence for Dual Processing Systems in Working Memory, Journal of Educational Psychology, Volume 90, Issue 2, June, p 312-320

Mayer, Richard & Others (2003) Multimedia Learning in an Interactive Self-Explaining Environment: What Works in the Design of Agent-Based Microworlds Journal of Educational Psychology ,Volume 95, Issue 4 , December, p 806-812

Moreno, Roxana & Mayer, Richard E. (1999) Cognitive Principles of Multimedia Learning: The Role of Modality and Contiguity. Journal of Educational Psychology Volume 91, Issue 2 , June, Pages 358-368

Niemiec, R. P., & Walberg (1989) H. J. From teaching machines to microcomputers: Some milestones in the history of computer-based instruction. Journal of Research on Computing in Education, 21.

Oliver, Paul Robert (2002) Maximizing learning in multi-user/multi-sensory virtual environments: An instructional design model for enhancing simulated worlds

Pellone, G. (1995) Educational software design: A literature review. Australian Journal of Educational Technology, 11(1), p68-84.

Pellone, G. (1992) Developing instructional software. Australian Journal of Educational Technology, 8(1),p 65-81.

Pham, B. (1998) Quality evaluation of educational multimedia systems. Australian Journal of Educational Technology, 14(2), p107-121

Phillips, R.& Others (2000) Handbook for Learning-centred Evaluation of Computer-facilitated Learning Projects in Higher Education. Committee for University Teaching and Staff Development Project.: http://cleo.murdoch.edu.au/projects/cutsd99/handbook/handbook.htm.

Phillips, R. (2004) The design dimensions of e-learning. In R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (Eds), Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference (p781-790). Perth, 5-8 December

Robb, Thomas N. Susser, Bernard.(1999) The Life and Death of Software: Examining the Selection Process. the 4th Annual JALT CALL SIG Conference on Computers and Language Learning , Kyoto Sangyo University, Kyoto, Japan.

Reeves, T. & Hedberg, J. (2002) Interactive Learning Systems Evaluation, Educational Technology Press.

Shambaugh, N. & Magliaro, S. (1997) Mastering the Possibilities: A Process Approach to Instructional Design. Allyn & Bacon.

Schwartz, Daniel L & Others.(1999) Software for Managing Complex Learning: Examples from an Educational Psychology Course. Educational Technology Research & Development, Volume 47, Issue 2.

Seels, B. & Glasgow, Z. (1990) Exercises in Instructional Technology. Columbus, OH: Merrill Publishing Co.

Shellnut, Bonnie & Others (1999) Applying The ARCS Model To The Design And Development Of Computer – Based Modules For Manufacturing Engineering Course. Educational Technology Research & Development, Volume 47, Issue 2 .

Sims, R. (2000) An interactive conundrum: Constructs of interactivity and learning theory. Australian Journal of Educational Technology, 16(1), p45-57.

Smith, P. & Ragan, T. (1993) Instructional design. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Squires, David & Anne McDougall. 1996. Software evaluation: A situated approach. Journal of computer assisted learning 12.3, p.61-146.

Tabbers & Others (2000) Multimedia instructions and Cognitive Load Theory:split-attention and modality effects. Paper presented at the AECT in Long Beach, California

Tabbers & Others (2001) The modality effect in multimedia instructions http://www.hcrc.ed.ac.uk/cogsci2001/pdf-files/1024.pdf

Tiene, D. & Ingram. A. (2001) Exploring Current Issues in Educational Technology, McGraw-Hill, New York.

Timmerman, C. Erik & Kruepke, Kristine. (2006) Computer-Assisted Instruction, Media Richness, and College Student Performance. Communication Education 55:1, 73

Underwood, Jody S. & Others. (2003) Design Principles of the ESCOT Math Environments. Paper presented at the Annual Meeting of the American. Educational Research Association (Chicago, IL, April 21—25).

Van der Mast, C. (1995) Developing educational software : integrating disciplines and media. Thesis, Technische University Delft.

Van Merrienboe, J.J.G (2000) The End Of Software Training?. Journal of Computer Assisted Learning, 16,p 366-375.

Verstegen,D. M. L. & Others (2006) Which events can cause iteration in instructional design? An empirical study of the design process . Journal of Instructional Science Volume 34, Number 6 . p481-517

Woolley, D. R .(1994) PLATO: The Emergence of On-Line Community. Computer-Mediated Communication Magazine . Volume 1, Number 3 .p 5

Yeung, Yau Yuen (2004) A learner-centered approach for training science teachers through virtual reality and 3D visualization technologies: Practical experience for sharing. Conference Paper for The Fourth International Forum on Education Reform.

الملاحق

ملحق رقم ١
أهداف البرنامج المقترح

الهدف العام للبرنامج الحاسوبي المقترح:

الإلمام بعملية التصميم التعليمي لتوظيفها في تصميم الوحدات النمطية و البرامج التدريبية.

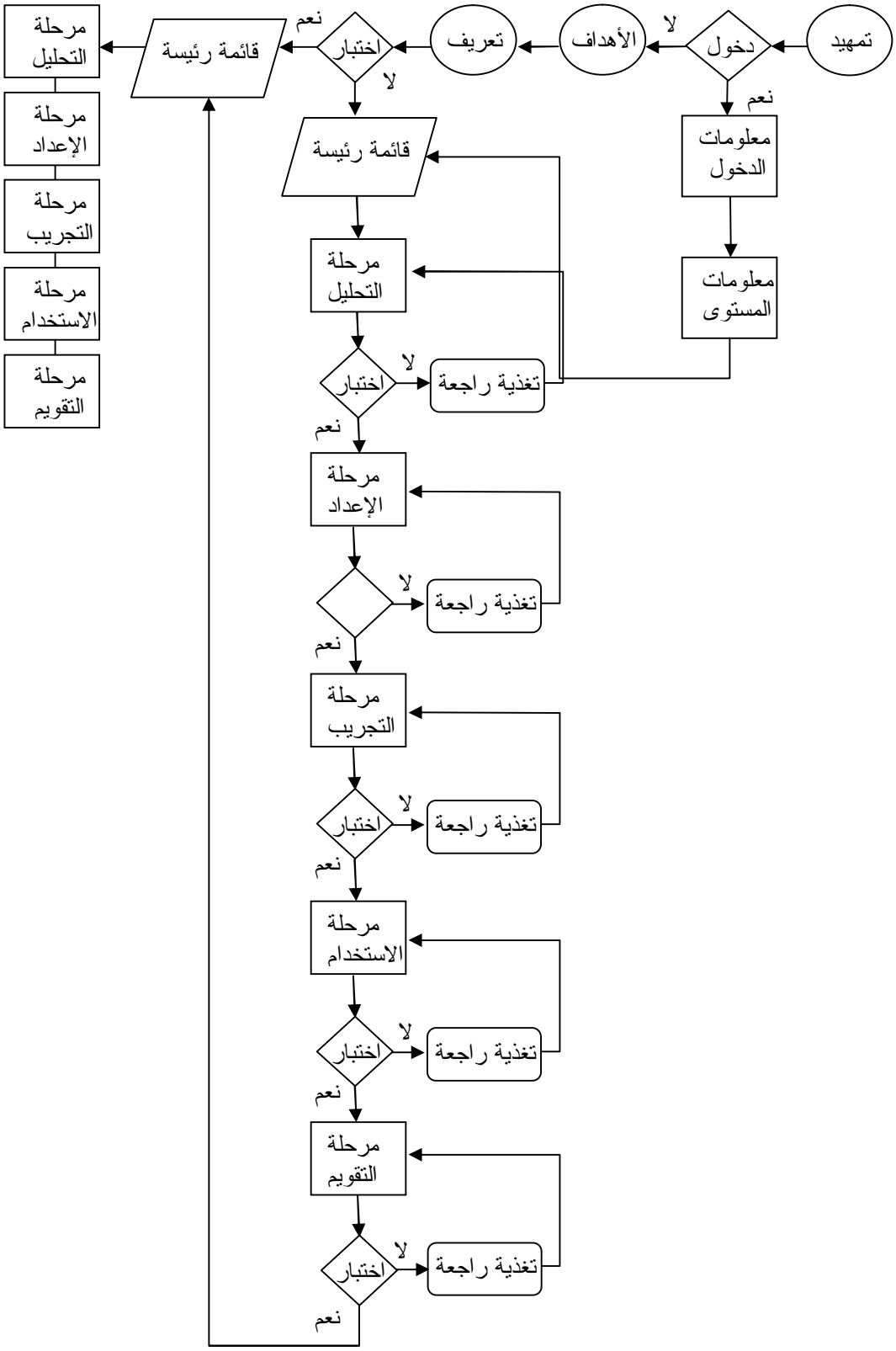
الأهداف الخاصة للبرنامج	الوحدة
١. تعريف التصميم التعليمي و المفاهيم المرتبطة به.	التمهيد
٢. تحليل الحاجات التعليمية و تقديرها. ٣. تصنيف الأهداف حسب مستوياتها. ٤. اختيار الطريقة المناسبة لتسلسل الأهداف. ٥. تصنيف الأهداف حسب مجالات الخبرة. ٦. صياغة الأهداف بأنماط سلوكية. ٧. تحليل محتوى التعليم إلى وحدات ومهام صغيرة. ٨. تحليل خصائص المتعلمين و البيئة التعليمية.	مرحلة التحليل
٩. اختيار الاستراتيجيات المناسبة للتعليم. ١٠.اختيار الوسائل و التقنيات المناسبة للتعليم. ١١.توظيف الموارد المتاحة للتعليم. ١٢.بناء أدوات تقويم محكية المرجع.	مرحلة الإعداد
١٣.التحقق من كفاءة التعليم وفاعليته.	مرحلة التجريب
١٤.تطبيق أساليب التعليم المناسبة.	مرحلة الاستخدام
١٥.تقويم كفاءة التعليم و فاعليته.	مرحلة التقويم

م	عنوان الوحدة	الأهداف الإجرائية بعد دراسة هذه الوحدات سيكون مستخدم البرنامج قادراً على:
١	التمهيد	١. تعريف التصميم التعليمي. ٢. تمييز مفهوم تقنية التعليم. ٣. تحديد مفهوم أسلوب النظم. ٤. تحديد مفهوم النماذج.
٢	مرحلة التحليل	١. تسمية عمليات التحليل. ٢. وصف خط سير عمليات مرحلة التحليل. ٣. ذكر إجراءات تحليل الحاجات. ٤. التمييز بين مستويات الأهداف. ٥. ذكر أحد المصادر المعتمدة في تسلسل الأهداف. ٦. تحديد الأساس الذي تعتمد عليه أشكال تسلسل الأهداف. ٧. التمييز بين أشكال تسلسل الأهداف. ٨. التفريق بين مجالات الأهداف السلوكية. ٩. تحديد معايير صياغة الأهداف السلوكية. ١٠. ذكر إجراءات تحليل محتوى التعليم. ١١. تعليل أهمية عملية تحليل المتعلمين. ١٢. تسمية ثلاث وسائل لتحليل المتعلمين. ١٣. تسمية بعض العناصر التي تشملها عملية تحليل البيئة التعليمية.
٣	مرحلة الإعداد	١. تسمية عمليات الإعداد ٢. وصف خط سير عمليات مرحلة الإعداد. ٣. تحديد العوامل المؤثرة في إعداد أسلوب التدريس. ٤. التمييز بين أساليب التدريس المختلفة. ٥. تحديد العوامل المؤثرة في إعداد وسائل التعليم. ٦. تسمية أشهر التصنيفات المعتمدة للوسائل التعليمية. ٧. ذكر إجراءات إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة. ٨. تحديد العوامل المؤثرة في عملية إعداد أدوات التقويم. ٩. تعريف كل معيار من معايير الاختبار الجيد.
٤	مرحلة التجريب	١. تحديد الغرض من مرحلة التجريب. ٢. ذكر عمليات التجريب. ٣. وصف خط سير عمليات مرحلة التجريب. ٤. توضيح أهمية التجريب الافرادي. ٥. تعليل أهمية التجريب مع مجموعة صغيرة. ٦. توضيح كيفية التجريب في مكان الاستخدام.
٥	مرحلة الاستخدام	١. تحديد العوامل المؤثرة في اختيار أساليب الاستخدام. ٢. ذكر الشروط اللازمة لاستخدام أسلوب العرض. ٣. ذكر شروط استخدام أسلوب الدراسات الحرة المستقلة. ٤. ذكر شروط استخدام أسلوب التفاعل.
٦	مرحلة التقويم	١. تسمية عمليات التقويم ٢. وصف خط سير عمليات مرحلة التقويم. ٣. تسمية أداة قياس تحصيل المتعلم. ٤. ذكر أهم أدوات تقويم الخطة التعليمية. ٥. تحديد المرحلتين التي يتم فيهما ملاحظة سلوك المتعلم. ٦. تعداد إجراءات عملية تقويم الخطة التعليمية.

