فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم (المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي) بالمملكة العربية السعودية

تمهيد:

يواجه المجتمع اليوم تحديات تعليمية وتربوية هائلة خاصة مع التقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مما يتطلب من المؤسسات التربوية مواكبة هذا التطور من خلال تقديم مقرراتها ومناهجها بطريقة ملائمة للتطور الحاصل في مجال تكنولوجيا التعليم، والاستفادة من تلك التقنيات في التغلب على الكثير من المشكلات والتحديات التعليمية التي تواجه القطاعات والمؤسسات التربوية المختلفة.

ويذكر (بدر بن عبد الله الصالح، ٢٠٠٧)(*) أن من أبرز التحديات التي تُمثل مبرراً كافياً للمضي قدماً في التعلم الإلكتروني ما يلي:

- التأثير الضخم لتقنية المعلومات والإتصال على خدمات عديدة في المجتمع.
- إزدياد عدد المتعلمين عمومًا إضافة إلى المتعلمين الكبار والمتفرغين جزئيًا في ظل مصادر محدودة.
- امتلاك الجيل الطلابى الحالي مهارات في الحوسبة وإستخدام الشبكة العنكبوتية، مما يتطلب مقابلة هذه الاحتياجات بمرونة تعليمية.
- مقابلة التغيرات المتسارعة في بيئات العمل وما يتطلبه ذلك من مهارات متجددة مما يعنى ازدياد الحاجة إلى التعليم عند الطلب.
- تحسين عملية نقل المعرفة والاتجاهات والمهارات من التعليم الرسمى إلى موقع العمل لتهيئة الخريجين على نحو أفضل لمجتمع الغد التقني.
- إنفتاح التعليم إلى ما وراء الحدود التقليدية والمحلية (عولمة التعليم)، وعلاقة ذلك بتنامى التنافس بين مؤسسات التعليم العالى ورغبتها في توصيل برامجها إلى خارج الحدود في محاولة لدخول سوق دولى في مجال التعليم العالى عبر الحدود.
- ظهور رؤى فلسفية وتربوية جديدة تنظر إلى المتعلمين في أدوار أكثر نشاطًا وتحكمًا في التعلم.

*(*) استخدم نظام التوثيق في متن البحث، وفقاً لأسلوب الجمعية الأمريكية السيكولوجية APA Documentation Style– بالشكل التالي 6thEdition (الاسم الأخير للمؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة).

إعتقاد بعض المهتمين بإمكانية تحسين جودة التعليم من خلال تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في مجال التعليم.

ويعد التصميم التعليمي العمود الفقرى لتكنولوجيا التعليم، فهو أحد مراحل التطوير التكنولوجي القائم على أسلوب المنظمات، وهو العملية التى تحتاج إلى الإلمام بالمعرفة والعلوم التطبيقية للتكنولوجيا، فالمصمم التكنولوجي Designer يحتاج إلى الإلمام الكامل والتمكن من معرفة العملية التطبيقية في المجال الذى يعمل فيه، ويحتاج إلى المعرفة التامة بالمصادر والموارد التي يحتاجها في عمل تصميماته، ومن ثم يعد التصميم التعليمي هو جوهر تكنولوجيا التعليم (عبداللطيف بن الص في الجزار، ٢٠٠٢).

وتتمثل أهمية التصميم التعليمى في كونه العامل الحاسم في فاعلية أو عدم فاعلية العملية التعليمية باستخدام نظم الوسائط المتعددة فقد أثبتت الدراسات فعالية استخدام نظم الوسائط المتعددة وذلك إذا أُحسن تصميمها وإنتاجها ولكن إذا لم تصمم بطريقة جيدة تراعى المتغيرات والعوامل التربوية والفنية، فلن تقدم الكثير إلى عملية التعلم، بل قد تقلل من جودته وتؤدى إلى آثار سلبية لدى المتعلمين، بل قد يكون التعليم التقليدى أسرع وأكثر فاعلية وإقتصاداً من الوسائل التفاعلية غير جيدة التصميم وهذا ما أدى إلى ذلك إلى الاهتمام بالتصميم الجيد لبرامج الوسائط المتعددة، وتوازى مع هذا الاهتمام اهتمام أكاديمى بدراسة فاعلية استخدام تلك البرامج بأساليبها المختلفة على عملية التعليم لما لها من أهمية بالغة في تحقيق التعلم الإيجابى (أمل السيد الطاهر، ٢٠٠٦).

ويوصي (عبدالعزيز طلبة عبدالحميد، ٢٠٠٥ :٢) بضرورة تزويد المعلمين بمهارات التصميم التعليمى لتقليل التخبط والارتجالية والتوتر الذى قد ينشأ بين المعلمين نتيجة إتباع الاستراتيجية التعليمية العشوائية وتزويدهم بأشكال وإجراءات ترشدهم إلى كيفية سير العمل وتسهيل الاتصالات والتفاعل والتناسق بين الأعضاء المشاركين في تصميم البرمجية التعليمية وتوجيه الانتباه نحو الأهداف التعليمية باعتبارها الخطوة الأولى في التصميم التعليمي.

وكذلك أوصت دراسة كلاً من (ريما سعد الجرف، ٢٠٠١، وحسن الباتع محمد، ٢٠٠٦، وجمال عبد ربه الزعانين، ٢٠٠٨، ورحاب عبد الله الرميح، ٢٠١٠) على أن الدور الفعال الذي يمكن أن يؤديه توظيف المحتويات الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت في التدريس بما يقدم للمتعلم من تعلم نشط، بناء قائم على التفاعل المستمر بين المتعلم والمادة من جهة وبين المتعلم والمعلم والزملاء من جهة أخرى، فضلا عن المرونة في التعلم بما يتوافق مع سرعة الطالب الذاتية مما يزيد من دافعيته نحو التعلم والاستعانة

بالمصادر والمراجع الإلكترونية المتوفرة في المحتوى مما يكون له اكبر اثر في رفع كفاءة التعلم وتحسين بيئة التعلم والتعليم. كذلك قابليته للقياس حيث تأسيس المتعلمين وتسجيل نجاحهم وتقدمهم أولاً بأول.

وقد أوصت دراسة(محمد ضاحى توني، ٢٠٠٩) على تشجيع وتوعية أعضاء هيئة التدريس في الجامعات بالاستفادة من تقنية المحتويات الإلكترونية وذلك لتسهيل وتحسين العملية التعليمية التقليدية المعتمدة على التعلم المباشر حيث أن استخدام المحتويات الإلكترونية تتميز بسهوله الاستعمال وسرعة نقل وتحديث المعلومات، واثبت أن البرنامج الكمبيوتري له كفاءته في إكساب المتعلمين مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الإلكتروني واتضح ذلك من خلال الفروق الواضحة بين أداء الطلاب لتصميم وإنتاج المحتويات قبل وبعد تطبيق البرنامج.

ويُوجد العديد من نماذج التصميم التعليمي (ID Model)، وجميعها تعتمد على النموذج العام للتصميم التعليمي (General ID Model) ADDIE.

يتكون النموذج العام من خمس خطوات:

- التحليل (Analysis).
- التصميم (Design).
- التطوير (Development).
- التنفيذ (Implementation).
- التقويم (Evaluation).

ويعد أسلوب "الاستقلال- الاعتماد" عن المجال الإدراكي أحد سمات الأفراد الذين يتميزون بها عند إدراك الموضوعات المحيطة بهم- وتحديد ما إذا كان الفرد اعتمادياً أم استقلاليًا- من أهم الأمور التي تحدد كثيرًا من جوانب شخصية الفرد، بل تؤدي دورًا مهمًا في تخطيط حياته المستقبلية، وما يترتب عليها من موضوعات خاصة في التعلم، ولقد حظي هذا الأسلوب المعرفي بأكبر قدر من الأبحاث.

وعلى ذلك نال أسلوب "المعتمد/والمستقل" المعرفي اهتمام كثير من المربين الذين بحثوا عن تأثيره في مجالات تربوية عديدة، حيث يؤدي هذا الأسلوب دوراً مهماً في مجال التعليم، لذا فقد استخدم كمجال لتفسير الفروق الفردية في تنمية مهارات التصميم الإلكتروني.

وظهرت أهمية دور أخصائي مراكز مصادر التعلم (كما حددتها المعايير الأمريكية) في أنهم يمثلون عصب البرامج التعليمية، وذلك كونهم يساهمون ويشجعون

عمليات التحديد في الممارسات التعليمية. كما أن لهم دورهم كأعضاء هيئة تدريس في اتخاذ القرارات المؤثرة في العملية التعليمية من منطق مسؤوليتهم عن أغلى ما في العملية التعليمية وهم الطلاب(إبراهيم عبد الفتاح يونس، ٢٠٠١، ٥٥).

ويعد أخصائي مراكز مصادر التعلم مؤهلاً لينفذ عمليات المركز ومهامه المختلفة مثل إدارة العاملين وإدارة التسهيلات وإدارة المواد والأجهزة وغيرها، ويضطلع بأدوار مدير مركز المعلومات، ومدير معلومات، ومستشار تعليمي، ومطور مهني، ومدير تغيير» (بدر عبد الله الصالح وآخرون، ١٤٢٣).

وأخصائي مركز التعلم (كمستشار تعليمي) يقوم بأدوار عديدة، حيث يتعاون مع المعلمين والطلّاب في تحليل حاجات التعليم والتعلّم والمعلومات، ويقترح المصادر المطلوبة لمقابلة هذه الحاجات وتقييمها(محمد فتحي عبد الهادي وحسين محمد عبد الشافي وحسن السيد شحاتة، ١٤٢١). ويساعد المعلمين والطلّاب في التصميم والتطوير والتقييم للبرامج التعليمية فيما يتعلق باحتياجات المتعلم واستراتيجيات المعلم وبيئات التعلّم (Pickard ،1993 ،21).

ولقد نالت مراكز مصادر التعلم في الوقت الحاضر اهتمامًا تربوياً كبيرًا، نظرًا لقدرتها على الإسهام في تحقيق الأهداف التعليمية(حسن على شريف، ٢٠٠٧: ٨)، فهي تؤدى بالعديد من الأدوار المهمة في تدعيم العملية التعليمية؛ مثل توفير المصادر المطبوعة والإليكترونية لإثراء المنهج، والمساهمة في التنمية المهنية للمعلمين، وتوفير وتصميم وإنتاج المواد والتقنيات التعليمية التي تيسر عمليات التدريس، وتعد بيئة خصبة لتطبيق العديد من طرق التعليم والتعلم الحديثة مثل التعلم بالاستقصاء، والتعلم القائم على المصادر والتعلم التعاوني والتعلم الذاتي وغيرها من الطرق. (Sigman, 2008: 47-50) و (Crafford, 2006: 39) و (Blevins, 2004: 13) و(Bivens, 2008: 36).

ويرى تيرنس يونج (T.Young, 2004 p97) أن أهم ما يميز مراكز مصادر التعلم هو تقديم العديد من المصادر التي تلائم أساليب التعلم المختلفة للمتعلمين.

وأظهرت دراسة (حسن على شريف، ٢٠٠٧) أن معظم أمناء مراكز مصادر التعلم بحاجة ماسة إلى برامج تدريبية ليتمكنوا من أداء مهامهم، بالإضافة إلى عدم الاستفادة من المصادر المتوفرة بسبب ضعف القدرات المهنية لأمناء المركز.

مما سبق يتضح بأن عملية تصميم المحتوى الإلكتروني وتنظيمه وتتابع عرضه عملية لا تخضع للعشوائية، بل تعد من أبرز أهداف عمليات التصميم التعليمي،

كما أنها عملية لها أسسها العلمية المحددة التي تتناسب مع المحتوى من ناحية، وطبيعة المتعلمين من ناحية أخرى.

الإحساس بالمشكلة:

بدأ شعور الباحث بالمشكلة عند دراسة دبلوم أخصائي مراكز مصادر التعلم، وخاصة عند دراسة مقرر مدخل إلى التصميم التعليمي، ومقرر تصميم المواد التعليمية وإنتاجها، ومقرر استخدام الحاسب في إنتاج المواد التعليمية، ومقرر تصميم البرامج التدريبية وتنفيذها.

كما تأكد ذلك من بعض المناقشات العلمية مع العديد من مشرفي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية بهدف التحقق من وجود مشكلة على ارض الواقع ، حيث أكدوا أن أخصائي مراكز مصادر التعلم يعانون من انخفاض في مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني، والبعض منهم غير مؤهل للقيام بهذا الدور الحيوي والمهم.

وتشكل شعور الباحث بالمشكلة بحضوره عددًا من دورات "تنمية مهارات أخصائي مراكز مصادر التعلم "، حيث تبين له أن هناك قصور وافتقار في مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم، وذلك لعدم اهتمام مراكز التدريب التربوي المتواجدة في أدارت التربية والتعليم بتصميم المحتويات الإلكترونية لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم.

كما قام الباحث بإجراء دراسة استكشافية على عينة من أخصائي مراكز مصادر التعلم عددهم (١٠) اشتملت على مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالتصميم المحتوى الإلكتروني، بهدف الوقوف على مستوى أخصائي مراكز مصادر التعلم في تصميم المحتوى الإلكتروني من خلال بنود الاستبانة.

- معرفة مفهوم التصميم الإلكتروني.
- استخدام نموذج التصميم الإلكتروني العام في إعداد المحتوى الإلكتروني.
- تحليل خصائص المتعلمين قبل تجهيز المحتوى الإلكتروني.
- معرفة طريقة تحليل المحتوى الخاص بالمحتوى الإلكتروني.
- إنتاج سيناريو أو لوحة قصصية لكل محتوى الإلكتروني.
- معرفة طريقة تنفيذ وتطوير المحتوى الإلكتروني.
- إجراء تقويم تكويني وختامي لجميع مراحل بناء المحتوى الإلكتروني.

وقد تبين من خلالها أن حوالي ٩٠% من عينة الدراسة الاستكشافية يفتقرون

للمهارات اللازمة للتصميم المحتوى الإلكتروني للبرامج التعليمية عامة. وبالتالي فإن أخصائي مراكز مصادر التعلم في حاجة إلى تنمية مهارات التصميم الإلكتروني.

مشكلة البحث:

يعاني أخصائي مراكز مصادر التعلم من انخفاض في مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني، والبعض منهم غير مؤهل للقيام بهذا الدور الحيوي والمهم، حيث إنه من خلال عمل الباحث أخصائي لمراكز مصادر التعلم بوزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية لاحظ بأن كثير من أخصائي مراكز مصادر التعلم يفتقرون إلى الوعي بماهية التصميم كما يفتقرون إلى أهمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني وذلك لقصورهم في المهارات اللازمة لذلك. وبرجوع الباحث إلى أهم المراجع التي بحثت في أبرز المهارات الخاصة بأخصائي مراكز مصادر التعلم لم يجد الباحث مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني من ضمن المهارات الموجودة ضمن تلك المراجع ومن أهم المراجع الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم، وما أكدته العديد من الدراسات السابقة من قبل دراسات كلاً من (محمود ٢٠٠٦، محمد فرج:٢٠٠١، كاسويتز: ٢٠٠٣: Kasowitz، جرافز وبرانت Graves &Branet: 2000،).

لذا سوف يقوم البحث الحالي بالإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

- ما فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني وأساليب التعلم لدى أخصائى مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة؟

<u>وينبثق عن هذا السؤال البحثي الأسئلة التالية:</u>

١- ما مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني الواجب توافرها لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية؟
٢- ما التصور المقترح لبرنامج تصميم المحتوى الإلكتروني لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية (المستقلين/ المعتمدين)؟
٣- ما فاعلية برنامج مقترح لتصميم المحتوى الإلكتروني في تنمية الاداء المعرفي لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية (المستقلين/ المعتمدين)؟
٤- ما فاعلية برنامج مقترح لتصميم المحتوى الإلكتروني في تنمية الاداء المهاري لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية (المستقلين/

المعتمدين)؟

أهــداف البحث:

هدف البحث إلى تنمية مهارات تصميم المحتوى لدى أخصائي مراكز التعلم (المستقلين/ المعتمدين) بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال ما يلي:

١- تحديد مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني الواجب توافرها لـــدى أخـــصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية وفقاً لإحتياجاتهم التدريبية؟
٢- تقديم التصور المقترح لبرنامج تصميم المحتوى الإلكتروني لـــدى أخـــصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية وفق معايير الجودة.
٣- الكشف عن فاعلية برنامج مقترح لتصميم المحتوى الإلكتروني في تنمية الاداء المعرفي لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية وفق معايير الجودة.
٤- الكشف عن فاعلية برنامج مقترح لتصميم المحتوى الإلكتروني في تنمية الاداء المهاري لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية وفق معايير الجودة.

أهميـــة البحث:

يمكن أن يسهم هذا البحث في:

١- تطوير برامج إعداد أخصائي مراكز مصادر التعلم في وزارة التربية والتعلـــيم بالمملكة العربية السعودية.
٢- توظيف وتفعيل المستحدثات التكنولوجية في الارتقاء بمستوى أداء أخـــصائي مراكز مصادر التعلم.
٣- تحسين أداء المعلمين ومن ثم رفع مستوى تعلم طلابهم وانجازهم.
٤- تفعيل دور أخصائي مراكز مصادر التعلم، وما يقدمه الأخصائي مـــن خـــدمات وتعاون مع المعلمين.
٥- التوصل إلى قائمة بمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني التي ينبغي توافرهـــا لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم.
٦- بناء البرنامج المقترح لتنمية مهارات تـــصميم المحتـــوى الإلكترونـــي لـــدى أخصائي مراكز مصادر التعلم.
٧- تطوير المحتويات التي يتم تدريسها في قاعات مراكز مصادر التعلم والتي لها علاقة بالتعلم الإلكتروني.
٨- الاستفادة من البرنامج المقترح في تنمية مهارات المعلمين والطلاب ومن لهم ارتباط بأخصائي مراكز مصادر التعلم.