ملحق رقم ٢

المخطط الانسيابي للبرنامج المقترح

(FLOWCHART)



ملحق رقم ١: المخطط الانسيابي للبرنامج المقترح

ملحق رقم ٣
سيناريو البرنامج المقترح
(STORYBOARD)

- **عنوان الحدث** (storyboard): **التمهيد**
- **رقم الشاشة**: ١
- **نوع الملفات**:DOC, MP3,WAV,WMF,SWF,A7P

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
تمهيد البرنامج	١	التصميم التعليمي، تحليل خصائص المتعلمين، تصميم النظم التعليمية، نماذج تصميم التعليم	مؤثرات صوتية		مكونات نموذج المشيقح (أسهم،مستطيلات)	
			انتقال مرئي ضمني			
	٢		السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.. مرحباً بك أخي الفاضل في هذا الإصدار من برنامج (التصميم التعليمي).. أنا الأستاذ أحمد سأصحبك في هذا البرنامج لنتعرف معاً على عملية التصميم التعليمي.	مكتب ، طاولة، كرسي،	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٣	ادخل اسمك الثلاثي هنا	لكن قبل أن نبدأ ما رأيك أن نتعرف على شخصك الكريم، تفضل ادخل اسمك هنا.. ثم اضغط على المفتاح (Enter) في لوحة المفاتيح	حقل الإدخال	شخصية المدرب	ظهور حقل الإدخال من الأوثرويز
			انتقال مرئي ضمني			
	٤	حياك الله يا..	جيد يبدو أنني تعرفت عليك	مستطيل رسالة الترحيب		من الأوثرويز
انتقال	١		انتقال مرئي قطع			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **الأهداف**
- **رقم الشاشة**: **٢**
- **نوع الملفات**:DOC, MP3 ,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
أهداف البرنامج	٥	الغاية الرئيسة هي دراسة عملية التصميم التعليمي لتوظيفها في تصميم الوحدات النمطية والبرامج التدريبية	دعني الآن أعرفك بأهداف البرنامج			
		تعريف التصميم التعليمي و المفاهيم المرتبطة به.	مؤثر صوتي			
		تحليل الحاجات التعليمية و تقديرها.	مؤثر صوتي			
		تصنيف الأهداف حسب مستوياتها.	مؤثر صوتي			
		اختيار الطريقة المناسبة لتسلسل الأهداف.	مؤثر صوتي			
		تصنيف الأهداف حسب مجالات الخبرة.	مؤثر صوتي			
		صياغة الأهداف بأنماط سلوكية.	مؤثر صوتي			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **تابع الأهداف**
- **رقم الشاشة**: **٢**
- **نوع الملفات**:DOC, MP3 ,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	**الصوت**	**الصورأو الرسوم**	**الصورالمتحركة**	
أهداف البرنامج	٥	تحليل محتوى التعليم إلى وحدات ومهام صغيرة. تحليل خصائص المتعلمين و البيئة التعليمية.	مؤثر صوتي			
		اختيار الاستراتيجيات المناسبة للتعليم.	مؤثر صوتي			
		اختيار الوسائل و التقنيات المناسبة للتعليم.	مؤثر صوتي			
		توظيف الموارد المتاحة للتعليم.	مؤثر صوتي			
		بناء أدوات تقويم محكية المرجع.	مؤثر صوتي			
		التحقق من كفاءة التعليم وفاعليته.	مؤثر صوتي			
		تطبيق أساليب التعليم المناسبة.	مؤثر صوتي			
		تقويم كفاءة التعليم و فاعليته.	مؤثر صوتي			
انتقال	٢	انتقال مرئي مسح				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **المقدمة**
- **رقم الشاشة**: ٣
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
مقدمة البرنامج	١	كعملية هدفها تحسين المنتج التعليمي للوصول بالتعلم إلى اكبر قدر من الفاعلية والكفاءة	مرحباً بك من جديد، في هذا البرنامج ستقوم بدراسة التصميم التعليمي كعملية هدفها تحسين المنتج التعليمي للوصول بالتعلم إلى اكبر قدر من الفاعلية والكفاءة.		شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢	المفاهيم المرتبطة، علم تطبيقي، تخصص دراسي	لكن - قبل ذلك - ينبغي الوقوف على بعض المفاهيم المرتبطة بالتصميم التعليمي باعتباره علماً تطبيقياً وتخصصاً دراسياً من تخصصات تقنية التعليم.		شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣	النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم	أول هذه المفاهيم هو مفهوم تقنية التعليم ويقصد به: النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم.	نموذج تقنية التعليم	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤	علم حلقة الوصل بين النظرية والتطبيق في تقنية التعليم	إذن مفهوم تصميم التعليم يتمحور حول كونه أحد الميادين الخمسة التي يتكون منها مجال تقنية التعليم وهو علم حلقة الوصل بين النظرية والتطبيق في هذا المجال.	نموذج تقنية التعليم، دائرة التصميم	شخصية المدرب، حركة مثيرة لدائرة التصميم	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **تابع المقدمة**
- **رقم الشاشة**: ٣
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
مقدمة البرنامج	٥	منهجية معتمدة في تصميم التعليم	أما المفهوم الثاني فهو أسلوب النظم ويقصد به التخطيط المنهجي المنظم القائم على النظرة الشاملة لمدخلات النظام وعملياته ومخرجاته. وهو منهجية معتمدة في تصميم التعليم.	نموذج أسلوب النظم	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٦	سلسلة من الإجراءات المنظمة التي توضح مراحل وعمليات التصميم التعليمي	والمفهوم الثالث هو النماذج: وهي عبارة عن سلسلة من الإجراءات المنظمة التي توضح مراحل وعمليات التصميم التعليمي.		شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٧	نموذج ليشن وآخرين	والتي تكون جمل مكتوبة كما في نموذج ليشن	نموذج ليشن وآخرين	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٨	نماذج كمب ، جيرلاك وايلي ، المشيقح	أو تكون ممثلة شكلياً كما في نماذج (كمب) و (جيرلاك وايلي) و (المشيقح) وغيرها الكثير.	نماذج كمب، جيرلاك وايلي ، المشيقح	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٩		نحن في هذا البرنامج سنقوم بدراسة مراحل وعمليات التصميم التعليمي وفق نموذج (أ.د. محمد المشيقح) وذلك لخصوصيته المحلية ومرونته في التطبيق.	نموذج المشيقح	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٠		أخي الكريم، هذه هي ابرز المفاهيم المرتبطة بالتصميم التعليمي. يمكنك الآن بدء البرنامج.		شخصية المدرب	
انتقال	٣		انتقال مرئي مسح			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٤
- **نوع الملفات**:DOC, MP3,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
أهداف مرحلة التحليل	١	تسمية عمليات التحليل.	مؤثر صوتي			
		وصف خط سير عمليات مرحلة التحليل.	مؤثر صوتي			
		ذكر إجراءات تحليل الحاجات.	مؤثر صوتي			
		التمييز بين مستويات الأهداف.	مؤثر صوتي			
		ذكر أحد المصادر المعتمدة في تسلسل الأهداف.	مؤثر صوتي			
		تحديد الأساس الذي تعتمد عليه أشكال تسلسل الأهداف.	مؤثر صوتي			
		التمييز بين أشكال تسلسل الأهداف.	مؤثر صوتي			
		التفريق بين مجالات الأهداف السلوكية.	مؤثر صوتي			
		تحديد معايير صياغة الأهداف السلوكية.	مؤثر صوتي			
		ذكر إجراءات تحليل محتوى التعليم.	مؤثر صوتي			
		تعليل أهمية عملية تحليل المتعلمين.	مؤثر صوتي			
		تسمية ثلاث وسائل لتحليل المتعلمين.	مؤثر صوتي			
		تسمية بعض العناصر التي تشملها عملية تحليل البيئة التعليمية.	مؤثر صوتي			
انتقال	٤		انتقال مرئي قطع			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
تعريف المرحلة	١	وصف دقيق لعناصر النظام التعليمي	تعتبر مرحلة التحليل أولى مراحل التصميم التعليمي وتعرف بأنها وصف دقيق وشامل لعناصر النظام التعليمي.	نموذج المشيقح، شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، خروج شكل مرحلة التحليل من النموذج	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢	تحليل الاحتياج تحليل الأهداف تحليل المحتوى تحليل خصائص المتعلمين تحليل البيئة التعليمية	تتكون هذه المرحلة من خمس عمليات هي: ١. تحليل الاحتياج ٢. تحليل الأهداف ٣. تحليل المحتوى ٤. تحليل خصائص المتعلمين ٥. تحليل البيئة التعليمية	شكل مرحلة التحليل أزرة العمليات	شخصية المدرب، خروج رموز مرحلة التحليل بحركة مثيرة توضح العمليات الخمس.	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣		تنفذ هذه العمليات بشكل متواصل (أي أنه يمكن البدء بأي عملية حسب ما تقتضيه ظروف الخطة التعليمية).	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، تفصيل شكل مرحلة التحليل بحركة مثيرة	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
تابع تعريف المرحلة	٤		يمكننا ملاحظة هذه المرونة في مرحلة التحليل من خلال الأسهم والأرقام في النموذج حيث تبين الأسهم إمكانية البدء في العمليات من أي اتجاه، بينما توضح علامة التناسب بين الأرقام الأهمية النسبية لكل عملية والتي تقتضيها ظروف الخطة التعليمية.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، تفصيل شكل مرحلة التحليل بحركة مثيرة توضح مرونة العمليات في هذه المرحلة.	
		انتقال مرئي ضمني				
	٥		دعنا الآن ننتقل لتوضيح عمليات مرحلة التحليل	شكل مرحلة التحليل باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ١	
شرح عملية تحليل الاحتياج		انتقال مرئي ضمني				عند النقر على زر١ او زر التقدم
	٦	تحديد الحاجة التعليمية	عملية تحليل الاحتياج، في هذه العملية يقوم المصمم التعليمي بتحديد الحاجة التي تستدعي تصميم الخطة التعليمية	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٧	وصف الوضع الراهن وصف الوضع المرغوب	وذلك بوصف الوضع الراهن، ثم وصف الوضع المرغوب.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية تحليل الاحتياج	٨	الاحتياج	والفرق بينهما هو ما نسميه (بالاحتياج) أو (الحاجة)	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٩	الاحتياج ، المشكلة	عملية تحليل الاحتياج هذه ستؤدي بالمصمم التعليمي إلى تعريف المشكلة وتحديدها بشكل دقيق بإذن الله .	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب ، تحول كلمة الاحتياج إلى مشكلة	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٠	مساعدة المعلم في تنويع أساليب تدريسه	دعنا نوضح ذلك بالمثال الآتي: أنت تعلم أخي الكريم أن من أهداف مراكز مصادر التعلم مساعدة المعلم على تنويع طرق التدريس التي يستخدمها.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١١		في مدرستك العامرة يوجد مركز لمصادر التعلم غير أن زملائك المعلمين لا يزالون يدرسون بالطرق الإلقائية داخل الصف !	شكل مرحلة التحليل، مركز مصادر التعلم	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٢		في هذه الحالة كيف ستصف الوضع الراهن ؟	شكل مرحلة التحليل، علامة استفهام كبيرة	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
شرح عملية تحليل الاحتياج	١٣	لا يستخدم المعلمون مركز مصادر التعلم ضمن خططهم التعليمية	بطبيعة الحال سيكون وصف الوضع الراهن كما يلي:لا يستخدم المعلمون مركز مصادر التعلم ضمن خططهم التعليمية.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٤	يستخدم المعلمون مركز مصادر التعلم ضمن خططهم التعليمي	وعليه سيكون الوضع المرغوب هو : يستخدم المعلمون مركز مصادر التعلم ضمن خططهم التعليمية.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٥	وهو في هذه الحالة تغيير واقع المعلمين نحو استخدام مركز مصادر التعلم	الفجوة مابين الوضع الراهن والوضع المرغوب هي ما نسميه بالاحتياج وهو في هذه الحالة تغيير واقع استخدام المعلمين لمركز مصادر التعلم.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٦	تحديد المشكلة	بهذا ستكون المشكلة التي يسعى المصمم التعليمي لتحديدها هي:	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٧	تدريب المعلمين على استخدام مركز مصادر التعلم ضمن خططهم التعليمية	تدريب المعلمين على استخدام مركز مصادر التعلم ضمن خططهم التعليمية	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
شرح عملية تحليل الاحتياج	١٨	وصف الوضع الراهن، وصف الوضع المرغوب، تحديد الفجوة، التنقيح	إذن فعملية تحليل الاحتياج تنحصر بوصف الوضع الراهن ثم الوضع المرغوب وتحديد الفجوة بينهما، بعد ذلك يقوم المصمم بعملية التنقيح من خلال مراجعة العمليات التي قام بها للتحقق من تحديد الاحتياج بشكلٍ دقيق.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي		شكل مرحلة التحليل باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ٢	
شرح عملية تحليل الأهداف	١٩	تحليل الأهداف	العملية الثانية في مرحلة التحليل هي عملية تحليل الأهداف، وتعتبر هذه العملية من أهم العمليات في تصميم الخطط التعليمية. كما تتميز بصعوبتها لذلك أطلب منك زيادة التركيز في هذه العملية.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	عند النقر على زر٢ او زر التقدم
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٠	الأهداف العامة	بعد تحليل الاحتياج وتحديد المشكلة ستتضح الأهداف العامة للخطة التعليمية وهذا ما يقودنا للحديث عن مستويات الأهداف وتسلسلها	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