أدوات البحث:

١- قائمة بمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني وفقاً للاحتياجات التدريبية والمطلوب تنميتها لدى أخصائي مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية.

٢- مقياس للأسلوب المعرفي (المستقل / المعتمد) وذلك لتصنيف أخصائي مصادر التعلم – أفراد عينة الدراسة – إلى (مستقلين / ومعتمدين) للدكتور أنور محمد الشرقاوي.

٣- الاختبار التحصيلى المعرفي لقياس مستوى معرفة أخصائي مراكز مصادر التعلم بالتصميم الإلكتروني وتحديد الاحتياجات التدريبية.

٤- بطاقة تقييم منتج لقياس الجانب الأدائي لمهارات استخدام أخصائي مراكز مصادر التعلم التصميم المحتوى الإلكتروني.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على التالي:

١- حدود موضوعية: مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني وأساليب التعلم لدى أخصائى مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة.

٢- حدود بشرية: يقتصر تطبيق هذه الدراسة على أخصائى مراكز مصادر التعلم

٣- حدود مكانية: محافظة ينبع بمنطقة المدينة المنورة.

٤- حدود زمانية: تم إجراء البحث ميدانياً خلال الفصل الدراسى الثانى من العام الدراسي١٤٣٣/١٤٣٤هـ.

عينة البحث: تم اختيار عينة من (٣٠) أخصائي مصادر التعلم بمنطقة المدينة المنورة (بمحافظة ينبع) بالمملكة العربية السعودية، وقد تم توزيع العينة على مجموعتين، ويوضح الجدول (١) توزيع أفراد العينة على مجموعتين الدراسة:

جدول (١) توزيع أفراد العينة

م	المجموعة	عدد الأفراد
١	التجريبية الأولى (الاستقلال)	١٧
٢	التجريبية الثانية (الاعتماد)	١٣

مصطلحات البحث الأساسية:

- التصميم Design: يعرفه (أكرم فتحي مصطفى، ٢٠٠٦، ١٦٦) بأنه علم يصف الإجراءات اللازمة لتنظيم التعليم وتحليله وتطويره وتنفيذه وتقويمه من أجل تحقيق أهداف تعليمية محددة.وهو التعريف الذي يتبناه الباحث.

٢-المحتوى الإلكترونيE-Course: يعرفه (عبد اللطيف الجزار، ٢٠٠١، ٤٣٢) بأنه محتوى إلكتروني يتميز بكثافة وتكامل الوسائط المتعددة التي لا حدود لها كما أنها قد يمتد لوجود روابط لكل مصادر المعرفة على مواقع الإنترنت.

يعرفه الباحث إجرائياً على أنه: "محتوى تعليمي رقمي متعددة الوسائط التفاعلية، يقدم من خلال الحاسوب وشبكة الإنترنت، باستخدام برامج التأليف، مع توفير التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين كل من الطلبة، وأقرانهم، والمحتوى، ومعلميهم ".

٣- أسلوب التعلم Learning Style: هو طريقة معالجة الطلاب للمعلومات المعالجة العميقة مقابل المعالجة السطحية. (Tienwu& Tsai, 2005, 822-823; Parkinson, 2004, 104:105;).

ويعرفه الباحث إجرائياً: شكل من أشكال معالجة المعلومات لإيجاد المعنى الشخصي في التعلم ويستخدمها أخصائي مراكز مصادر التعلم عند التعامل مع المواقف التعليمية.

الأسلوب المعرفي: كلمة أسلوب Style تعني بعدا أو وصفة خاصة أو طريقة مميزة تواكب سلوك الفرد في نطاق واسع من المواقف، ولأن هذا الأسلوب يشمل كلا من الأنشطة الإدراكية والمعرفية فقد سمى بالأسلوب المعرفي (مندور عبد السلام فتح الله، ٢٠٠٥، ١٥).

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف الأسلوب المعرفي: قدرة الفرد على الإدراك التحليلي؛ فأخصائي مراكز مصادر التعلم ذوو النمط المستقل إدراكيا لديه القدرة على

تمييز واستخلاص الجزء من الكل، ويجدون سهولة في تفصيل أجزاء الكل؛ بينما أخصائي مراكز مصادر التعلم ذوو النمط المعتمد إدراكيا يجدون صعوبة في التغلب على تأثير المجال أو عزل الجزء عن الكل.

* المستقلون عن المجال الإدراكي:

يصفهم "ويتكن" (Witkin, et. Al) "الأفراد الذين يدركون عناصر المجال الإدراكي بشكل مستقل، ولديهم القدرة على إعادة تنظيم المادة المقدمة إليهم، وعلى التجريد، وتحليل عناصر الموقف التعليمي والتمييز بينها، أي لا يتعاملون مع المادة بالصورة التي تقدم لهم"(، 1977، Witkin).

* المعتمدون على المجال الإدراكي: يصفهم (Wittkine, et. Al)"الأفراد الذين يدركون الموضوعات أو المواقف على أساس التنظيم الإجمالي للصور الكلية للمجال المحيط بكل منها، وتكون قدرتهم على التجريد والتحليل محدودة، أي يتعاملون مع المادة التعليمية المقدمة إليهم كما هي دون محاولة تحليلها أو إعادة تنظيمها".

٤- مراكز مصادر التعلم: "المكان الذي توضع فيه الأفلام الثابتة والمتحركة والشرائح والمصورات والرسوم والاسطوانات والأشرطة والأجهزة والبرامج المسجلة إلى جانب المواد المطبوعة"(أحمد بدر، ٢٠٠١، ٦٧).

ويتبنى الباحث تعريف(عادل السيد سرايا، ٢٠٠٨، ١٣٩) باعتباره تعريفاً إجرائيًا شاملاً على أهم المصطلحات والمكونات التي يشتمل عليها مركز مصادر التعلم بأنه " بيئة تعليمية منظمة تحتوى على عدة مصادر بشرية (معلم – متعلم – أخصائي مراكز مصادر التعلم – فني وسائل تعليمية...الخ)، ومصادر مادية(سمعية – بصرية – مقروءة – متعددة الوسائط) ونشاطات تعليمية يتفاعل معها المتعلم ذاتيا تحت إشراف وتوجيه المعلم لاكتساب المعلومات والمهارات والاتجاهات بغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة.

هـ- أخصائي مراكز مصادر التعلم:يعرفه (حمد العمران، ٢٠٠٨) بأنه "الشخص المكلف بإدارة مراكز مصادر التعلم وتنظيم استخدامه وتوظيفه لخدمة العملية التعليمية سواء كان متخصصاً أو غير متخصص مفرغاً أو غير مفرغاً".

دراسات سابقة:

١. دراسة (حسن الباتع: ٢٠٠٦) الدراسة إلى تصميم مقرر إلكتروني من منظورين مختلفين البنائي والموضوعي وقياس فاعليته في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية وقد قام الباحث بتصميم مقرر في مجال تكنولوجيا التعليم، كمثال تطبيقي

لتصميم مقرر عبر الإنترنت وتكونت عينة البحث من مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية وقد تلخصت نتائج الدراسة في فاعلية المقرر المصمم عبر الإنترنت من المنظورين البنائي والموضوعي في تنمية التحصيل والتفكير الناقد، وعدم فاعلية المقرر المصمم عبر الإنترنت من المنظورين البنائي والموضوعي في تمنية اتجاهات الطلاب نحو التعلم القائم على الإنترنت كما تفوق المقرر المصمم عبر الإنترنت من المنظور البنائي على المقرر المصمم عبر الإنترنت من المنظور الموضوعي في تنمية التحصيل والتفكير الناقد.

٢. **دراسة حمد إبراهيم العمران (٢٠٠٧م):** هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية، وكانت بعنوان "مراكز مصادر التعلم في المملكة العربية السعودية دراسة للواقع مع التخطيط لمركز نموذجي"، واستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي"المسحي" وقام بعمل استبانه لجميع البيانات المطلوبة وقد كان من نتائج هذه الدراسة: معظم أخصائيين مراكز مصادر التعلم مفرغين بالكامل للعمل في المراكز لكنهم غير متخصصين في هذا العمل، لكنهم تلقوا تدريباً في مجال عملهم. وبينت نتائج الدراسة أن المصادر التعليمية في مراكز مصادر التعلم تغطى بشكل جيد ما يقابلها من المناهج الدراسية عدا اللغات والعلوم البحثية.