شرح عملية تحليل الأهداف	٢١		فالعملية التعليمية تبدأ بأهداف وتنتهي بأخرى، وغالباً ما يكون هناك أهداف عامة تحققها أهداف خاصة وأهداف إجرائية تحقق الأهداف الخاصة.	شكل مرحلة التحليل، شكل تسلسل الأهداف	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٢	عدة مصادر	ولإجراء التسلسل بين مستويات الأهداف يمكن الاعتماد على عدة مصادر مثل خصائص المتعلمين، طبيعة المادة العلمية، نتائج البحوث التربوية.	شكل مرحلة التحليل صورة للمتعلمين و المواد الدراسية و البحوث التربوية.	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٣		ويعتبر (تصنيف جانييه لأنواع التعلم) أحد نتائج البحوث التربوية التي يمكن الاعتماد عليها في عملية تسلسل الأهداف وهو يعتمد على طبيعة التعلم لدى المتعلمين.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب ، تصنيف جانييه	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٤	طبيعة الخبرات التعليمية	كما أن طبيعة المادة العملية تفرض أربعة أشكال متنوعة لتسلسل الأهداف، هي:	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية تحليل الأهداف	٢٥	التسلسل الأفقي	١- الشكل الأفقي: والذي يمثل التعلم لعدة مفاهيم في مستوى واحد من الأهمية حتى يتم الوصول للهدف النهائي.	شكل مرحلة التحليل، شكل التسلسل الأفقي	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٦	التسلسل العمودي	٢- الشكل العمودي: يستخدم هذا التسلسل مع المادة العملية التي تتطلب الترتيب في تنفيذ الأهداف للوصول إلى الهدف النهائي، وهنا يصبح التسلسل في تنفيذ الأهداف الفرعية أمراً ضرورياً.	شكل مرحلة التحليل، شكل التسلسل العمودي	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٧	التسلسل المتفرع	٣- الشكل المتفرع: يستخدم هذا التسلسل مع المادة العلمية التي تجمع بين المفاهيم الأفقية والعمودية.	شكل مرحلة التحليل، شكل التسلسل المتفرع	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٨	التسلسل الحلزوني	أخيراً الشكل الحلزوني: ويستخدم هذا التسلسل عندما تتطلب المادة العلمية تعلم بعض المفاهيم قبل الخوض في مفاهيم أخرى يلزم تعلمها إدراك المفاهيم السابقة، وذلك مثل تعلم الرياضيات.	شكل مرحلة التحليل شكل التسلسل الحلزوني	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية تحليل الأهداف	٢٩		هذه هي الأشكال ألأربعة لتسلسل الأهداف الذي يعتمد على طبيعة المادة العلمية.	شكل مرحلة التحليل، شكل التسلسل الأفقي، شكل التسلسل العمودي، شكل التسلسل المتفرع، شكل التسلسل الحلزوني	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٠	تصنيف الأهداف	ما زلنا أخي الفاضل في عملية تحليل الأهداف، فبعد أن تعرفنا على مستوياتها وتسلسلها لابد أن نتعلم تصنيفها وصياغتها سلوكياً.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣١		ولنبدأ بتصنيف الأهداف حيث تصنف إلى مجالات الخبرة الثلاث وهي : ١. المجال المعرفي ٢. المجال المهاري ٣. المجال الوجداني	شكل مرحلة التحليل، شكل التصنيف الثلاثي للأهداف	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية تحليل الأهداف	٣٢	التصنيف مفتعل، لا يمكن تجزئة الخبرة، معارف ومهارات	وهذا التصنيف مفتعل لأغراض الدراسة فقط، حيث لا يمكن تجزئة الخبرة إلى هذه المجالات واقعياً. فأي خبرة تكتسب بما تتضمنه من معارف ومهارات تتطلبها تلك الخبرة بالإضافة إلى ما يرتبط بتلك الخبرة من ميول واتجاهات وقيم تتكون من خلالها.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، تحول التصنيف مفتعل إلى لا يمكن تجزئة الخبرة ثم معارف ومهارات	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٣		دعنا الآن نتحدث عن المجال المعرفي حيث صُنّف هذا المجال إلى ست مستويات ترتبط بالقدرات العقلية و الذهنية للمتعلم. وتتدرج من البساطة إلى التعقيد كما ترى في الشكل المصاحب.	شكل مرحلة التحليل،	شخصية المدرب، شكل المستويات الست للمجال المعرفي	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٤		أما بالنسبة للمجال المهاري فقد تم تصنيفه إلى سبعة مستويات ترتبط بالقدرات العضلية و العصبية النفسية للمتعلم وتتدرج هي الأخرى من البساطة إلى التعقيد كما ترى في الشكل المصاحب	شكل مرحلة التحليل،	شخصية المدرب، شكل المستويات السبع للمجال المهاري.	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية تحليل الأهداف	٣٥		ماذا عن المجال الوجداني؟ حسناً هو الآخر يصنف إلى خمسة مستويات ترتبط بقيم واتجاهات وميول المتعلم، وتتدرج هذه المستويات من البساطة إلى التعقيد كما في الشكل المصاحب.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، شكل المستويات الخمس للمجال الوجداني.	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٦		وكما ذكرنا سابقاً يصعب علينا ملاحظة هذه التصنيفات واقعياً ؛ لكنها تساعدنا كمصممين للعملية التعليمية في تصميم أهداف قابلة للقياس والملاحظة.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، شكل المجال المعرفي شكل المجال المهاري شكل المجال الوجداني	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٧	صياغتها السلوكية	هذا ما يتعلق بتصنيف الأهداف أما صياغتها السلوكية.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب،	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٨	شروط صياغة الأهداف السلوكية	فلابد لها من توافر ثلاثة شروط هي:	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، شروط صياغة الأهداف السلوكية	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية تحليل الأهداف	٣٩	تحديد السلوك المرغوب، تشغيل جهاز الحاسوب	الشرط الأول تحديد الأداء المرغوب ويكون بكلمة تصف ناتج التعلم بمصطلحات قابلة للملاحظة تتبعها عبارة تصف محتوى الموضوع. لنأخذ هذا المثال: تشغيل جهاز الحاسوب.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، تحول تحديد السلوك المرغوب إلى تشغيل جهاز الحاسوب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤٠	تحديد ظروف التعلم، تشغيل جهاز الحاسوب باستخدام دليل التشغيل	الشرط الثاني هو تحديد ظروف التعلم ولتحديد هذه الظروف أضف عبارة تصف الشروط التي يتم خلالها تنفيذ السلوك المرغوب. مثل: تشغيل جهاز الحاسوب مستعيناً بدليل التشغيل.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب،تحول تحديد ظروف التعلم إلى تشغيل جهاز الحاسوب باستخدام دليل التشغيل	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤١	تحديد مستوى الأداء. تشغيل جهاز الحاسوب مستعيناً بدليل التشغيل في (٥) دقائق فقط.	الشرط الثالث تحديد مستوى الأداء ويكون بإضافة عبارة تصف مستوى الأداء المقبول. مثل: تشغيل جهاز الحاسوب مستعيناً بدليل التشغيل في (٥) دقائق فقط.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، تحول تحديد مستوى الأداء إلى تشغيل جهاز الحاسوب مستعيناً بدليل التشغيل في (٥) دقائق فقط.	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية تحليل الأهداف	٤٢	تشغيل جهاز الحاسوب مستعيناً بدليل التشغيل في (٥) دقائق فقط. • المجال المعرفي • المحال الوجداني • المجال المهاري	والآن هل تستطيع أخي الكريم أن تحدد لأي مجال يمكن تصنيف الهدف السلوكي في المثال السابق.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤٣		أحسنت يبدو أنك أتقنت تصنيف مجالات الأهداف	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، علامة صح كبيرة	في حالة الإجابة الصحيحة (المهاري)
	٤٤	تشغيل جهاز الحاسوب مستعيناً بدليل التشغيل في (٥) دقائق فقط. • المجال المعرفي • المحال الوجداني • المجال المهاري	لا بأس، في الحقيقة يصنف هذا الهدف ضمن المجال المهاري	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، مع سطوع الخيار الصحيح: المجال المهاري	في حالة الإجابة الخاطئة
	٤٥		ما رأيك في التدرب على صياغة هدف سلوكي آخر.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية تحليل الأهداف	٤٦	١. عواصم دول الخليج العربي ٢. بدقة ١٠٠% ٣. يسمي ٤. دون الرجوع لأي مصدر	هيا، حاول معي صياغة هذا الهدف ؟ قم بسحب كل فقرة من هذه القائمة إلى الترقيم المناسب لها في المستطيلات	شكل مرحلة التحليل، مستطيلات فارغة متسلسلة من (١) إلى (٤)، زر موافق	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤٧		رائع لقد قمت بصياغة هدف سلوكي صحيح ١٠٠%	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، علامة صح كبيرة	في حالة الإجابة الصحيحة: ٤:٢:١:٣ ٢:٤:١:٣
	٤٨	يسمي عواصم دول الخليج العربي دون الرجوع لأي مصدر بدقة ١٠٠%	لا عليك، فعملية تحليل الأهداف تحتاج المزيد من التركيز كما ذكرنا لك في بدايتها.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، علامة خطأ كبيرة	في حالة الإجابة الخاطئة
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصورأو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية تحليل الأهداف	٤٩	يسمي عواصم دول الخليج العربي دون الرجوع لأي مصدر بدقة ١٠٠% : • المجال المعرفي • المحال الوجداني • المجال المهاري	الآن هل تستطيع تحديد لأي مجال من مجالات الأهداف يتبع هذا الهدف	شكل مرحلة التحليل،	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٥٠		ممتاز ، وهذا الهدف يقع في مستوى التذكر من المجال المعرفي	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، علامة صح كبيرة	في حالة الإجابة الصحيحة (المعرفي)
	٥١	يسمي عواصم دول الخليج العربي دون الرجوع لأي مصدر بدقة ١٠٠% المجال المعرفي المحال الوجداني المجال المهاري	لا تقلق ، فعملية التصنيف تحتاج للممارسة والمران.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب، علامة خطأ كبيرة مع سطوع الخيار الصحيح: المجال المعرفي	في حالة الإجابة الخاطئة
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
شرح عملية تحليل الأهداف	٥٢		هناك جملة من الأخطاء الشائعة في صياغة الأهداف السلوكية، ما رأيك باستعراضها؟ إذا كنت ترغب ذلك فاضغط على زر موافق ، وإذا كنت لا ترغب فاضغط على لا أوافق وسيستمر البرنامج في شرح عملية تحليل الأهداف.	شكل مرحلة التحليل، زر للموافقة وزر آخر لعدم الموافقة	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٥٣	١. وصف عملية التعلم بدلاً من ناتج التعلم ٢. وصف نشاط المعلم بدلاً من سلوك المتعلم ٣. استخدام عبارات لا تصف سلوك قابل للملاحظة ٤. عدم استخدام المعيار المناسب في تحديد مستوى الأداء المقبول ٥. معادلة أن + الفعل مضارع .. إلخ،	١. وصف عملية التعلم بدلاً من ناتج التعلم ٢. وصف نشاط المعلم بدلاً من سلوك المتعلم ٣. استخدام عبارات لا تصف سلوك قابل للملاحظة ٤. عدم استخدام المعيار المناسب في تحديد مستوى الأداء المقبول ٥. معادلة أن + الفعل مضارع .. إلخ، خرافة تشير إلى سوء فهم في صياغة الأهداف السلوكية.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب،	في حالة الموافقة على السؤال السابق
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
شرح عملية تحليل الأهداف	٥٤	اشتقاق الأهداف تسلسلها تصنيفها صياغتها سلوكياً التنقيح	بهذا نكون قد انهينا هذه العملية من مرحلة التحليل والتي تم فيها اشتقاق الأهداف ثم تسلسلها حسب طبيعة المادة العلمية، وأخيراً صياغتها سلوكياً ثم إجراء التنقيح لهذه العملية من خلال المراجعة العامة لإجراءات هذه العملية.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	في حالة عدم الموافقة
		انتقال مرئي		شكل مرحلة التحليل باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ٣	
شرح عملية تحليل المحتوى	٥٥	تحليل المحتوى	العملية الثالثة في مرحلة التحليل هي عملية تحليل المحتوى. يمكن تعريف المحتوى بأنه العربة التي تحمل الخبرات التعليمية بجوانبها المعرفية والمهارية والوجدانية، وتحقيق الأهداف مرتبط باختيار الخبرات التعليمية المناسبة.	شكل مرحلة التحليل، كتاب مدرسي تتساقط منه الحروف	شخصية المدرب	عند النقر على زر٣ او زر التقدم
	٥٦	الأهداف أم المحتوى ، تحديد الأهداف	في تصميم التعليم ورغم جدلية تحليل المحتوى و الأهداف أيهما يكون أولاً، إلا أنه من المعروف أن اختيار الخبرات التعليمية يعتمد على تحديد الأهداف.	شكل مرحلة التحليل،	شخصية المدرب، تحول الأهداف أم المحتوى إلى تحديد الأهداف	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية تحليل المحتوى	٥٧	التسلسل الذي نظم به الكتاب المدرسي	لذا وتبعاً لطبيعة النظام التعليمي المركزي، لا يكون على المصمم التعليمي إلا اشتقاق الأهداف السلوكية من المحتوى الذي حدد سلفاً.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٥٨	تحليل المحتوى إلى مهام صغيرة	وهو ما يعني تجزئة المحتوى أو تحليله إلى وحدات و مهام صغيرة تتناسب مع الأهداف المراد تحقيقها.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٥٩	للتحقق من مناسبة المهام للأهداف	يتم بعد ذلك إجراء التنقيح والمراجعة للتحقق من مناسبة المهام للأهداف.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي		شكل مرحلة التحليل باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ٤	
شرح عملية تحليل خصائص المتعلمين	٦٠	تحليل خصائص المتعلمين	العملية الرابعة في مرحلة التحليل هي تحليل خصائص المتعلمين، في هذه العملية يقوم المصمم التعليمي بتحليل خصائص المتعلمين	شكل مرحلة التحليل، صورة لمجموعة طلابية متفاوتة الأعمار	شخصية المدرب	عند النقر على زر٤ او زر التقدم
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصورأو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية تحليل خصائص المتعلمين	٦١		حيث توظف المعرفة المسبقة والتقدير المبدئي لجميع نواحي نمو المتعلم في:	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٦٢	تهيئة أفضل الخبرات التي تساعد المتعلم على النمو. تفسير بعض أنماط السلوك.اختيار أنسب الطرق التدريسية وما يلزمها من وسائل تعليمية.	١. تهيئة أفضل الخبرات التي تساعد المتعلم على النمو. ٢. تفسير بعض أنماط السلوك. ٣. اختيار أنسب الطرق التدريسية وما يلزمها من وسائل تعليمية.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب تحول من تهيئة أفضل الخبرات التي تساعد المتعلم على النمو .إلى تفسير بعض أنماط السلوك. ثم اختيار أنسب الطرق التدريسية وما يلزمها من وسائل تعليمية.	
			انتقال مرئي ضمني			
	٦٣		ويستخدم لذلك وسائل من أهمها: الاختبارات بأنواعها، الاستبانات، التقارير ، سجلات المتعلم، مرشد المتعلم الأكاديمي	شكل مرحلة التحليل، الاختبارات الاستبانات، التقارير ، سجلات المتعلم، مرشد المتعلم	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
شرح عملية تحليل خصائص المتعلمين	٦٤	إجراء التنقيح	بعد ذلك يقوم المصمم بإجراء التنقيح من خلال مراجعة مصداقية البيانات التي تم جمعها وتحليلها بدقة.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي	شكل مرحلة التحليل باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ٥	
شرح عملية تحليل البيئة التعليمية	٦٥	تحليل البيئة التعليمية	وآخر عمليات مرحلة التحليل هي عملية تحليل البيئة التعليمية	شكل مرحلة التحليل صورة لمبنى مدرسي	شخصية المدرب	عند النقر على زر٥ او زر التقدم
			انتقال مرئي ضمني			
	٦٦		وتشمل هذه العملية تحليل جميع العناصر التي يمكن أن تؤثر في سير العملية التعليمية والتي تتمثل في:الميزانية المخصصة للخطة التعليمية. الإمكانيات الطبيعية؛ كالوقت المتاح للتدريس والقاعات والمعامل و مصادر التعلم وغيرها.	شكل مرحلة التحليل صورة لقاعات الدراسة	شخصية المدرب نقود متحركة. ساعة متحركة.	
			انتقال مرئي ضمني			
	٦٧	إجراء التنقيح	في نهاية هذه العملية لابد من إجراء التنقيح ومراجعة جميع التقديرات التي تمت.	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التحليل**
- **رقم الشاشة**: ٥
- **نوع الملفات**:DOC, MP3, WMF,SWF, A7P