٣. **دراسة حسن على الشريف (٢٠٠٧):** بعنوان "برنامج تدريبي مقترح لتنمية قدرات أمناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية باستخدام مدخل النظم" قام الباحث بدراسة وضع وتطوير مراكز مصادر التعلم بالمرحلة الابتدائية بمحافظة جدة. وتوصلت إلى حاجة أمناء مراكز مصادر التعلم إلى التدريب في عدة محاور تدريبية. وتم تحديد الاحتياجات التدريبية لأمناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية بالمرحلة الابتدائية في ثمانية موديلات تدريبية، وهي:مفاهيم تكنولوجيا التعليم وإدارة مراكز مصادر التعلم، المكتبات ونظم المعلومات، تصميم مصادر التعلم وإنتاجها، اختيار مصادر التعلم وتنظيمها، استخدام مصادر التعلم المتوفرة بمراكز مصادر التعلم، صيانة الأجهزة والمصادر التعليمية، برامج التدريب على مصادر المعلومات والمستحدثات التكنولوجية، التقويم.

٤. **دراسة حنان حسن خليل (٢٠٠٨):** هدفت إلى تحديد معايير جودة التعليم الإلكتروني التي يتم في ضوئها تصميم ونشر المحتويات الإلكترونية، كما هدفت إلى تحديد مواصفات تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني. واتبعت الباحثة المنهج الوصفي لتحديد معايير جودة التعليم الإلكتروني. والمنهج شبة التجريبي لقياس فاعلية المحتوى الإلكتروني

المقترح في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني. وتم اختيار عينة البحث بصورة عشوائية من طلاب الدبلوم المهني شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة، تكونت العينة من (٤٠) طالباً، قوام كل مجموعة (٢٠) طالباً، وتم تقسيم العينة عشوائيا إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية قامت بدراسة المحتوى الإلكتروني، ومجموعة ضابطة قامت بدراسة المحتوى بصورة تقليدية. ومن نتائج الدراسة أن توصلت الباحثة إلى معايير جودة المحتويات الإلكترونية التي جاءت في (١٥) معياراً رئيسياً يندرج تحتها (١٥٠) مؤشراً: والمعايير الرئيسة التي توصلت إليها الدراسة تمثلت في: المرجعية، معلومات المحتوى، معايير تصميم المحتوى، معايير تصميم الوسائط المتعددة (النصوص، الصور، والرسوم الثابتة، لقطات الفيديو، والرسوم المتحركة، الصوت) معايير تصميم أدوات التصفح في المقرر، معايير تصميم الروابط، معايير الاتساق، معايير الوصول، معايير المساعدة والتوجيه، معايير التفاعلية، والتحكم التعليمي، معايير الدقة، معايير الأمان، معايير الحداثة والمعاصرة، معايير التكلفة، إضافة إلى إعداد وتصميم مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى طلاب كلية التربية وتقديمه في صورة إلكترونية. وأوصت الدراسة بضرورة مراعاة معايير جودة التعليم الإلكتروني التي توصل إليها البحث لتصميم المقررات الإلكترونية ونشرها على الإنترنت.

٥. دراسة (نبيل السيد محمد: ٢٠١٠): هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات استخدام نظام موودل لدى طلاب الدراسات العليا في تخصص تكنولوجيا التعليم، حيث سعت الدراسة إلى إنتاج محتوى إلكتروني باستخدام نظام موودل وقياس أثره على التحصيل المعرفي لدى الطلاب، وتنمية مهارات استخدام نظام موودل، وكذلك أثره على دفعية الطلاب لإنجازه، وشملت عينة البحث ٣٠طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة بنها الدارسين لمقرر مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر كبير للمحتوى الإلكتروني المصمم في زيادة الجانب المعرفي والدافعية للإنجاز لدى الطلاب، كما أوصت بضرورة إعداد طلاب تكنولوجيا التعليم في كليات التربية على التعامل مع بيئات التعلم الإلكتروني.

التعليق على الدراسات السابقة:

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة يتبين تبين اتفاق معظم الدراسات فيما بينها على ضرورة توظيف مبادئ التصميم التعليمي في تأليف الكتب الدراسية والبرامج التعليمية، ودعت إلى ضرورة تدريبهم على مبادئ التصميم التعليمي، وضرورة التوسع في استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية في مراكز مصادر التعليم، كما يتضح أنها اتفقت

على أهمية دراسة أساليب التعلم واستخدامها في الفصول الدراسية و في مراكز مصادر التعلم، وهذا ما يعزز من اتجاه البحث الحالي لاستخدام أساليب التعلم (الاستقلال – الاعتماد)، كما اتفقت على أن هناك صعوبة تواجه أخصائي مراكز مصادر التعلم منها ما هو في التدريب ومنها ما هو في الأجهزة والإمكانات المادية، وهذا يعكس دور أخصائي مراكز مصادر التعلم والاهتمام بهذه الفئة التي تلعب دور مهم خاصة مع تزايد إعداد المعلمين وتزايد تطور التكنولوجيا بصفة عام فلابد من تدريب وتأهيل أخصائي مراكز مصادر التعلم لمواكبة هذا التطور.

كما يتضح أنها أكدت على أهمية تطبيق معايير الجودة في جميع المجالات و في المجال التربوي له أهمية كبرى حيث إنه يوفر مقاييس ومعايير ومؤشرات صالحة للحكم على جودة النظام التربوي وضرورة الاستفادة من أخطاء المرحلة السابقة في المرحلة المقبلة، وتعتبر الجودة من أهم الوسائل والأساليب الناجحة في تطوير وتحسين بنية النظام التعليمي بمكوناته المادية والبشرية، وتتحقق من خلال وجود سياسة واضحة ومحددة للجودة، وتوفير نظم تدريب عالية المستوى للهيئة التعليمية.

واستفاد الباحث من هذه الدراسات في تكوين الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة الحالية وفي إعداد الأدوات وتفسير النتائج.

الإطار النظري: (التصميم التعليمي لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم، الأهداف، المهارات، الكيفية)

المحور الأول: المحتوى الإلكتروني وتصميمه

ماهية المحتوى الإلكتروني:

تعددت تعريفات المحتوى الإلكتروني في الأدبيات والكتابات التى تناولت هذا الموضوع، فقد عرفه (ماجى لاينش-22، ٢٠٠٤، Maggie lynch): بأنها محتويات يتم تصميمها من خلال تكامل تقنيات تكنولوجية متعدد تقدم بها المادة التعليمية المطبوعة على شاشات الكمبيوتر أومن خلال شبكات الإنترنت مما يجعل هذه الصفحات التعليمية أكثر جاذبية للمتعلمين من حيث سهولة التنقل بين أجزائها وشوافر عنصر الوسائط المتعددة بها وبيانات دائمة التحدث عبر الشبكة.

وأوضح لي وآخرون (٢٠١٠ (Le,Tran, Nguyen, Nguyen, & Hungerبأنة مقرر معتمد على تقنيات الحاسب الآلي، وهو مع معادل لوحدة أو موضوع دراسي في حالة التعليم التقليدي، وتتم عمليات التعليم والتعلم كلياً من خلال شبكة الإنترنت مدعومة بعناصر الوسائط المتعددة وموارد النظام.

كما عرفه (وليد سالم الحلفاوي،٢٠١١، ١٨) بأنه قوالب تتضمن مجموعة من الأدوات تم بناؤها عبر نظم جاهزة بحيث تقدم مقررات دراسية تم تحويلها إلى شكل رقمي لتعرض في شكل برامج إلكترونية تحتوى على العديد من الوسائل التي تعرض بالاعتماد على مجموعه الأدوات التي تتيح التفاعل التزامنى بين العلم والطلاب أو بين الطلاب والمقرر أو بين الطلاب وبعضهم البعض.

وبذلك يتضح من التعريفات السابقة جميعها بأنها تتفق على أنها مصادر رقمية تستخدم في التعليم وتعتمد على الحاسوب وشبكة الإنترنت.

ومن ثم يعرفه الباحث إجرائياً على أنه:

"محتوى تعليمي رقمي متعددة الوسائط التفاعلية، يقدم من خلال الحاسوب وشبكة الإنترنت، باستخدام برامج التأليف، مع توفير التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين كل من الطلبة، وأقرانهم، والمحتوى، ومعلميهم ".

أهمية المحتوى الإلكتروني:

تنبع أهمية المحتوى الإلكتروني من كونه (الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩: ص٩٠؛ عبد العزيز طلبة عبد الحميد، ٢٠١٠، ٥١-٥٣): دور مهم في تطوير عمليتي التعليم والتعلم، ويظهر من خلال النقاط التالية:

- يستطيع المتعلم أن يختار ما يحتاجه من معلومات وخبرات في الوقت وبالسرعة التي تناسبه فلا يرتبط بمواعيد حصص أو جداول دراسية.
- يستطيع المتعلم أن يتعلم في جو من الخصوصية بمعزل عن الآخرين فيعيد ويكرر التعلم بالقدر الذي يحتاجه دون شعوره بالخوف والحرج، ويمكنه تخطى بعض الموضوعات والمراحل التي قد يراها غير ضرورية.
- يوفر وقت وجهد المعلم للتوجيه والإرشاد وإعداد الأنشطة الطلابية.و التركيز على المهارات التي يحتاجها المتعلمون فعليا

أنواع المحتويات الإلكترونية:

يمكن تصنيف المحتويات الإلكترونية إلى نوعين كما اتفق على ذلك كلاً من (نبيل السيد محمد،٢٠١٠، ١٤) و(سلوى فتحي محمود المصري، ٢٠٠٥، ٢٢-٢٦) و(محمد ضاحى محمد توتي، ٢٠٠٩، ٣٧):

مقررات إلكترونية معتمدة على شبكة الإنترنت:

وهى تقدم من خلال موقع إلكتروني يتم تحميله على شبكة الإنترنت ويعتمد على عديد من الوسائط المتعددة من نصوص وصور ثابتة ومتحركة وملفات فيديو ومجموعات صوتية خاصة بالمقرر.