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
نهاية المرحلة	٦٨		بعد إجراء جميع عمليات التحليل، يقوم المصمم بتنقيحها عن طريق مراجعتها واستعراضها عدة مرات للتأكد من صلاحيتها لتحقيق أهداف الخطة التعليمية.	شكل مرحلة التحليل، صورة لشخص يستعرض أوراق وبيده قلم	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٦٩		هذا كل ما يتعلق بهذه المرحلة، ما رأيك الآن بتقويم ما درست	شكل مرحلة التحليل	شخصية المدرب	
انتقال	٥	انتقال مرئي قطع				زر التقويم من الأوثروير
اختبار	١	بنود وفقرات اختبار مرحلة التحليل	مؤثر صوتي للإجابة الصحيحة مؤثر صوتي للإجابة الخاطئة	خلفية الاختبار		

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
أهداف مرحلة الإعداد	١	تسمية عمليات الإعداد	مؤثر صوتي			
		وصف خط سير عمليات مرحلة الإعداد.	مؤثر صوتي			
		تحديد العوامل المؤثرة في إعداد أسلوب التدريس.	مؤثر صوتي			
		التمييز بين أساليب التدريس المختلفة.	مؤثر صوتي			
		تحديد العوامل المؤثرة في إعداد وسائل التعليم.	مؤثر صوتي			
		تسمية أشهر التصنيفات المعتمدة للوسائل التعليمية.	مؤثر صوتي			
		ذكر إجراءات إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة.	مؤثر صوتي			
		تحديد العوامل المؤثرة في عملية إعداد أدوات التقويم.	مؤثر صوتي			
		تعريف كل معيار من معايير الاختبار الجيد.	مؤثر صوتي			
انتقال	٦	انتقال مرئي قطع				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
تعريف المرحلة	١	وضع الإستراتيجية اللازمة للتنفيذ	مرحلة الإعداد هي المرحلة الثانية من مراحل التصميم التعليمي وتعرف بأنها وضع الاستراتيجية اللازمة للتنفيذ واختيار المصادر العلمية والتعليمية و الإمكانيات المساندة وتهيئة مكان الاستخدام.	نموذج المشيقح، شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب، خروج شكل مرحلة الإعداد من النموذج	
			انتقال مرئي ضمني			
	٢		تتكون هذه المرحلة من أربع عمليات هي: ١. إعداد أسلوب التدريس ٢. إعداد الوسائل التعليمية ٣. إعداد الإمكانيات الطبيعية ٤. إعداد أدوات التقويم	شكل مرحلة الإعداد أزرة العمليات	شخصية المدرب، خروج رموز مرحلة الإعداد بحركة مثيرة توضح العمليات الأربع.	
			انتقال مرئي ضمني			
	٣		وكما في مرحلة التحليل تعتبر عمليات مرحلة الإعداد متواصلة يمكن البدء بأي منها حسب ما تقتضيه ظروف الخطة التعليمية.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب، تفصيل شكل مرحلة الإعداد بحركة مثيرة	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
تعريف المرحلة	٤		ويمكن تمثيل هذه المرونة في مرحلة الإعداد من خلال الأسهم والأرقام في النموذج حيث تبين الأسهم إمكانية البدء في العمليات من أي اتجاه، بينما توضح علامة التناسب بين الأرقام الأهمية النسبية لكل عملية والتي تقتضيها ظروف الخطة التعليمية.	شكل مرحلة الإعداد رموز مرحلة الاعداد	شخصية المدرب، تفصيل شكل مرحلة الإعداد بحركة مثيرة توضح مرونة العمليات في هذه المرحلة.	
		انتقال مرئي ضمني				
	٥		دعنا الآن ننتقل لتوضيح عمليات مرحلة الإعداد	شكل مرحلة الإعداد باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ١	
		انتقال مرئي ضمني				عند النقر على زر٢ او زر التقدم
شرح عملية إعداد أسلوب التدريس	٦	إعداد أسلوب التدريس	إعداد أسلوب التدريس (الإستراتيجية التعليمية)	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٧	مخرجات مرحلة التحليل	في هذه العملية يقوم المصمم التعليمي باختيار أسلوب تدريس يتناسب مع الأهداف والمحتوى وخصائص المتعلمين وظروف البيئة التعليمية؛ لذا هذه العملية تعتمد بشكلٍ مباشر على مخرجات مرحلة التحليل.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية إعداد أسلوب التدريس	٨	ثلاثة أساليب	هناك ثلاثة أساليب رئيسة للتدريس يختار المصمم التعليمي أحدها أو بعضها أو كلها حسب مخرجات مرحلة التحليل	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٩		١. أسلوب العرض: ويعتمد أسلوب التدريس هذا على المعلم الذي يعرض ويقدم الخبرات المتنوعة لمجموعة من المتعلمين مهما اختلف حجمها.	شكل مرحلة الإعداد،معلم مع مجموعة طلابية مع جهاز عرض فوق الرأس أو سبورة	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٠		٢. أسلوب الدراسات الحرة: في هذه الطريقة يعتمد المتعلم على ذاته وغالباً ما تكون المادة العلمية معدة إعداداً منهجياً منظماً مثل: تطبيقات التعليم المبرمج. أو تماماً كما تفعل الآن في هذا البرنامج.	شكل مرحلة الإعداد،حقيبة تعليمية أو أسطوانات ضوئية مع جهاز حاسوب	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١١		٣. أسلوب التفاعل : يعتمد هذه الأسلوب على تجميع المتعلمين في مجموعات صغيرة تعمل مع بعضها البعض.	شكل مرحلة الإعداد، مجموعة طلابية صغيرة	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية إعداد أسلوب التدريس	١٢	إجراء التنقيح	بعد اختيار أسلوب التدريس المناسب يقوم المصمم التعليمي بالمراجعة والتنقيح للتحقق من صلاحية ذلك الأسلوب.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي	شكل مرحلة الإعداد باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ٢	
شرح عملية إعداد الوسائل التعليمية	١٣	إعداد الوسائل التعليمية	العملية الثانية في مرحلة الإعداد هي إعداد الوسائل التعليمية وهذه العملية من العمليات المهمة في تصميم الخطط التعليمية، وذلك لأن أهمية الوسيلة التعليمية لا تكمن بتوافرها فقط بل في الآلية التي توظف فيها تلك الوسيلة.	شكل مرحلة الإعداد مجموعة من الوسائل كالخرائط و الرسوم البيانية و الصور	شخصية المدرب	عند النقر على زر٢ او زر التقدم
			انتقال مرئي ضمني			
	١٤	مخرجات مرحلة التحليل	لذا وكما هو الحال مع أسلوب التدريس تعتمد هذه العملية على مخرجات مرحلة التحليل	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية إعداد الوسائل التعليمية	١٥	الأهداف ، المحتوى ،خصائص المتعلمين ،البيئة التعليمية	فالأهداف والمحتوى وخصائص المتعلمين والبيئة التعليمية كلها عوامل تؤثر في اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب، ظهور واختفاء الأهداف ثم ، المحتوى ،خصائص المتعلمين ،البيئة التعليمية	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٦		وحيث أن عملية اختيار الوسائل التعليمية تتأثر بنوعية الخبرات المراد تقديمها، لذا يمكن الاعتماد على تصنيف (ديل) للوسائل التعليمية. وعموماً يمكننا القول أنه لابد من مراعاة:	شكل مرحلة الإعداد شكل تصنيف ديل	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٧	مناسبة الوسيلة للهدف المراد تحقيقه	١. مناسبة الوسيلة للهدف المراد تحقيقه. فلو كان الهدف هو توضيح آلية الحركة في عملية انتحاء النبات كان الفيلم المتحرك هو الوسيلة المناسبة ، وهكذا..	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية إعداد الوسائل التعليمية	١٧	مناسبة الوسيلة للمحتوى والخبرات التعليمية	٢. مناسبة الوسيلة للمحتوى والخبرات المراد تعلمها. فمن غير المعقول أن نأتي بوسيلة مجردة لخبرة محسوسة.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٨	مناسبة الوسيلة لخصائص المتعلمين	٣. مناسبة الوسيلة لخبرات وخصائص المتعلمين المختلفة.حيث تؤثر توقعات المتعلمين وخلفياتهم السابقة على مدى تقبلهم للوسيلة.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٩	مصداقية الوسيلة وواقعيتها	٤. صدق المعلومات التي تقدمها الوسيلة وواقعيتها. تقدم بعض الوسائل معلومات خاطئة عن الخبرة المراد تعلمها، من قبيل تحريف النسب أو التبسيط المخل للخبرة.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٢٠	أجراء التنقيح	أخيراً لا بد من أجراء التنقيح والتحقق من صلاحية الوسائل التي تم إعدادها.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة		انتقال مرئي		شكل مرحلة الإعداد باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ٣	
	٢١	إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة	عملية إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة، تشمل هذه العملية تخصيص الميزانية وتجهيز القاعات والمعامل والتسهيلات الأخرى.	شكل مرحلة الإعداد نقود وأجهزة تعليمية وقاعات دراسية ومعامل	شخصية المدرب	عند النقر على زر٣ او زر التقدم
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٢	عملية تحليل البيئة التعليمية	وتعتمد بشكل مباشر على مخرجات مرحلة التحليل لا سيما عملية تحليل البيئة التعليمية.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٣	١. شراء الأجهزة والمواد والخدمات اللازمة. ٢. تخصيص رواتب ومكافآت أعضاء الأسرة التعليمية. ٣. توفير خدمات التشغيل والصيانة.	في هذه العملية يتم: ١. شراء الأجهزة والمواد والخدمات اللازمة. ٢. تخصيص رواتب ومكافآت أعضاء الأسرة التعليمية. ٣. توفير خدمات التشغيل والصيانة.	شكل مرحلة الإعداد،	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة	٢٤	إجراء التنقيح	بعد ذلك تجرى عملية التنقيح والمراجعة للتحقق من إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٥		دعني أذكرك بأن المعرفة المسبقة بمدى توافر المصادر وإعدادها بشكل جيد يجعل عملية تصميم التعليم تسير بكفاءة وفاعلية أفضل.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي		شكل مرحلة الإعداد باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر٤	
شرح عملية إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)	٢٦	إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)	عملية إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)، تعد في هذه العملية الاختبارات التحصيلية التي تساعد المصمم التعليمي على قياس مدى تحقق الأهداف.			عند النقر على زر٤ او زر التقدم
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)	٢٧	تحليل الأهداف	وكما هي باقي عمليات مرحلة الإعداد تعتمد عملية إعداد أدوات التقويم على مخرجات مرحلة التحليل عموماً وعلى مخرجات عملية تحليل الأهداف بشكل خاص.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٨	محكات مرجعية	حيث توفر الأهداف السلوكية التي تم صياغتها في مرحلة التحليل محكات مرجعية لأدوات التقويم.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٩		ومن المعروف أن الاختبارات يمكن إعدادها بالشكلين الموضوعي والمقالي ، لكن في كلا الشكلين لابد من مراعاة معايير الاختبار الجيد والتي تتمثل بـ:	شكل مرحلة الإعداد بطاقة للشكل الموضوعي بطاقة للشكل المقالي	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٠	معايير الاختبار الجيد ١. الشمولية ٢. الموضوعية ٣. الصدق ٤. الثبات	١. الشمولية ٢. والموضوعية ٣. والصدق ٤. والثبات.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)	٣١	أن يشمل الاختبار جميع الأهداف المراد قياسها	فالشمولية تعني أن يشمل الاختبار جميع الأهداف المراد قياسها.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٢	بمعنى وجود إجابة مقررة سلفاً لكل سؤال في الاختبار	والموضوعية تعني عدم تأثر الاختبار بآراء واتجاهات المصحح، بمعنى وجود إجابة مقررة سلفاً لكل سؤال في الاختبار.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٣	قياسه لما وضع من أجله فقط	ويقصد بصدق الاختبار قياسه للأهداف التي وضع من أجلها فقط.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٤	عدم تذبذب نتائج الاختبار مع تكرار تطبيقه	أما الثبات فيقصد به عدم تذبذب نتائج الاختبار مع تكرار تطبيقه في نفس الظروف وعلى نفس الأفراد.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٥	إجراء التنقيح	بعد أن يتم إعداد أدوات التقويم وفق للمعايير السابقة لابد من مراجعتها وتنقيحها.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٦		والآن إليك هذه المواقف:	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)	٣٧	قام أحد المعلمين بتصحيح اختبار أعده زميل له في نفس التخصص فظهرت النتائج متباينة مع نفس الاختبار لما قام بتصحيحه المعلم الذي اعد الاختبار، هل هذا يعني: ١. عدم ثبات الاختبار ٢. ثبات الاختبار ٣. شمولية الاختبار ٤. عدم موضوعية الاختبار	قام أحد المعلمين بتصحيح اختبار أعده زميل له في نفس التخصص فظهرت النتائج متباينة مع نفس الاختبار لما قام بتصحيحه المعلم الذي اعد الاختبار، هل هذا يعني: ١. عدم ثبات الاختبار ٢. ثبات الاختبار ٣. شمولية الاختبار ٤. عدم موضوعية الاختبار	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٨		بارك الله فيك، إجابة موفقه	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب علامة صح كبيرة	في حالة الإجابة الصحيحة(٤)
	٣٩		في الحقيقة هذا يعني عدم موضوعية الاختبار، لكن لا بأس في ذلك دعنا ننتقل إلى موقف آخر	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب علامة خطأ كبيرة	في حالة الإجابة الخاطئة
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)	٤٠	في هذا الموقف رفض المدير نتائج اختبار أحد المعلمين وطلب من معلم آخر إعادة نفس الاختبار مع نفس المجموعة وفي نفس القاعة الدراسية فجاءت النتائج متطابقة إلى حد كبير مع نتائج الاختبار السابق، هل يعني هذا: ١. موضوعية الاختبار ٢. ثبات الاختبار ٣. صدق الاختبار ٤. موضوعية المعلم الأول	في هذا الموقف رفض المدير نتائج اختبار أحد المعلمين وطلب من معلم آخر إعادة نفس الاختبار مع نفس المجموعة وفي نفس القاعة الدراسية فجاءت النتائج متطابقة إلى حد كبير مع نتائج الاختبار السابق، هل يعني هذا: ١. موضوعية الاختبار ٢. ثبات الاختبار ٣. صدق الاختبار ٤. موضوعية المعلم الأول	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤١		الحمد لله ، إجابة صحيحة.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب علامة صح كبيرة	في حالة الإجابة الصحيحة(٢)
	٤٢		بالرغم من أن هذا يدل على موضوعية المعلم الأول ، إلا أن الإجابة الصحيحة في مثل هذا الموقف هي ثبات الاختبار.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب علامة خطأ كبيرة	في حالة الإجابة الخاطئة
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
شرح عملية إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)	٤٣	قام أحد المعلمين بإجراء اختبار لمجموعة طلابية فجاءت النتائج متباينة جداً، هل تعزو ذلك : ١. لشمولية الاختبار ٢. لعدم شمولية الاختبار ٣. لعدم موضوعية الاختبار ٤. لموضوعية الاختبار	قام أحد المعلمين بإجراء اختبار لمجموعة طلابية فجاءت النتائج متباينة جداً، هل تعزو ذلك : ١. لشمولية الاختبار ٢. لعدم شمولية الاختبار ٣. لعدم موضوعية الاختبار ٤. لموضوعية الاختبار	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤٤		رائع، لقد أصبت.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب علامة صح كبيرة	في حالة الإجابة الصحيحة(٢)
	٤٥		لا بأس، ستوفق في المرة المقبلة إن شاء الله.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب علامة خطأ كبيرة	في حالة الإجابة الخاطئة
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية إعداد أدوات التقويم (الاختبارات)	٤٦	في هذا الموقف قام معلم الرياضيات بتضمين فقرات لقياس مستوى الذكاء في اختبار منتصف الفصل و ذلك لأن أحد الطلاب تصرف بشكلٍ غير لائق ، هل سيكون هذا الاختبار: ١. غير شامل ٢. غير موضوعي ٣. غير صادق ٤. ثابت	في هذا الموقف قام معلم الرياضيات بتضمين فقرات لقياس مستوى الذكاء في اختبار منتصف الفصل و ذلك لأن أحد الطلاب تصرف بشكلٍ غير لائق ، هل سيكون هذا الاختبار: ١. غير شامل ٢. غير موضوعي ٣. غير صادق ٤. ثابت	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤٧		ممتاز، ذلك أن صدق الاختبار يقتضي قياسه لما وضع من أجله.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب علامة صح كبيرة	في حالة الإجابة الصحيحة(٣)
	٤٨		لا بأس، فعملية إعداد أدوات التقويم ، تحتاج لمزيد من المراس والتمرين	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب علامة خطأ كبيرة	في حالة الإجابة الخاطئة
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الإعداد**
- **رقم الشاشة**: ٦
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF,A7P