ويشير (الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩، ٢١٧) إلى بعض المعايير الخاصة بجودة المقررات الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت فيما يلي:

١- تقدم فرص تعليمية توجيهية للطالب في أي مكان وغير متاحة بالمقرر المعروض.

٢- يوفر أساليب تعاون للطالب مع المشاريع التعليمية العالمية.

٣- تساعد الطلاب على العمل بأسلوب حل المشكلات تكنولوجياً عالمياً.

٤- تحفز الطلاب ضعاف المستوى وذوى صعوبات التعلم لتحسين أدائهم.

٥- تروج للتعلم الذاتي الإلكتروني الموجة.

مقررات إلكترونية غير معتمدة على شبكة الإنترنت:

وهى تقدم على أقراص مدمجة تحتوى على وسائط متعددة تفاعلية قائمة على التعلم الذاتي وتقدم مباشرة إلى المتعلم وتصمم وفقاً لميول وقدرة المتعلم وهى أكثر الأنواع شيوعاً.

العناصر المكونة للمحتوى الإلكتروني:

يحتاج المقرر الإلكتروني إلى العديد من الخدمات الإلكترونية المكونة لصفحاته ويشير (الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩، ٢٩٥) (ريما سعد الجرف، ٢٠٠٨: ص ٧-٩)، (جاسر سليمان الحربشي، ٢٠٠٤، ٤١)، (أحمد محمد سالم، ٢٠٠٤، ٣٦٣): إلى بعض تلك المكونات:

١- أدوات التميز Stella: تستخدم للمساعدة في تصميم أحداث الموقف التعليمي.

٢- حافظة المناهج: وهو برنامج يستخدم لحفظ المحتويات التعليمية والوثائق لإدارتها واستخدامها أو لنشرها على الشبكات.

٣- قوائم الطلاب Class Lists: وهى قوائم إلكترونية مسجل بها أسماء الطلاب وتستخدم لحصر الطلاب، وتسجيل الأنشطة التعليمية ودرجات الطلاب على مدار العام.

٤- بنك الأسئلة Questions Bank: ويستخدم لحفظ أسئلة المواد التعليمية بمستوياتها وأساليبها المتنوعة والإجابة عليها.

٥- استمارة طلب صفحة برنـــامج الإنترنـــت Course Web Page Request Form: تستخدم للاتصال بعضو هيئة التدريس أو مناقشة صعوبات تعليميـــة محددة.

مهارات خاصة بالتصميم التعليمي الإلكتروني:

هناك مجموعة المهارات الخاصة بالتصميم التعليمي الإلكتروني كمـــا أشـــار (مسلم أبو الحلو، ٢٠٠٦)، (منصر هلال ٢٠٠٥، ١٢٥)، نبيل جاد عزمـــي، ٢٠٠٤)، (سمر عبدا لباسط، ٢٠٠٣، ٢٠٠):

١- مهارة التحليل:

- يحتاج المتدرب إلى تحديد مراحل النموذج الخمس.
- يستطيع المتدرب وصف كل مرحلة من مراحل النموذج.
- يحدد خصائص المتعلمين الأكاديمية والنفسية والاجتماعية.
- تحديد الحاجات التربوية (التعليمية) لدراستها وتـــشمل الحاجـــات المعرفيـــة، والحاجات المهارة، والحاجات الوجدانية.
- تحديد المستفيدين وخبراتهم السابقة بالمقررات التعليمية الإلكترونية.
- تحديد واقع الموارد والمصادر التعليمية واتخاذ القرار النهائي بـــشأن الحلـــول التعليمية المقترحة.

٢- مهارة التصميم:

- تحديد أهداف تعلم المقرر الإلكتروني التعليمية الخاصة (الإجرائية) والعامة.
- تنظيم المحتوى إحداث التكامل بين أجزائه.
- كتابة عناصر المحتوى التعليمي ووضعها في المكان المناسب في دليل المقرر.
- تصميم أدوات قياس الجوانب المعرفية والوجدانية والأدائية بالمقرر.
- تحديد طرق التعزيز والتغذية الراجعة بالمقرر.
- معرفة أنواع خبرات التعلم (مجردة، بديلة، مباشرة).

٣- مهارة التطوير:

- تحديد استراتيجيات التدريس الفعالة لتحقيق أهداف التعلم.
- تحديد العلاقة بين أسلوب التدريس وطرق تجميع الطلاب.

- تصميم التفاعلات خلال المقرر المصمم إلكترونياً.
- تحديد عناصر الوسائط المتعددة الفائقة التي يشتمل عليها البرنامج والمناسبة لخبرات كل هدف وطرقة تجميع وأسلوب التدريس.
- تصميم الخرائط الانسيابية للمقرر الإلكتروني Flow Chart
- تحديد أنماط الرجع Feed Back التي تعمل على مهام التدريس.
- تحديد طرق الحصول على الموارد والوسائط التعليمية (اقتناء من المتوفر- تعديل على المتاح- إنتاج جديد).

٤- مهارة كتابة السيناريو:

- تحديد رقم الشاشة وعنوانها ووصف محتوياتها.
- تحديد المواضع التي فيها النصوص المكتوبة.
- وصف محتوى السيناريو وتنظيمه في تتابع يسهم في تنمية المهارات المتطلبة.
- تحديد اللقطات الفنية Clip Art التي يمكن الاستعانة بها والموجودة في الغالب على أقراص مدمجة.
- تحديد النصوص والمؤثرات الصوتية – تحديد لقطات الفيديو.
- تحديد الصور الثابتة والمتحركة- تحديد الرسوم الثابتة والمتحركة.

٥- مهارة الإنتاج:

- تحديد مكونات البرمجية ووصفها مثل الوسائط المتعددة.
- وضع الخطة والجدول الزمني – وتحديد فريق العمل.
- توفير اللوازم المطلوبة للإنتاج – والبدء في الإنتاج الفعلي.

٦- مهارة التقويم:

- تحديد نشاطات تقويم ملائمة للتعلم الشبكي وغير الشبكي.
- توظيف فكرة ملف أداء الطالب الإلكتروني (E.Portfolio).
- توظيف فكرة التقويم من خلال المعايير ومدى قياسها.
- الاستخدام الميداني للبرنامج وتجريبه في مواقف تعليمية حقيقية.

٧- مهارة النشر:

- تقديم معلومات عن المقرر وتوضيح مزاياه –تحديد التوقعات الصادقة منه.
- المحافظة على بقائه واستمراره والتجديد الذاتي دون دعم خارجي.
- إعداد دليل الاستخدام الذي يتضمن جميع المعلومات عن البرنامج.

٨- مهارة إدارة المحتوى عبر الشبكة:

- تنظيم الوقت الكافي لتقديم المحتوى الإلكتروني.
- تتبع أداء المتدرب ومدى تقدمهم في التعلم الشبكي.
- تشجيع التفاعل مع المحتويات الإلكترونية من خلال استخدام أدوات الاتصال المتزامن Synchronous– وغير المتزامن Asynchronous.
- تطبيق نتائج الأبحاث العلمية الحديثة في مجال استخدام التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم عبر الشبكة.
- استخدام برامج حماية البيانات ((data protection مثل ((Firewall
- تصميم وتدعيم فرص التواصل والمشاركة مع الطلاب.

مميزات المحتويات الإلكترونية:

للمحتويات الإلكترونية عديد من المميزات (نبيل السيد محمد، ٢٠١٠:ص ١١-١٢):

١- توفر العديد من وسائل التواصل بين المتعلم والمعلم مثل البريد الإلكتروني والشات وبين المتعلمين وبعضهم البعض مثل المنتدى أو المدونات أو الويكى.

٢- التتابع المنطقي للمحتوى التعليمي.

٣- المرونة وقابلية التحديث المستمر.

٤- ضمان توافر حقوق الملكية للمحتوى التعليمي.

٥- توافر أساليب متنوعة للتقويم وتنوع الأنشطة التعليمية.

٦- التركيز على المعلومات من خلال مصادر التعلم المختلفة المتضمنة للمقرر والأنشطة التعليمية.

قواعد تصميم للمحتوى الإلكترونية:

يجب أن يخضع المحتوى الإلكتروني عند تصميمه إلى مجموعة من القواعد التي قد تكون من الأهمية بمكان حين تؤثر في تفاعل المتعلم مع المحتوى الإلكتروني وهى تعد بمثابة عامل أساسي في إنجاح المحتوى الإلكتروني ومنها:

١- قواعد خاصة بالاحتياجات العامة للجمهور المستهدف:

وقد أشار (موميتا، كيمار، ٥٩، ١٩٩٥، Modhumita & kumar) إلى الاحتياجات التي لا بد من توافرها وهى (مستوى النمو العقلى للدارسين، توقعاته من عملية التعلم، خصائص الطلاب المستهدفين، قدراتهم وبنيتهم المعرفية) مما يساعد على تصميم أحداث التعلم.

٢- قواعد خاصة بخطة المقرر وتنظيم محتواه:

ويشير (جمال محمد أبو شنب، ٢٠٠١، نيل ياكاردوفيل ريس، ٢٠٠٣، ادوار دفالوسى ومونيكا ارتيل، ٢٠٠٠، سمر عبد الباسط، ٢٠٠، ٢٠٠٣، الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠١، ١٤١) إليها فيما يلي:

حيث لابد من تصميم خطة للمحتوى تحتوى على جميع الجزيئات والتفاصيل مع مراعاة الدقة والبساطة في التصميم مع الاهتمام بالاتزان في التصميم فلا هي بالمزدحمة ولا هي بالفارغة، واحتواء الخطة على مبررات دراسته وقائمة بمفرداته من قوائم المراجع، وطلبات التسجيل.

ويحدد (ويستون، باركير، ٢٠، 2001، Weston& Barker) أنه يجب تنظيم المادة العلمية بحيث تعكس الأهداف، تقسيم المحتوى إلى موضوعات وفروع للموضوعات، احتواء المحتوى على خريطة المفاهيم.

التصميم التعليمي للمحتوى الإلكترونية:

مفهوم التصميم التعليمي:

تعددت التعريفات التي تناولت تصميم التعليم، فهناك من يراه مدخل منظومى لتخطيط وإنتاج مواد تعليمية فعالة، وآخرون يشيرون إليه على أنه مدخل منظومى لتخطيط وتطوير وإنتاج مواد تعليمية فعالة، وآخرون يشيرون إليه على أنه مدخل منظومى لتخطيط وتطوير وتقييم وإدارة العملية التعليمية بفاعلية، وآخرون يشيرون إليه على أنه مجموعة الخطوات والإجراءات المنهجية المنظمة التي يتم خلالها تطبيق المعرفة العلمية في مجال التعلم الإنساني لتحديد الشروط والمواصفات التعليمية الكاملة

للمنظومة التعليمية بما تتضمنه من مصادر ومواقف وبرامج ودروس ومقررات. (محمد إبراهيم الدسوقي، ٢٠١٢، ٧١).

كما عرف برانش التصميم التعليمي بأنه عمليه مخططة لمواجهة الإمكانات المتعددة للمتعلم، والتفاعلات العديدة بين المحتوى والوسائل، والمُعلم والمتعلم، والسياقات التعليمية لفترة محدودة من الوقت. (مصطفى الكسواني، وآخرون، ٢٠٠٧، ٣٨)

وعرفة (نبيل جاد عزمي،٢٠٠٨، ٢٢٣) إلى أن التصميم التعليمي هو مدخل منظومى لتطوير التعليم المقدم مباشرة أو عبر وسيط، وهو يشتمل على:المحتوى، والأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها، وكيفية تقييم هذه الأهداف، واختيار استراتيجيات التعليم والتعلم وفقاً للأهداف التعليمية، والتغذية الراجعة لكل من الطالب والمعلم والتي تعمل على تحديد الدرجة التي تم بها تحقيق الأهداف، وأيضاً على تحديد كيفية اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم الفعالة.

وقد أشارت جميع التعريفات على أنه عملية تعنى بتحديد الشروط والخصائص والمواصفات التعليمية الكاملة لأحداث التعليم، ومصادره، وعملياته، وذلك من خلال تطبيق مدخل النظم القائم على حل المشكلات والذي يضع في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة في فعالية التعليم والتعلم. (محمد إبراهيم الدسوقي، ٢٠١٢، ٧٢)

نماذج التصميم التعليمي للمحتويات الإلكترونية:

توجد الكثير من النماذج التي تناولت تصميم المواد والبرامج التعليمية ولكنها اختلفت تبعاً لمستوياتها من حيث الشمول والعمق، أو لطبيعة الأهداف ونواتج التعلم المستهدفة...الخ، ولكن يتم المفاضلة فيما بينها في ضوء طبيعة مداخلات النظام وما يرجو تحقيقه من أهداف (عثمان الشحات، ٢٠٠٩). لذلك وحتى نستطيع تقديم محتوى تعليمي ناجح ومتميز فلا بد أن يمر هذا المحتوى بسلسلة من الخطوات والمراحل لتخطيط أحداث وأنشطة التعليم أو ما يُعرف بالتصميم التعليمي (Instructional Design)

وفيما يلي استعراضاً لأثنين من أشهر نماذج التصميم التعليمي المستخدمة في مجال التعلم الإلكتروني:

أ- <u>النموذج العام للتصميم التعليميADDIE:</u>

يُوجد العديد من نماذج التصميم التعليمي (ID Model)، وجميعها تعتمد على النموذج العام للتصميم التعليمي (General ID Model (ADDIE.

وحتى يكون المنتج التعليمي ذو جودة عالية فمن الضروري جداً أن يتم تصميمه بناء على المراحل المعتمدة في النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) والتي تعتمد بناء عليه أغلب نماذج التصميم التعليمي والتي لا تخرج عن الخطوات والمراحل الخمس التي تم ذكرها سابقاً وهى (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقويم). وهذه الخطوات ضرورية في عملية إنتاج وتصميم المقررات الإلكترونية وسوف يتناول الباحث فيما يلي هذه الخطوات مع شرحها:

الخطوة الأولى: التحليل (Analysis):

مرحلة التحليل هي نقطة البداية في إعداد البرامج التعليمية، وتعتد عليها باقي مراحل وخطوات إعداد أي برنامج على نتائج ومخرجات هذه المرحلة، والتحليل هو عملية تحديد ما ينبغي تعلمه، عن طريق دراسة الفجوة بين ما هو كائن وما ينبغي أن يكون، وتقديم الحلول المقترحة لسد هذه الفجوة (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣).

الخطوة الثانية: التصميم (Design):

التصميم هو عملية تحديد شروط التعلم، والهدف منه ابتكار استراتيجيات ومنتجات على المستوى الشامل، مثل البرامج والمناهج، وعلى المستوى المحدود، مثل الدروس والوحدات (سيلز وريتشي، ١٩٩٨م:ص ٨٢).

وتستخدم العديد من المجالات مصطلح التصميم (Design)، مثل التصميم الداخلي، والتصميم المعماري والتصميم الصناعي. ويتضمن هذا المصطلح عمليات التخطيط والتصور أو التحليل المنظم التي تسبق عملية إنتاج شيء ما، أو تنفيذ خطة ما لحل مشكلة معينة (بدر عبد الله الصالح، ٢٠٠٥). "ويتم في مرحلة التصميم وضع تصور كامل للبرنامج على الورق، وذلك بوضع المواصفات التفصيلية لما ينبغي أن يحتويه البرنامج من أهداف تعليمية، ومادة علمية، ووسائط متعددة، واستراتيجيات تعليمية، وأدوات للتفاعل.

الخطوة الثالثة: التطوير (Development):

عملية تحويل المواصفات التعليمية والفنية إلى منتج جاهز للاستخدام، أي أنها عملية تأليف وإعداد وإنتاج المواد التعليمية، وإجراء عملية التقويم التكويني للمنتج قبل إخراج النسخة النهائية (جاستفسون وبرانش، ٢٠٠٣:ص ٨١).

الخطوة الرابعة: التنفيذ (Implementation):

هي عملية استخدام المنتج التعليمي في الواقع الفعلي، على عينة من الجمهور المستهدف بقصد تحسين المنتج، وتشتمل مخرجاتها على التقويم التكويني للمنتج، وتوصيل جميع مواد التدريب إلى المواقع التي سيتم فيها استخدام المنتج (جاستفسون وبرانش، ٢٠٠٣:ص٨١).

الخطوة الخامسة: التقويم (Evaluation):

تعد مرحلة التقويم من المراحل المهمة في أي برنامج تعليمي، فهي تقدم المعلومات عن مقدار ما تم تحقيقيه من أهداف البرنامج وفعالية عناصر العملية التعليمية ومكوناتها المختلفة (زيد العدوان وممد الحوامدة، ٢٠٠٨:ص ٢٣).

ب- <u>نموذج محمد إبراهيم الدسوقي:</u>

يتكون هذا النموذج من سبع مراحل وهى مرحلة التقييم المدخلي، ومرحلة التهيئة، ومرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة الإنتاج، ومرحلة التقويم، ومرحلة التطبيق.