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
نهاية المرحلة	٤٩		بعد إجراء جميع عمليات الإعداد، يقوم المصمم بتنقيحها عن طريق مراجعتها واستعراضها مرات عدة للتأكد من صلاحيتها لتحقيق أهداف الخطة التعليمية.	شكل مرحلة الإعداد شخص يستعرض أوراق وبيده قلم	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٥٠		هذا كل ما يتعلق بمرحلة الإعداد، ما رأيك الآن بتقويم ما درست، اضغط على زر التقويم في الأسفل.	شكل مرحلة الإعداد	شخصية المدرب	
انتقال	٧	انتقال مرئي قطع				زر التقويم من الأوثرويز
اختبار	٢	بنود وفقرات اختبار مرحلة الإعداد	مؤثر صوتي للإجابة الصحيحة مؤثر صوتي للإجابة الخاطئة	خلفية الاختبار		

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التجريب**
- **رقم الشاشة**: **٧**
- **نوع الملفات**:DOC, MP3,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
أهداف مرحلة التجريب	١	تحديد الغرض من مرحلة التجريب.	مؤثر صوتي			
		ذكر عمليات التجريب.	مؤثر صوتي			
		وصف خط سير عمليات مرحلة التجريب.	مؤثر صوتي			
		توضيح أهمية التجريب الافرادي.	مؤثر صوتي			
		تعليل أهمية التجريب مع مجموعة صغيرة.	مؤثر صوتي			
		توضيح كيفية التجريب في مكان الاستخدام.	مؤثر صوتي			
انتقال	٨	انتقال مرئي قطع				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التجريب**
- **رقم الشاشة**: **٧**
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
تعريف المرحلة	٢	التطبيق الأولي للخطة التعليمية	تعتبر مرحلة التجريب من أهم المراحل في تصميم التعليم وتعرف بأنها التطبيق الأولي للخطة التعليمية، وذلك بغرض التحقق من كفاءتها و فاعليتها ومن ثم تنقيحها لتكون جاهزة للاستخدام.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣	١. التجريب الإفرادي والتنقيح ٢. التجريب مع مجموعة صغيرة والتنقيح ٣. التجريب في مكان الاستخدام والتنقيح	تتكون هذه المرحلة من ثلاث عمليات هي: ١. التجريب الإفرادي والتنقيح ٢. التجريب مع مجموعة صغيرة والتنقيح ٣. التجريب في مكان الاستخدام والتنقيح	شكل مرحلة التجريب أزرة العمليات	شخصية المدرب، خروج رموز مرحلة التجريب بحركة مثيرة توضح العمليات الثلاث.	
		انتقال مرئي ضمني				
	٤		تنفذ هذه العمليات خطياً ، حيث يشترط الترتيب في هذه المرحلة عكس ما يحدث في عمليات مرحلتي التحليل والإعداد.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب، تفصيل شكل مرحلة التجريب بحركة مثيرة	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التجريب**
- **رقم الشاشة**: **٧**
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
تعريف المرحلة	٥		يمكن تمثيل خطية سير العمليات في مرحلة التجريب بالأسهم والأرقام الموضحة في النموذج حيث تبين الأسهم ثنائية الاتجاه التأكيد على التنقيح في كل عملية بينما توضح الأسهم بين الأرقام اعتماد كل عملية على سابقتها بعد التنقيح.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب خروج رموز مرحلة التجريب بحركة مثيرة توضح العمليات الثلاث	
			انتقال مرئي ضمني			
	٦		ننتقل الآن لتفصيل عمليات مرحلة التجريب	شكل مرحلة التجريب باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر ١	
			انتقال مرئي ضمني			عند النقر على زر١ او زر التقدم
شرح عملية التجريب الإفرادي والتنقيح	٧	١. عملية التجريب الإفرادي والتنقيح	العملية الأولى في مرحلة التجريب هي عملية التجريب الإفرادي والتنقيح.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٨	المشكلات الجوهرية الواضحة	غرض هذه العملية هو التعرف على المشكلات الجوهرية الواضحة التي يمكن أن تظهر في النسخة الأولية من الخطة التعليمية.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التجريب**
- **رقم الشاشة**: **٧**
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصورأو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية التجريب الإفرادي والتنقيح	٨	التي يتم تنقيحها تبعاً لذلك	والتي يتم تنقيحها تبعاً لذلك.	شكل مرحلة التجريب شخص يراجع ورقة	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٩	غير المصمم التعليمي	يكون التجريب في هذه العملية من قبل فرد يستحسن أن يكون غير المصمم التعليمي.	شكل مرحلة التجريب شخص يراجع ورقة	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٠		و باستخدام الاختبارات القبلية و البعدية يمكن إجراء التنقيح، كما يمكن الاستفادة من آراء المختصين في هذه العملية.	شكل مرحلة التجريب مجموعة خبراء في التعليم	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١١		هذا كل ما يتم في العملية الأولى من مرحلة التجريب.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي	شكل مرحلة التجريب باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر٢	

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التجريب**
- **رقم الشاشة**: **٧**
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح عملية التجريب مع مجموعة صغيرة والتنقيح	١٢	٢. عملية التجريب مع مجموعة صغيرة والتنقيح	العملية الثانية في مرحلة التجريب هي عملية التجريب مع مجموعة صغيرة والتنقيح	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	عند النقر على زر٢ او زر التقدم
		انتقال مرئي ضمني				
	١٣	تقرير التنقيحات الجوهرية التي أجريت نتيجة للتجريب الفردي	في هذه العملية يتم تقرير فاعلية التنقيحات الجوهرية التي أجريت في العملية السابقة.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٤	المشكلات الدقيقة	كما يتم التعرف على أدق المشكلات التي قد تكون لا زالت موجودة في الخطة التعليمية.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٥	تقرير التطبيق أم لا	كذلك تقرير ما إذا كان يمكن تطبيق الخطة التعليمية في مكان الاستخدام أم لا.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٦	عينة ممثلة للفئة المستهدفة	يكون التجريب في هذه العملية على مجموعة صغيرة تكون بمثابة عينة للطلاب المستهدفين في الخطة التعليمية.	شكل مرحلة التجريب صورة لمجموعة طلابية صغيرة	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التجريب**
- **رقم الشاشة**: **٧**
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصورأو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية التجريب مع مجموعة صغيرة والتنقيح	١٧	الاستبانات وبطاقات الملاحظة	تستخدم الاستبانات وبطاقات الملاحظة في هذه العملية لإجراء التنقيح.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٨		يمكننا الآن الانتقال للعملية الثالثة في مرحلة التجريب.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي	شكل مرحلة التجريب باهت، أزرة العمليات	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليات مع اشراق زر٣	
شرح عملية التجريب في مكان الاستخدام والتنقيح	١٩	٣. التجريب في مكان الاستخدام والتنقيح	العملية الثالثة في مرحلة التجريب هي التجريب في مكان الاستخدام والتنقيح	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	عند النقر على زر٣ او زر التقدم
			انتقال مرئي ضمني			
	٢٠	تقرير فاعلية جميع التنقيحات السابقة	في هذه العملية يتم تقرير فاعلية جميع التنقيحات السابقة.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٢١	الظروف الواقعية	وتجرب الخطة التعليمية في الظروف الواقعية للصف المدرسي.	شكل مرحلة التجريب صورة لصف مدرسي	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التجريب**
- **رقم الشاشة**: **٧**
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF,A7P

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	**الصوت**	**الصور أو الرسوم**	**الصور المتحركة**	
شرح عملية التجريب في مكان الاستخدام والتنقيح	٢٢	مجموعة طلابية كاملة العدد	يكون التجريب في هذه العملية على مجموعة طلاب واقعية كاملة العدد.	شكل مرحلة التجريب صورة لفصل دراسي بطلابه	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٤	الآراء في مكان الاستخدام	في هذه العملية تستخدم الاختبارات والاستبانات وبطاقات الملاحظة لإجراء التنقيح. ويستفاد من جميع الآراء في مكان الاستخدام.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
نهاية المرحلة		انتقال مرئي ضمني				
	٢٣	١. التجريب الإفرادي والتنقيح ٢. التجريب مع مجموعة صغيرة والتنقيح ٣. التجريب في مكان الاستخدام والتنقيح	بهذا نكون تحدثنا عن ثلاث عمليات في مرحلة التجريب تسير كلها بشكل خطي بعد تنقيح كل عملية.	شكل مرحلة التجريب	شخصية المدرب	
انتقال	٩	انتقال مرئي قطع				زر التقويم من الأوثروير
اختبار	٣	بنود وفقرات اختبار مرحلة التجريب	مؤثر صوتي للإجابة الصحيحة مؤثر صوتي للإجابة الخاطئة	خلفية الاختبار		

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الاستخدام**
- **رقم الشاشة**: **٨**
- **نوع الملفات**:DOC, MP3,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
أهداف مرحلة الاستخدام	١	تحديد العوامل المؤثرة في اختيار أساليب الاستخدام.	مؤثر صوتي			
		ذكر الشروط اللازمة لاستخدام أسلوب العرض.	مؤثر صوتي			
		ذكر شروط استخدام أسلوب الدراسات الحرة المستقلة.	مؤثر صوتي			
		ذكر شروط استخدام أسلوب التفاعل.	مؤثر صوتي			
انتقال	١٠		انتقال مرئي قطع			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الاستخدام**
- **رقم الشاشة**: ٨
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
تعريف المرحلة	٢	التطبيق الفعلي للخطة التعليمية	تعرف مرحلة الاستخدام بأنها التطبيق الفعلي للخطة التعليمية.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٣	١. أسلوب العرض للمجموعات الكبيرة ٢. أسلوب الدراسات الحرة المستقلة ٣. أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة	تتكون هذه المرحلة من ثلاثة أساليب هي: ٤. أسلوب العرض للمجموعات الكبيرة ٥. أسلوب الدراسات الحرة المستقلة ٦. أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة	شكل مرحلة الاستخدام أزرة الأساليب	شخصية المدرب، خروج رموز مرحلة الاستخدام بحركة مثيرة توضح الأساليب الثلاث.	
			انتقال مرئي ضمني			
	٤	١. مرحلة التحليل ٢. مرحلة الإعداد ٣. مرحلة التجريب	يبدو أن الفرصة مواتية لاختبار ذاكرتك، هل تستطيع أن تحدد في أي مرحلة تحدثنا عن هذه الأساليب؟	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب،	
	٥	مرحلة الإعداد	أحسنت، بالفعل كان ذلك في مرحلة الإعداد عندما تحدثنا عن عملية إعداد أسلوب التدريس أو الإستراتيجية التعليمية	شكل مرحلة الاستخدام علامة صح كبيرة	شخصية المدرب	الإجابة الصحيحة (الإعداد)
	٦		إجابتك خاطئة هذه المرة فالإجابة الصحيحة هي مرحلة الإعداد ، ستتذكرها في المرة القادمة إن شاء الله	شكل مرحلة الاستخدام علامة خطأ كبيرة	شخصية المدرب	الإجابة الخاطئة

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الاستخدام**
- **رقم الشاشة**: ٨
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
تعريف المرحلة		انتقال مرئي ضمني				
	٧	١. سلوب العرض للمجموعات الكبيرة ٢. أسلوب الدراسات الحرة المستقلة ٣. أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة	في مرحلة الاستخدام يتم اختيار أحد الأساليب الثلاثة أو بعضها أو كلها وذلك يعتمد على مخرجات مرحلة الإعداد وما يتطلبه الموقف التعليمي.	شكل مرحلة الاستخدام صور توضح كل أسلوب	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٨		أخي الكريم، لقد تحدثنا عن هذه الأساليب في مرحلة الإعداد بشكل سريع؛ لكن سنستعرضها الآن بشيء من التفصيل.	شكل مرحلة الاستخدام باهت، أزرة الأساليب	تحريك رموز الأساليب تبهيت شخصية المدرب، وأزرة الأساليب مع اشراق زر ١	
		انتقال مرئي ضمني				عند النقر على زر١ او زر التقدم
شرح أسلوب العرض للمجوعات الكبيرة	٩	١.أسلوب العرض للمجوعات الكبيرة	أسلوب العرض للمجوعات الكبيرة	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الاستخدام**
- **رقم الشاشة**: ٨
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح أسلوب العرض للمجوعات الكبيرة			انتقال مرئي ضمني			
	١٠	مهارات المعلم في الاتصال الجماعي	يعتمد هذا الأسلوب على مهارات المعلم في الاتصال الجماعي وعلى قدراته في نقل المعلومات.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١١	الفروق الفردية	حيث يفترض فيه مواجهة الفروق الفردية	شكل مرحلة الاستخدام صورة لمجموعة طلابية متفاوتة الأطوال والأشكال	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٢	خبرات تعليمية	بتقديم أنواع مختلفة من الخبرات التعليمية.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٣	الوسائل التعليمية	واستخدام الوسائل التعليمية اللازمة لتقديم الخبرة بشكل متكامل.	شكل مرحلة الاستخدام مجموعة من الوسائل	شخصية المدرب	
	١٤		وكذلك تهيئة الظروف الطبيعية للتعلم.	شكل مرحلة الاستخدام مدرج تعليمي و ملعب رياضي ومختبر ومركز مصادر	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الاستخدام**
- **رقم الشاشة**: ٨
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصورأو الرسوم	الصورالمتحركة	
شرح أسلوب العرض للمجوعات الكبيرة			انتقال مرئي ضمني			
	١٥		هذا ما يتعلق بأسلوب العرض للمجموعات الكبيرة	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي	شكل مرحلة الاستخدام باهت، أزرة الأساليب	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة الأساليب مع اشراق زر ٢	
شرح أسلوب الدراسات الحرة المستقلة	١٦	٢. أسلوب الدراسات الحرة المستقلة.	الأسلوب الثاني في مرحلة الاستخدام هو أسلوب الدراسات الحرة المستقلة.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	عند النقر على زر٢ او زر التقدم
			انتقال مرئي ضمني			
	١٧	التعلم الذاتي	وفي هذا الأسلوب يتم إعداد خبرات التعلم مسبقاً ويعتمد المتعلم على ذاته في عملية التعلم.	شكل مرحلة الاستخدام طالب على جهاز حاسب	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	١٨	الإعداد المنهجي المنظم	يفترض في هذا الأسلوب الإعداد المنهجي المنظم ومراعاة جوانب كثيرة في عملية التعلم، مثل:	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الاستخدام**
- **رقم الشاشة**: ٨
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح أسلوب الدراسات الحرة المستقلة	١٩	المنظمات التمهيدية ، الأسئلة القبلية..الخ	١. التمهيد للتعلم.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٠	إرشادات الاستخدام، توضيح أهداف التعلم..الخ	٢. إثارة الدافعية والحافز.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢١	مراعاة الفروق الفردية	٣. مراعاة الفروق الفردية.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٢	المشاركة الفاعلة في التعلم	٤. توظيف عنصر التفاعل في مواد التعلم.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٣	تعزيز الإنجاز	٥. الاهتمام بالتعزيز.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٤	التعريف بالنتائج	٦. تعريف المتعلم بالنتائج التي حققها.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٥	الممارسة والخبرة السابقة	٧. تقدير الخبرة السابقة للمتعلم.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الاستخدام**
- **رقم الشاشة**: ٨
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
شرح أسلوب الدراسات الحرة المستقلة	٢٦	سرعة عرض المادة	٨. سرعة عرض المادة.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٧	تتابع المحتوى	٩. تتابع المحتوى وفق الأهداف.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٢٨	اتجاهات المتعلم	١٠. اتجاهات المتعلم.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
شرح أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة	٢٩		ننتقل الآن للأسلوب الثالث من أساليب مرحلة الاستخدام	شكل مرحلة الاستخدام باهت، أزرة الأساليب	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة الأساليب مع اشراق زر ٣	
		انتقال مرئي ضمني				عند النقر على زر٣ او زر التقدم
	٣٠	٣. أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة.	الأسلوب الثالث هو أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣١	إدارة الفصل	ويعتمد هذا الأسلوب على مهارات المعلم في التنظيم وإدارة الفصل.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٣٢	مجوعات صغيرة	حيث يتم تجميع المتعلمين في مجموعات صغيرة تعمل مع بعضها تحت إشراف المعلم أو قائد المجموعة بعد تهيئة المناخ المناسب للتعلم.	شكل مرحلة الاستخدام مجموعة طلابية صغيرة	شخصية المدرب	

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة الاستخدام**
- **رقم الشاشة**: ٨
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF,A7P

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة			انتقال مرئي ضمني			
	٣٣	المشاركة الإيجابية والتفاعل	يقوم أعضاء المجموعة بمناقشات يديرها المعلم أو قائد المجموعة تؤدي إلى المشاركة الإيجابية والتفاعل مع نشاطات الدرس.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٣٤	كالقدرة على الحوار واتخاذ القرار، وتعزيز روح التعاون والتنافس بين الطلاب	أهم ما يميز هذا الأسلوب تنمية القدرات الشخصية وتقرير كثير من جوانب الأهداف الوجدانية كالقدرة على الحوار واتخاذ القرار، وتعزيز روح التعاون والتنافس بين الطلاب.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٣٥		دور المعلم في هذا الأسلوب هو التوجيه والإرشاد وتيسير عملية التعلم، وكذلك تدوين الملاحظات لاستخدامها في عمليات التقويم.	شكل مرحلة الاستخدام لمعلم يوجه أو يرشد	شخصية المدرب	
نهاية المرحلة			انتقال مرئي ضمني			
	٣٦		هذا كل ما يتعلق بهذه المرحلة ، ما رأيك الآن بتقويم ما درست، اضغط على زر التقويم في الأسفل.	شكل مرحلة الاستخدام	شخصية المدرب	
انتقال	١١		انتقال مرئي قطع			زر التقويم من الأوثروير
اختبار	٤	بنود وفقرات اختبار مرحلة الاستخدام	مؤثر صوتي للإجابة الصحيحة مؤثر صوتي للإجابة الخاطئة	خلفية الاختبار		

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التقويم**
- **رقم الشاشة**: ٩
- **نوع الملفات**:DOC, MP3,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
أهداف مرحلة التقويم	١	تسمية عمليات التقويم	مؤثر صوتي			
		وصف خط سير عمليات مرحلة التقويم.	مؤثر صوتي			
		تسمية أداة قياس تحصيل المتعلم.	مؤثر صوتي			
		ذكر أهم أدوات تقويم الخطة التعليمية.	مؤثر صوتي			
		تحديد المرحلتين التي يتم فيهما ملاحظة سلوك المتعلم.	مؤثر صوتي			
		تعداد إجراءات عملية تقويم الخطة التعليمية.	مؤثر صوتي			
انتقال	١٢	انتقال مرئي قطع				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التقويم**
- **رقم الشاشة**: ٩
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
تعريف المرحلة	٢	فحص واختبار صلاحية الخطة التعليمية	تعتبر مرحلة التقويم من أهم المراحل، حيث يتم من خلالها فحص واختبار صلاحية الخطة التعليمية ككل بعد الاستخدام الفعلي لها ويشمل ذلك تقويم المتعلمين.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب	
			انتقال مرئي ضمني			
	٣		تتكون هذه المرحلة من عمليتين متداخلتين وتؤثر كل منهما على الأخرى.	شكل مرحلة التقويم أزرة العمليتين	شخصية المدرب، خروج رموز مرحلة التقويم بحركة مثيرة توضح العمليتين.	
			انتقال مرئي ضمني			
	٤	١. تقويم تحصيل المتعلم. ٢. تقويم الخطة التعليمية.	هاتان العمليتان هما: ١. تقويم تحصيل المتعلم. ٢. تقويم الخطة التعليمية.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب، تفصيل شكل مرحلة التجريب بحركة مثيرة	
			انتقال مرئي ضمني			
	٥		ننتقل الآن لتفصيل عمليات مرحلة التقويم.	شكل مرحلة التقويم باهت، أزرة العمليتين	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليتين مع اشراق زر ١	

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التقويم**
- **رقم الشاشة**: ٩
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية تقويم تحصيل المتعلم		انتقال مرئي ضمني				عند النقر على زر١ او زر التقدم
	٦	تقويم تحصيل المتعلم	العملية الأولى في مرحلة التقويم هي عملية تقويم تحصيل المتعلم	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٧	تقويم تحصيل المتعلم	والمتعلم – كما هو معروف- يعتبر الغاية التي صممت الخطة التعليمية من أجلها، وللتأكد من تحقق أهداف الخطة التعليمية لابد من تقويم تحصيل المتعلم.	شكل مرحلة التقويم صورة طالب	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٨	الاختبارات المحكية	في هذه العملية يتم قياس مدى تحقق الأهداف من خلال اختبارات محكية المرجع تعتمد الأهداف السلوكية محكات للأداء.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	٩	عملية التقويم هذه تؤثر على العملية الثانية في مرحلة التقويم.	نتائج عملية التقويم هذه تؤثر على العملية الثانية في مرحلة التقويم.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي		شكل مرحلة التقويم باهت، أزرة العمليتين	تبهيت شخصية المدرب، وأزرة العمليتين مع اشراق زر ٢	

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التقويم**
- **رقم الشاشة**: ٩
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF,A7P

الحدث	م	أ النص	ب الصوت	ج الصور أو الرسوم	د الصور المتحركة	ملاحظات
شرح عملية تقويم الخطة التعليمية.	١٠	تقويم الخطة التعليمية.	العملية الثانية في مرحلة التقويم هي عملية تقويم الخطة التعليمية.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب	عند النقر على زر١ او زر التقدم
		انتقال مرئي ضمني				
	١١	١. ملاحظة سلوك المتعلم أثناء مرحلتي الاستخدام والتقويم. ٢. ملاحظة سير الخطة التعليمية ككل. ٣. استخلاص ملاحظات المتعلمين على الخطة التعليمية. ٤. استخدام الاستبانات لتقويم الخطة التعليمية	وفي هذه العملية يتم : ١. ملاحظة سلوك المتعلم أثناء مرحلتي الاستخدام والتقويم. ٢. ملاحظة سير الخطة التعليمية ككل. ٣. استخلاص ملاحظات المتعلمين على الخطة التعليمية. ٤. استخدام الاستبانات لتقويم الخطة التعليمية.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب ظهور تدريجي للنقاط من ١-٤	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٢	جميع العمليات والمراحل السابقة	وهو ما يقتضي مراجعة جميع العمليات والمراحل السابقة لتحديد مواطن الخلل والقصور في الخطة التعليمية ثم تحسينها.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				
	١٣	التداخل بين العمليتين	وهنا يتضح التداخل بين عمليات مرحلة التقويم.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب	
		انتقال مرئي ضمني				

- **عنوان الحدث** (storyboard): **مرحلة التقويم**
- **رقم الشاشة**: ٩
- **نوع الملفات**: DOC, MP3, WMF,SWF,A7P

الحدث	م	أ	ب	ج	د	ملاحظات
		النص	الصوت	الصور أو الرسوم	الصور المتحركة	
نهاية المرحلة	١٤		بهذا نكون انتهينا من دراسة هذه المرحلة ، ما رأيك الآن بتقويم ما درست.	شكل مرحلة التقويم	شخصية المدرب	
انتقال	١٣	انتقال مرئي قطع				زر التقويم من الأوثروير
اختبار	٥	بنود وفقرات اختبار مرحلة التقويم	مؤثر صوتي للإجابة الصحيحة مؤثر صوتي للإجابة الخاطئة	خلفية الاختبار		

ملحق رقم ٤
بطاقة بيانات عينة الدراسة

بطاقة بيانات عينة الدراسة

١-الاســـــم: .....