ويتفق هذا النموذج مع باقي نماذج التصميم في مرحلة التحليل، بينما اختلف محمد الدسوقي عن النماذج الأخرى في مرحلة التقييم المدخلى ومرحلة التهيئة حيث راعى هذا النموذج تحديد المتطلبات المدخلية اللازمة للتطبيق، وإمكانية إضافة متطلبات فرعية، وذلك في ضوء معايير الجودة التي تقاس بالمعايير السائدة في التوقيت فلم تعد عملية المراجعة مبنية على الوعي الشخصي أو القدرات الشخصية، إنما ارتبطت المراجعة بالمعايير السائدة في توقيت إنتاج الموقف التعليمي، وهذا غير متاح بأي تصميم تعليمي آخر.

وبدراسة النماذج المختلفة للتصميم التعليمي فأن هذه العملية تتم في ضوء مجموعة من المراحل والتي هي بمثابة خطوات إجرائية رئيسة ومحددة يقوم بها المصمم التعليمي، وقد تتضمن مجموعة من العمليات الفرعية. وإن اختلفت نماذج التصميم التعليمي في شكلها، إلا أنها تتفق في جوهرها من حيث إتباعها خطوات إجرائية محددة تتمثل في عمليات التحليل، والتصميم والإنتاج، ثم التطبيق والاستخدام والتقويم (عثمان الشحات، ٢٠٠٩)، وهى الخطوات الأساسية والرئيسة للنموذج العام للتصميم، ولذلك فقد اختار الباحث نموذج محمد إبراهيم الدسوقي للاعتماد عليه كأساس لتحديد مهارات التصميم العامة الواجب توفرها لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم، ومن ثم تحديد ما يندرج تحتها من مهارات وأدوات فرعية خاصة بتصميم المحتويات الإلكترونية، كذلك اعتمد عليه الباحث في تصميم البرنامج المقترح في البحث الحالي، حيث يتيح نموذج محمد إبراهيم الدسوقي من خلال مراحله السبعة شمولية ومرونة تسمح باستخدامه وتوظيفه بما يتفق مع أهداف البحث الحالي.

وظائف نماذج التصميم التعليمي:

لنماذج التصميم وظائف متعددة حددها (نبيل السيد حسن، ٢٠٠٧، ٦٩-٧٠) فيما يلي:

أ- التوجيه:ويقصد به رسم الخطوات وتحديد أفضل الأنشطة والطرائف التى تواجه العمل نحو تحقيق الأهداف المحددة.

ب- الوصف:وهو وصف العمليات والإجراءات والتفاعلات في عمليات التصميم والتطوير التعليمي، بما يضمن عدم نسيان أى مكون من المكونات.

ج- التحليل:بمعنى أن النماذج تساعد على تحليل العمليات والعلاقات.

د- الشرح والتوضيح:حيث تساعد النماذج على شرح العمليات والعلاقات وتوضيحها، بما يضمن سهولة تنفيذها وتحقيقها للأهداف.

ه- الإدارة والتوجيه:باعتبار أن النماذج تقدم إطاراً توجيهياً لتنظيم الجهود بين العاملين في المشروع والتنسيق فيما بينهم.

و- الضبط والتحكم: فالنماذج تجعل التصميم يسلك طريقاً مرسوماً من خلال الضبط والتحكم في العمليات والتفاعلات باستخدام إجراءات التقويم البنائى المستمر.

ز- التنبؤ: يساعد النموذج على التنبؤ بالتعلم الفعال في حالة التطبيق الجيد للأنشطة والإجراءات المتضمنة فيه.

المحور الثاني: أساليب التعلم:

مفهوم أساليب التعلم:

يعرف (Biggs٢٠٠١) أسلوب التعلم بأنه: طريقة ثابتة نسبياً من التعامل مع مهام التعلم التي تكمن أصولها في شخصية الفرد.

ويعرف (أنور الشرقاوي، ١٩٨٥، ٨٩)بأنها الفروق بين الأفراد في كيفية ممارسة العمليات المعرفية المختلفة مثل الإدراك والتفكير وحل المشكلات والتعلم، وكذلك بالنسبة للمتغيرات الأخرى التي يتعرض لها الفرد في الموقف السلوكي، سواء في المجال المعرفي أو المجال الوجداني.

وتشير نتائج العديد من الدراسات إلى أن كل من النجاح والفشل، والذي يعزى غالباً إلى القدرات، يعود في الأغلب إلى الأسلوب أو الخبرات الفردية في التعلم. وتستخدم أساليب التعلم للتعبير عن مجموعة من الأنشطة، والخبرات، والخصائص،

والسلوكيات، التي تظهر بشكل ثابت لفترة من الزمن. ومع زيادة ثقافة الفرد ووعيه بطريقته وبأسلوبه، فإن ذلك سيؤدى إلى تحسن ملحوظ في أدائه، وتشكيل حس ذاتى لا يمكن للفرد أن يتجاهله عند التعامل مع مواقف الحياة المختلفة (Boyle & Duffy, 2003,267-290).

خصائص أساليب التعلم:

لأساليب التعلم عديد من الخصائص (كريمة ناجى حسين أحمد، ٢٠٠٩):

تهتم أساليب التعلم بشكل النشاط المعرفي الذي يمارسه الفرد أكثر من اهتمامها بمحتوى هذا النشاط، فهي تشير إلى الفروق الفردية بين الأفراد في كيفية أداء العمليات المعرفية المختلفة مثل الإدراك والتفكير وحل المشكلات، وإدراك العلاقات بين العناصر أو المتغيرات التي يتعرض لها الأفراد في المواقف السلوكية المختلفة.

تعد من الأساليب الثابتة نسبياً لدى الأفراد، وهذا الثبات يساعد بدرجة عالية من الثقة على التنبؤ بالسلوك الذي يتبعه الفرد في المواقف المستقبلية، مما يساعد على عمليات التوجيه والإرشاد التربوي على المدى البعيد.

تعد من الأبعاد المستعرضة والشاملة للشخصية، تمكننا من النظر إلى الشخصية بطريقة كلية، مما يساعد على اعتبارها من محددات الشخصية، فهي لا تقتصر على الجانب المعرفي من الشخصية فقط، بل هي أساس تتحدد عليه جميع جوانب الشخصية الأخرى.

هي ثنائية القطب، ويصنف الأفراد وفق ذلك على متصل يبدأ بقطب وينتهي بقطب آخر، وهذا يعنى أن التصنيف يأخذ شكل المنحنى الاعتدالى بالنسبة للأسلوب الواحد.

يمكن قياسها بوسائل لفظية وغير لفظية، مما يساعدنا في تجنب الكثير من المشكلات التي تنشأ عن اختلاف المستويات الثقافية للأفراد التي تتأثر بها إجراءات القياس التي تعتمد بدرجة كبيرة على اللغة.

كما أنه يوجد فروق بين الأفراد في كل أسلوب معرفي.

تصنيفات الأساليب المعرفية:

لقد صنفت الأساليب المعرفية إلى فئتين، وذلك من حيث المسافة الوظيفية للأسلوب والارتباط بالوظيفة الثقافية، فالأساليب المعرفية تشير إلى عدة معطيات، هي أن الفرد المستقل قادر على اكتشاف الأشكال البسيطة داخل صورة معقدة بدرجة أكبر من الفرد المعتمد، كما أن الأسلوب المعرفي يشير إلى القدرة على معالجة المعلومات المتعلقة بالعالم المحيط، وكذلك فهو نمو يرتبط بالطابع وليس قدرة منفصلة. (حمدي الفرماوي، ١٩٩٤، ١٠).

وأجمل (أنور الشرقاوي، ١٩٩٢) الأساليب المعرفية إلى عدة تصنيفات وهي على النحو التالي:

١. الاعتماد مقابل الاستقلال عن المجال.
٢. التبسيط المعرفي مقابل التعقيد المعرفي.
٣. المخاطرة في مقابل الحذر.
٤. الانطلاق في مقابل التقيد.
٥. الضبط المرئي في مقابل الضبط المقيد.

إن دراسة الأساليب المعرفية وعلاقتها بالشخصية والسلوك، تشكل أحد أكبر الاهتمامات لدى الباحثين في علم النفس المعرفي، إذ تكشف الأساليب المعرفية عن خصائص المتعلم وبخاصة أسلوب "الاستقلال- الاعتماد" على المجال الإدراكي، حيث إنه يشير إلى طرق إدراك المتعلم للمجال بصفة عامة، وبيئة التعلم في الفصل الدراسي بصفة خاصة، وقد تم إغفال هذه الطرق عند قيام المتعلم بأداء مهام التعلم.

ومما لا شك فيه أن البحث في مجال الأساليب المعرفية سوف يفسر الكثير من الأمور التي يتجاهلها المعلمون، كالفروق بين الأفراد الذين يدخلون إلى بيئة التعلم، ويمتلك كل منهم مجموعة كبيرة من الخبرات المعرفية، التي لا تتوافق مع طرق إدراكهم لتلك المتغيرات التي توجد في هذه البيئة.