٢-المدرسة: .....

٣- المـــؤهل:

تربوي: ( ) دون جامعي ( ) جامعي ( ) فوق جامعي

غير تربوي: ( ) دون جامعي ( ) جامعي ( ) فوق جامعي

٤- الخبرة العملية:

( ) أقل من ٥ سنوات.

( ) من ٥ إلى ١٥ سنة.

( ) من ١٥سنة فأكثر.

٥- التدريب السابق:

حصلت على تدريب في:

( ) تصميم التعليم ( ) تحضير الدروس ( ) الأهداف التربوية

( ) تقدير الحاجات ( ) طرق التدريس ( ) تنظيم الوحدات

( ) إعداد الاختبارات ( ) تحليل المتعلمين ( ) الوسائل التعليمية

( ) برامج أخرى مرتبطة بمهنتي (اكتبها من فضلك):

.....

.....

.....

٦- الجامعة المتخرج فيها:

جامعة: .....

كلـــية: .....

ملحق رقم ٥
بطاقة تقويم البرنامج المقترح

أولاً: كفاءة التصميم التعليمي		..مدى الموافقة..			ملاحظات
م	البنـــد	أوافق	نوعاً ما	لا أوافق	
١	يتفق البرنامج مع النظريـــة التـــي طور على أسسها				
٢	يوضح البرنامج الأهـــداف التـــي طور من أجلها				
٣	يحقق البرنامج الأهداف التي طور من أجلها				
٤	يحدد البرنـــامج أهدافـــه بـــصيغ سلوكية قابلة للقياس				
٥	يناسب البرنامج خـــصائص الفئـــة التي يستهدفها				
٦	يستطيع البرنامج تحديـــد مـــستوى المستخدم قبل وبعد استخدامه				
٧	يحتوي البرنامج منظمات تمهيديـــة مناسبة لطبيعته				
٨	يعرض البرنامج محتـــواه بـــشكل منطقي و متسلسل				
٩	يراعي البرنـــامج الدقـــة اللغويـــة والإملائية للمحتوى				
١٠	يراعي البرنـــامج الدقـــة العلميـــة للمحتوى				
١١	يخلو البرنامج من غموض الجمل والعبارات				
١٢	يقـــدم البرنـــامج محتـــواه وفـــق إستراتيجية تدريب مناسبة				
١٣	يدعم البرنامج محتـــواه بوســـائط مناسبة (صور، نصوص،..الخ)				
١٤	يحتوي البرنامج أنـــشطة تناســـب المواقف التدريبية				
١٥	يتيح البرنامج لمـــستخدمه حريـــة تنفيذ أو تجاوز النشاط				
١٦	يراعي البرنامج الفروق الفرديـــة بين المستخدمين				
١٧	يقدم البرنامج التعزيزات المناســـبة لاستجابات المستخدم				
١٨	يصدر البرنامج توجيهات مناســـبة في حال الاستجابة الخاطئة				
١٩	يقـــيس البرنـــامج أداء مـــستخدمه بشكل صادق و موضوعي				
٢٠	يحتوي البرنامج قدر مناسب مـــن أساليب التشويق والإثارة				

ثانياً: كفاءة التصميم الفني		..مدى الموافقة..			ملاحظات
م	البنـــد	أوافق	نوعاً ما	لا أوافق	
٢١	يقدم البرنامج خلفيات لونية تناسب خصائص الفئة المستهدفة				
٢٢	يقدم البرنامج خلفيات لونية تناسب طبيعة المحتوى المعروض				
٢٣	يوفر البرنـــامج تـــصاميم جذابـــة وظيفية لمهامه ومكوناته				
٢٤	يقسم البرنامج شاشاته حسب طبيعة المحتوى المعروض				
٢٥	يخصص البرنامج مساحة مناســبة للفكرة الرئيسة في كل شاشة				
٢٦	يوزع البرنامج قدر مناســب مــن المحتوى في كل شاشة				
٢٧	يعرض البرنامج المحتوى بــشكل واضح و مقروء				
٢٨	يربط البرنامج بين عناصر المــادة المعروضة				
٢٩	يوظف البرنامج الرسوم و الأشكال لخدمة المحتوى				
٣٠	يقدم البرنامج تعليقات و عنــاوين مصاحبة للرسوم و الأشكال				
٣١	يوضح البرنامج العلاقــات بــين الأشكال والرسوم المعروضة				
٣٢	ينوع البرنـــامج فـــي المـــؤثرات الصوتية حسب الاستجابات				
٣٣	يزامن البرنامج بــين الــصوت و النص المعروض				
٣٤	يتميز البرنـــامج بجـــودة و ثبـــات مستوى الصوت				
٣٥	يوفر البرنـــامج خيـــارات إيقـــاف الصوت والإعادة و التقديم				
٣٦	يوفر البرنـــامج وصـــول ســـهل وسريع للوظائف و التعليمات				
٣٧	يوظف البرنامج عنصر الحركـــة بشكل يخدم المحتوى				

ثالثاً: كفاءة التصميم البرمجي		..مدى الموافقة..			ملاحظات
م	البـــند	أوافق	نوعاً ما	لا أوافق	
٣٨	يسير البرنامج وفق مخطط انسيابي محكم				
٣٩	يخلو البرنامج من الأخطاء المنطقية				
٤٠	يخلو البرنامج من الأخطاء الفنية و التوقف المفاجئ				
٤١	يدعم البرنامج عمليات الحفظ و استرجاع البيانات				
٤٢	يدعم البرنامج عمليات الطباعة والتوثيق				
٤٣	يقدم البرنامج تقارير مرحلية وإجمالية عن تقدم المستخدم				
٤٤	يميز البرنامج بين المدخلات الصحيحة و الخاطئة				
٤٥	يتطلب البرنامج قدر مناسب من الذاكرة العشوائية				
٤٦	ينصب البرنامج نفسه عبر معالج تنصيب ذاتي سريع				
٤٧	يتطلب البرنامج مساحة مقبولة من القرص الصلب				
٤٨	يتيح البرنامج فرصة الخروج والتوقف في جميع مراحله				
٤٩	يزود البرنامج مستخدمه بتعليمات التشغيل والاستخدام				

رابعاً: آراء و مقترحـــــــات

ملحق رقم ٦
دليل مستخدم البرنامج المقترح

دليل مستخدم برنامج التصميم التعليمي

الفئة المستهدفة:

- هذا البرنامج موجه إلى أمناء مصادر التعلم لتدريبهم على تصميم التعليم.

أهداف البرنامج:

- الغاية الرئيسة من البرنامج هي دراسة عملية التصميم التعليمي لتوظيفها في تصميم الوحدات النمطية و البرامج التدريبية.
- بعد استخدام البرنامج ستكون لديك القدرة - بمشيئة الله - على:

١. تعريف التصميم التعليمي و المفاهيم المرتبطة به.
٢. تحليل الحاجات التعليمية و تقديرها.
٣. تصنيف الأهداف حسب مستوياتها.
٤. اختيار الطريقة المناسبة لتسلسل الأهداف.
٥. تصنيف الأهداف حسب مجالات الخبرة.
٦. صياغة الأهداف بأنماط سلوكية.
٧. تحليل محتوى التعليم إلى وحدات ومهام صغيرة.
٨. تحليل خصائص المتعلمين و البيئة التعليمية.
٩. اختيار الاستراتيجيات المناسبة للتعليم.
١٠. اختيار الوسائل و التقنيات المناسبة للتعليم.
١١. توظيف الموارد المتاحة للتعليم.
١٢. بناء أدوات تقويم محكية المرجع.
١٣. التحقق من كفاءة التعليم وفاعليته.
١٤. تطبيق أساليب التعليم المناسبة.
١٥. تقويم كفاءة التعليم و فاعليته.

فلسفة البرنامج:

- يعتمد هذا البرنامج فلسفة التعلم من أجل الإتقان ، لذا فهو ينتهج الأسلوب الخطي للانتقال من مرحلة إلى مرحلة تاليه إلا أنه في ذات الوقت يتمتع بمرونة كافية حيث يمكن للمستخدم إجراء اختبار شامل متى أراد ذلك من خلال زر الاختبار في الشاشة الرئيسة .
- يتكون هذا البرنامج من ثلاثة مستويات هي:

١. مستوى الإتقان: وهو مستوى لا يسمح للمستخدم بالخطأ مطلقاً. في هذا المستوى - فقط - يمكن للمستخدم طباعة شهادة إتقان البرنامج.
٢. مستوى الاجتياز: وهو مستوى يسمح للمستخدم بخطأ نسبته ١٠% ، في هذا المستوى يمكن للمستخدم استعراض كامل البرنامج عدا طباعة الشهادة.
٣. مستوى الإخفاق: وهو المستوى الذي يحصل فيه المستخدم درجة تقل عن ٩٠% ، في هذا المستوى لا يحق للمستخدم سوى الاطلاع على البرنامج.

طريقة الاستخدام:

- يبدأ البرنامج بمقدمة يمكن تجاوزها بالضغط على مفتاح enter للوصول إلى شاشة الدخول.
- بعد تسجيل الدخول يطلب البرنامج من المستخدم اختيار ما إذا كان يرغب في تحديد مستواه قبل بدء البرنامج أم لا.
- في حالة دخول الاختبار ينقل البرنامج المستخدم بعد أداء الاختبار إلى شاشة توضح مستواه ثم رسالة تعزيز تفيده بمدى حاجته للبرنامج.
- في حالة تجاوز اختبار تحديد المستوى ينقل البرنامج المستخدم إلى الشاشة الرئيسة .

أيقونات و وظائف البرنامج:

زر يوضح الشاشة الرئيسة

زر يوضح نموذج تصميم التعليم موضع الدراسة

زر يوضح مستوى تقدم المستخدم في البرنامج

زر إجراء اختبار تحديد المستوى

زر طباعة شهادة إتقان البرنامج

زر طباعة محتوى البرنامج

زر المساعدة وتوضيح مكونات البرنامج

زر الخروج من البرنامج

علامة إتقان المرحلة التي يدرسها المستخدم

علامة اجتياز المرحلة التي يدرسها المستخدم

علامة الإخفاق في المرحلة التي يدرسها المستخدم

ملحق رقم ٧
الاختبار التحصيلي

بسم الله الرحمن الرحيم

الأستاذ الفاضل أمين مصادر التعلم المحترم

السلام عليكم ورحمة الله و بركاته ..

يجري الباحث دراسة بعنوان (**فاعلية برنامج حاسوبي مقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم**). تتناول هذه الدراسة مدى فاعلية برنامج حاسوبي يقوم الباحث بتصميمه وتطويره من أجل تدريب أمناء مصادر التعلم على عملية تصميم التعليم ، لذا أضع بين يديك الكريمتين هذا الاختبار الذي يستهدف قياس معلوماتك حول التصميم التعليمي بغرض تحديد مستواك قبل استخدام البرنامج وبعده.

أخي الفاضل: أمين مصادر التعلم ، إن تعاونك في الإجابة على هذا الاختبار يعد إسهاماً منك في تطوير المستوى العملي لأمناء مصادر التعلم ، وخدمة لأغراض البحث التربوي ؛ لذا آمل منك الإجابة عن أسئلة هذا الاختبار وفق التعليمات المرفقة وبكل أمانة ، علماً بأن إجابتك ستبقى في إطار السرية التامة ، ولن يتم نشرها في طيات البحث.

اشكر لك حسن تعاونك والله يحفظك ويرعاك،،

الباحث

ناصر بن علي القبلان

أولاً: تعليمات الاختبار

١. تم تصميم هذا الاختبار حسب وثيقة محتوى نموذج (تصميم برامج التعليم و التدريب)[2].
٢. يتكون هذا الاختبار من (٤٩) سؤالاً،لكل سؤال أربع بدائل محتملة أحدها هو الأكثر صواباً.
٣. تأخذ البدائل الرموز أ، ب، ج ، د.
٤. عند الإجابة آمل أن تضع علامة (**P**) تحت الرمز الذي تختاره في ورقة الإجابة المرفقة.
٥. لتوضيح كيفية الإجابة اطلع على المثال الآتي:

١- نموذج جيرلاك و ايلي هو أحد نماذج :

أ- تصميم التعليم

ب- الاتصال

ج- تقنية التعليم

د- التغيير التربوي

السؤال	البدائـــــــــل			
	أ	ب	ج	د
١	**P**			

[2] المشيقح، محمد بن سليمان (١٩٨٩).تقنيات التعليم واستخدام أسلوب النظم في تصميم التعليم. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ١٣.

ثانياً : بنود الاختبار:

١. عند تحليل الحاجات التعليمية لابد من:
أ- وصف الوضع الراهن و المرغوب.
ب- تقدير الفرق بين الوضع الراهن و المرغوب.
ج- تحديد الحاجة بصيغة مشكلة.
د- جميع ما سبق.

---

٢. يستخدم التسلسل العمودي للأهداف في تعلم مفاهيم:
أ- تتفاضل فيها الأولوية.
ب- تتساوى في الأهمية.
ج- تتطلب تعلم مفاهيم سابقة.
د- تتطلب تعلم مفاهيم لاحقة.

---

٣. يشير مفهوم تقنية التعليم إلى:
أ- الممارسات و النظريات في تقنية التعليم.
ب- منهجية تربط النظرية بالتطبيق لأجل التعلم.
ج- العملية التي تدمج التقنية بالتعليم.
د- أ و ب.

---

٤. أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة هو الأسلوب الذي:
أ- يعتمد فيه المتعلمون على بعضهم.
ب- يتفاعل فيه المعلم والمتعلم.
ج- يعمل فيه المتعلمون على حده.
د- جميع ما سبق.

---

٥. تشمل عمليات مرحلة التحليل، تحليل:
أ- الحاجة و المحتوى.
ب- البيئة التعليمية و الأهداف.
ج- خصائص المتعلمين.
د- جميع ما سبق.

---

٦. يشير مصطلح تصميم التعليم إلى:
أ- عملية منظمة تنتج تعليماً من أجل التعلم.
ب- ميدان من ميادين تقنية التعليم.
ج- علم له نظرياته و أدبياته الخاصة به.
د- جميع ما سبق .

---

٧. من المصادر المعتمدة في تسلسل الأهداف:
أ- تصنيف جانييه.
ب- ثقافة المجتمع.
ج- فلسفة التربية.
د- تاريخ المعرفة.

---

٨. إذا كانت المادة الدراسية تتطلب تعلم مفاهيم متساوية الأهمية، فإن تسلسل الأهداف يكون:
أ- عمودياً.
ب- أفقياً.
ج- هرمياً.
د- حلزونياً.

---

٩. من وسائل تحليل خصائص المتعلمين:
أ- الاختبارات التحصيلية.
ب- اختبارات الذكاء.
ج- سجلات المتعلم.
د- جميع ما سبق.

---

١٠. تعتمد الأشكال (الأفقية ، والعمودية ، والمتفرعة ، والحلزونية) لتسلسل الأهداف على:
أ- طبيعة المادة العلمية.
ب- خصائص المتعلمين.
ج- نتائج البحوث التربوية.
د- تصنيف ديل.

---

١١. يشير مفهوم النماذج في تصميم التعليم إلى الإجراءات المنظمة التي:
أ- يعبر عنها بخطوات مكتوبة أو ممثلة بصرياً.
ب- توضح مفهوم تصميم التعليم و مكوناته.
ج- توضح مراحل وعمليات التصميم التعليمي.
د- جميع ما سبق.

---

١٢. يعتمد إعداد الإستراتيجية التعليمية الجيدة على:
أ- كل مخرجات مرحلة التحليل.
ب- بعض مخرجات مرحلة التحليل.
ج- كفاءة المصمم التعليمي.
د- كفاءة المعلم.

---

١٣. تسلسل الأهداف حلزونياً في تعلم مفاهيم تتطلب دراسة مفاهيم:
أ- لاحقة.
ب- سابقة.
ج- حالية.
د- جميع ما سبق.

---

١٤. (تحليل الرقم ١٢٥ إلى عوامله الأولية ذهنياً في دقيقتين)، تسمى هذه العبارة هدفاً:
أ- وجدانياً.
ب- مهارياً.
ج- معرفياً.
د- سلوكياً.

---

١٥. يقوم المصمم التعليمي في عملية تحليل المحتوى بـــ:
أ- اختيار الخبرات التعليمية التي تحقق الأهداف.
ب- تجزئة المحتوى إلى مهام صغيرة تناسب الأهداف.
ج- تنظيم المحتوى و فق تسلسل الأهداف.
د- اختيار المحتوى و تجزئته و تنظيمه.

---

١٦. (أن يتعلم الطالب المهارات الحسابية اليدوية)، تسمى هذه العبارة هدفاً:
أ- عاماً.
ب- خاصاً.
ج- سلوكياً.
د- إجرائياً.

---

١٧. الغرض من مرحلة التجريب:
أ- تقويم الخطة التعليمية.
ب- تنقيح الخطة التعليمية.
ج- التحقق من كفاءة الخطة التعليمية وتنقيحها.
د- تجريب الخطة التعليمية قبل الاستخدام.

---

١٨. يقصد بأسلوب النظم كمنهجية معتمدة في تصميم التعليم:
أ- التخطيط المنهجي المنظم الشامل لعناصر نظام ما.
ب- المدخلات و العمليات و المخرجات التي تصمم التعليم.
ج- مراحل تصميم التعليم.
د- عمليات تصميم التعليم.

---

١٩. العناصر التي تشملها عملية تحليل البيئة التعليمية:
أ- الميزانية و الإمكانيات.
ب- أداء المعلم.
ج- أداء المتعلم.
د- الخطة التعليمية برمتها.

---

٢٠. تشمل إجراءات عملية تقويم الخطة التعليمية:
أ- ملاحظة سير العملية التعليمية ككل.
ب- استخلاص ملاحظات المتعلمين.
ج- ملاحظة سلوك المتعلمين.
د- جميع ما سبق.

---

٢١. تشمل عمليات مرحلة الإعداد، إعداد:
أ- الإمكانيات، و الاختبارات، و البيئة التعليمية، و أسلوب التدريس.
ب- أسلوب التدريس، و الوسائل، و الإمكانيات، و الاختبارات.
ج- الاختبارات، و الوسائل، و أسلوب التدريس، و البيئة التعليمية.
د- البيئة التعليمية، و الإمكانيات، و الوسائل، و أسلوب التدريس.

---

٢٢. شراء الأجهزة، و المواد، و توفير الخدمات اللازمة؛ هي إحدى إجراءات عملية:
أ- إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة.
ب- تحليل البيئة التعليمية.
ج- تطوير البيئة التعليمية.
د- توفير خدمات التشغيل و الصيانة.

---

٢٣. يقصد بموضوعية الاختبار:
أ- عدم تأثر الاختبار بآراء و اتجاهات المتعلم.
ب- قياس الاختبار للموضوع المراد قياسه فقط.
ج- عدم تأثر الاختبار بآراء و اتجاهات المصحح.
د- قياس الاختبار لقدرات المتعلم فقط.

---

٢٤. أسلوب التدريس الذي يقدم الخبرات المتنوعة لمجموعة من المتعلمين هو أسلوب:
أ- التفاعل.
ب- العرض.
ج- الدراسات المستقلة.
د- جميع ما سبق.

---

٢٥. تنظم الأهداف في المادة العلمية التي تحتوي مفاهيم أفقية وعمودية:
أ- على مستويات متعددة.
ب- على مستوى واحد.
ج- بشكل متفرع.
د- بشكل حلزوني.

---

٢٦. تكمن أهمية تجريب الخطة التعليمية على مجموعة صغيرة في:
أ- التعرف على المشكلات الدقيقة.
ب- تقرير فاعلية التنقيح السابق.
ج- تقرير التطبيق في مكان الاستخدام.
د- جميع ما سبق.

---

٢٧. أسلوب الدراسات الحرة المستقلة هو الأسلوب الذي:
أ- يشترك فيه المتعلم مع زملائه.
ب- يعتمد على المعلم لوحده.
ج- يعتمد فيه المتعلم على ذاته.
د- جميع ما سبق.

---

٢٨. التواصل هو السمة المميزة للعمليات في مرحلة:
أ- التحليل.
ب- الإعداد.
ج- التقويم.
د- أ و ب.

---

٢٩. تعتمد عملية إعداد أدوات التقويم بشكل مباشر على:
أ- مخرجات مرحلة التحليل.
ب- عملية تحليل المحتوى.
ج- عملية تحليل الأهداف.
د- تحليل الأهداف و المحتوى.

---

٣٠. يقصد بشمولية الاختبار ؛ شموله:
أ- لجميع الأهداف المراد قياسها.
ب- لجميع المتعلمين.
ج- لكل المادة الدراسية.
د- لأسئلة مقالية و موضوعية.

---

٣١. تشمل عمليات مرحلة التقويم:
أ- قياس تحصيل المتعلم.
ب- تقويم الخطة التعليمية.
ج- تطوير الخطة التعليمية.
د- أ و ب .

---

٣٢. يقصد بصدق الاختبار قدرته على قياس:
أ- معلومات المتعلم و مهارته.
ب- الأهداف التي وضع من أجلها.
ج- صدق إجابات المتعلم.
د- المحتوى الذي وضع من أجله.

---

٣٣. من أشهر تصنيفات الوسائل التعليمية؛ تصنيف:
أ- جانييه.
ب- بلوم.
ج- ديل.
د- كراثوول.

---

٣٤. تشمل عمليات مرحلة التجريب و التنقيح ؛ التجريب:
أ- الإفرادي.
ب- مع مجموعة صغيرة.
ج- في مكان الاستخدام.
د- جميع ما سبق.

---

٣٥. تنفذ عمليات مرحلة التجريب بشكل:
أ- خطي.
ب- متفرع.
ج- متواصل.
د- متداخل.

---

٣٦. تكمن أهمية عملية تحليل خصائص المتعلمين في:
أ- تهيئة أفضل الخبرات التي تساعد المتعلم على النمو.
ب- تفسير بعض أنماط سلوك المتعلمين.
ج- اختيار أنسب الاستراتيجيات التعليمية.
د- جميع ما سبق.

---

٣٧. أهم الأدوات المستخدمة في عملية تقويم الخطة التعليمية:
أ- الاختبارات.
ب- الاستبيانات.
ج- السجلات.
د- جميع ما سبق.

---

٣٨. عند إعداد الوسائل التعليمية لابد من مراعاة:
أ- الأهداف التعليمية.
ب- خصائص المتعلمين.
ج- محتوى الوسيلة.
د- جميع ما سبق.

---

٣٩. عند تجريب الخطة التعليمية في مكان الاستخدام؛ يكون التجريب على مجموعة:
أ- تمثل الطلاب.
ب- طلاب واقعية.
ج- تحاكي الواقع.
د- تجريبية.

---

٤٠. يعتمد تطبيق أحد أساليب التدريس أو بعضها أو كلها في مرحلة الاستخدام على:
أ- مخرجات مرحلة الإعداد.
ب- الموقف التعليمي.
ج- مهارات المعلم.
د- جميع ما سبق.

---

٤١. يقصد بثبات الاختبار:
أ- استقرار نتائجه مع تكرار تطبيقه.
ب- عدم تناقض محتواه.
ج- عدم تناقض نتائجه.
د- استقرار محتواه مع تكرار تطبيقه.

---

٤٢. ينبغي عند استخدام أسلوب الدراسات الحرة المستقلة:
أ- تنمية القدرات الشخصية للمتعلم.
ب- المشاركة الايجابية من قبل المتعلم.
ج- الإعداد المنهجي المنظم للمادة.
د- جميع ما سبق.

---

٤٣. يقاس تحصيل المتعلم باختبارات:
أ- محكية.
ب- بعدية.
ج- قبلية.
د- الذكاء.

---

٤٤. تكمن أهمية التجريب الإفرادي للخطة التعليمية في:
أ- الاستفادة من آراء المختصين.
ب- التعرف على المشكلات الجوهرية.
ج- أسبقية التنقيح على التجريب.
د- أسبقية التجريب على التنقيح.

---

٤٥. التداخل هو السمة المميزة للعمليات في مرحلة:
أ- الاستخدام.
ب- الإعداد.
ج- التقويم.
د- التجريب.

---

٤٦. عند استخدام أسلوب التفاعل في المجموعات الصغيرة ينبغي:
أ- تنويع الخبرات في المجموعة.
ب- تقرير جوانب الأهداف الوجدانية.
ج- تفاعل الطلاب مع المعلم.
د- جميع ما سبق.

---

٤٧. تتم ملاحظة سلوك المتعلم أثناء مرحلة:
أ- التقويم.
ب- التجريب.
ج- الاستخدام و التقويم.
د- التجريب و الاستخدام.

---

٤٨. يفترض أن تتوافر في المعلم عند استخدام أسلوب العرض مهارات:
أ- الاتصال الشخصي.
ب- الاتصال الجماعي.
ج- التوجيه و الإرشاد.
د- جميع ما سبق.

---

٤٩. لصياغة الهدف سلوكياً لابد من:
أ- تحليل الأهداف و المحتوى.
ب- تصنيف الأهداف إلى مجالاتها.
ج- تحديد الأداء و مستواه و ظروف التعلم.
د- كتابته بشكلٍ إجرائي.

ثالثاً: ورقة الإجابة:

السؤال	البدائـــــــــــــــــل				السؤال	البدائـــــــــــــــــل			
	أ	ب	ج	د		أ	ب	ج	د
١					٢٦				
٢					٢٧				
٣					٢٨				
٤					٢٩				
٥					٣٠				
٦					٣١				
٧					٣٢				
٨					٣٣				
٩					٣٤				
١٠					٣٥				
١١					٣٦				
١٢					٣٧				
١٣					٣٨				
١٤					٣٩				
١٥					٤٠				
١٦					٤١				
١٧					٤٢				
١٨					٤٣				
١٩					٤٤				
٢٠					٤٥				
٢١					٤٦				
٢٢					٤٧				
٢٣					٤٨				
٢٤					٤٩				
٢٥									

ملحق رقم ٨
قائمة المحكمين

بيان بأسماء السادة المحكمين

م	الاسم	المهنة	مكان العمل
١	عبد الرحمن كدوك	أستاذ مشارك	كلية المعلمين
٢	محمود شبيب	أستاذ مشارك	كلية المعلمين
٣	صفوت عبد الحليم	أستاذ مساعد	كلية المعلمين
٤	حسين عبيد	أستاذ مساعد	كلية المعلمين
٥	زاهي سعيد	أستاذ مساعد	كلية المعلمين
٦	مجدي اسماعيل	أستاذ مساعد	كلية المعلمين
٧	وليد المصري	أستاذ مساعد	كلية المعلمين
٨	محمود الجزار	أستاذ مساعد	كلية المعلمين
٩	عبد الله الفلاح	أستاذ مساعد	كلية المعلمين
١٠	محمد ابراهيم	محاضر	كلية المعلمين
١١	عبد الرحمن الدليقان	محاضر	كلية المعلمين
١٢	وليد البطاح	محاضر	الكلية التقنية
١٣	عصام العقيل	مصمم	مركز الحاسب والمعلومات
١٤	عبد العزيز الباهلي	مصمم	مركز التقنيات التربوية
١٥	عبد السلام الرميح	مصمم	مركز التقنيات التربوية
١٦	عبد الحميد الدهلاوي	مشرف حاسب	مركز التقنيات التربوية
١٧	عبد الله النصيان	أمين مصادر تعلم	متوسطة عثمان بن عفان
١٨	محمد السلومي	أمين مصادر تعلم	متوسطة الشنانة

ملحق رقم ٩
البرنامج الحاسوبي المقترح