<u>الأسلوب المعرفي "الاستقلال – الاعتماد"</u>

نظرًا لأن الأسلوب المعرفي (الاستقلال- الاعتماد)عن المجال الإدراكي، هو أحد عناصر موضوع البحث الحالي، فسيتطرق الباحث إلى التعريف بهذا الأسلوب، ومفهومه، وخصائص الأفراد ذوى هذا الأسلوب، وكيفية قياسه.

- الأسلوب المعرفي "الاستقلال- الاعتماد" على المجال الإدراكي:

يمثل أسلوب الاستقلال–الاعتماد على المجال الإدراكي واحدًا من أكثر الأساليب المعرفية التي تناولتها الدراسات والبحوث وبالنسبة للدراسات العربية، فهو أول أسلوب معر في تتم دراسته نظريًا وتطبيقيًا في العديد من المجالات التربوية و في مجال سمات الشخصية. وقد تبين من خلال هذه الدراسات أن هذا الأسلوب يمكن اعتباره أسلوب حياه، له وجود فعلى في سلوكيات الفرد في المواقف المعيشية المختلفة، وأنه يكشف عن الفروق الفردية في حل المشكلات والتعلم والانتباه، ومفهوم الجسم والتفضيل المهني، ويعكس تأثيره الثابت نسبيًا على العلاقات الاجتماعية.

– مفهوم أسلوب "الاستقلال– الاعتماد" عن المجال الإدراكي:

يعد أسلوب "الاستقلال– الاعتماد" عن المجال الإدراكي أحد سمات الأفراد الذين يتميزون بها عند إدراك الموضوعات المحيطة بهم– وتحديد ما إذا كان الفرد اعتمادياً أم استقلاليًا– من أهم الأمور التي تحدد كثيرًا من جوانب شخصية الفرد، بل تلعب دورًا مهمًا في تخطيط حياته المستقبلية، وما يترتب عليها من موضوعات خاصة في التعلم، ولقد حظي هذا الأسلوب المعرفي بأكبر قدر من الأبحاث.

ويشير أسلوب "الاستقلال– الاعتماد" عن المجال الإدراكي إلى مدى قدرة الفرد على التعامل مع الموضوعات كعناصر إدراكية في المجال، و في اعتماده على المجال، و في استقلاله عنه، أي أنه يتناول قدرة الفرد على الإدراك التحليلي، ويقصد بالفرد المعتمد عن المجال الإدراكي ذلك الفرد الذي لا يستطيع إدراك الموضوع إلا في تنظيم شامل للمجال، بحيث تظل أجزاء الأرضية بالنسبة له غير واضحة، بينما يقصد بالفرد المستقل عن المجال الإدراكي، ذلك الفرد الذي يستطيع إدراك الموضوع منفصلاً عما يحيط به من عناصر أخرى، منفصلة أو مستقلة عن الأرضية المنظمة له (Zafiropoulou, 2004, P. 587).

هناك تأكيدات على ارتباط الاستقلال الإدراكي عن المجال بالشخصية وأساليب التنشئة في الطفولة، فيعتقد بعضهم أن ظهور أسلوب إدراكي محوري لدى الفرد طبقًا لأنماط التنشئة في الطفولة، فتعويد الطفل عدم الاعتماد على الوالدين يؤدى إلى أن يكون الفرد مستقلاً (Saracho, 2003, P. 161).

والطفل يتعلم من خلال مراحل نموه، ويميز بين ذاته والعالم المحيط به وبين الخبرات التي تتركز حول الذات والخبرات التي تتجاوز نطاقها، أي بين ذاته والآخرين، وهى تلك العمليات التي تفضي في النهاية إلى تميز الذات عما يحيط بها من أشخاص وموضوعات تتزايد بها قدرة الفرد على تحليل وتركيب البيئة الإدراكية، ومن ثم إدراك

الفرد لذاته، منفصلة عما حولها يساعد في استقلالية الأحكام الإدراكية، وعدم اعتمادها على أمور خارجية في المجال.

وقد أكد وليد يوسف (٢٠٠٣، ٢٦، ٢٧) أن الأسلوب المعرفي الاستقلال في مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي، يتمثل في مدى قدرته على الاعتماد أو الاستقلال عن المجال الإدراكي عند استجابته لموقف معين، ويقاس بالدرجة التي حصل عليها الفرد في اختبار الأشكال المتضمنة الصور الجمعية، حيث إنه لا يوجد درجة معينة يقاس بها الاختبار، تفصل بين من هم مستقلون عن المجال، ومن هم معتمدون.

وقد قدم أنور الشرقاوي (١٩٩٢، ١٩٩) تصنيفًا مناسبًا لإدراك الأفراد، حيث يرى أن هذا الأسلوب يهتم بالطريقة التي يدرك بها الفرد الموقف أو الموضوع وما به من تفاصيل، أي أنه يتناول قدرة الفرد على التعرف على إدراكه لجزء من المجال كشيء مستقل أو منفصل عن المجال المحيط ككل، بمعنى قدرته على الإدراك التحليلي، فالفرد الذي يتميز باعتماده عن المجال في الإدراك يخضع إدراكه للتنظيم الكلى للمجال، أما جزء المجال، فإن إدراكه له يكون مبهمًا في حين يدرك الفرد الذي يتميز بالاستقلال عن المجال الإدراكي أجزاء المجال في صورة منفصلة ومستقلة عن الأرضية المنظمة له (أنور الشرقاوي، ١٩٩٢، ص ١٩٩).

<u>- خصائص الأفراد ذوى أسلوب "الاستقلال- الاعتماد" على المجال:</u>

يفيد الأسلوب المعرفي" الاستقلال-الاعتماد"على المجال في فهم النواحي النفسية والاجتماعية والإدراكية للفرد، حيث إن له ملامح مرتبطة بتكوين شخصية الفرد، بالإضافة إلى أن الأفراد الذين يختلفون في هذا الأسلوب المعرفي، يختلفون أيضًا في كيفية إشباعهم للحاجات، وتكوين وتقوية الاتجاهات الخاصة بهم.

ف في بداية الأمر قام Seder, (1957) Adyke & Witken, (1965) بدراسات تناولت العلاقة بين أساليب تنشئة الطفل وبين أسلوب "الاستقلال- الاعتماد" على المجال، وقد اتضح من هذه الدراسات أن الموافقة والإذعان لمطالب السلطة الوالدية تؤدى إلى انخفاض التمايز النفسي، بينما تؤدى نظم التربية المشجعة للوظيفة الاستقلالية إلى ازدياد التمايز النفسي، الذي يؤدى أيضا إلى الاستقلال الإدراكي. (هشام محمد الخولي، ٢٠٠٢، ص ٦١).

- <u>خصائص المعتمدين على المجال:</u>

للمعتمدين على المجال عدد من العناصر (عدنان يوسف العتوم ٢٠١٠، ٣٠٤):

١. أقل قدرة من المستقلين على تنظيم وتجهيز المعلومات المرتبطة بالمهام ذات الطبيعة المعرفية.

٢. لا يستطيعون تمييز ذواته عن الآخرين، فالبيئة الخارجية هي إطارهم المرجعي.

٣. يوجهون سلوكهم بالطريقة التي تجد قبولاً من المحيطين بهم.

٤. لا يمكنهم إدراك المواقف المعقدة معرفياً وما تحتويه من تناقضات مما يعوق مسيرتهم المعرفية.

٥. يميلون إلى التفاعل الاجتماعي مع الآخرين ويستمدون ذواتهم من ذات الآخرين والآخرون بالنسبة لهم هم المرجع.

- **<u>خصائص المستقلين عن المجال:</u>**

يرى (طلعت كمال الحامولى، ١٩٩٧، ٤٨٠) أن المستقلين عن المجال يتسمون بعدة سمات منها:

١. يدركون عناصر المجال بطريقة تحليله، كما أنهم يدركون أجزاؤه كعناصر منفصلة ومستقلة عن بعضها البعض، فهم أكثر قدرة على تحليل المواقف المعرفية وإعادة بنائها بطريقة جديدة.

٢. يتسمون بالقدرة على تمييز الذات عن الآخرين.

٣. يدرك التناقضات والتباينات في المواقف والتغلب على ما قدر يعوق مسيرته المعرفية له أسلوب المفضل ومعياره المميز في تفاعله مع البيئة الخارجية المحيطة به.

٤. يعتمد على ذاته كإطار مرجعي في مواجهة المواقف والمشكلات.

٥. يميل إلى التفرد والتشدد والانعزالية عن الآخرين.

وبما أن في هذا البحث استخدم الباحث اختبار الأشكال المتضمنة The Embedded Figures Test (E.F.T)، والفكرة الأساسية في هذا الاختبار هي عرض أشكال هندسية بسيطة على الفرد في زمن محدد ثم عليه أن يخرج هذا الشكل من شكل معقد يتضمن البسيط الأول (Oltman ،Etal ،١٩٨٨:٣).

المحور الثالث: مراكز مصادر التعلم:

نالت مصادر التعلم في الوقت الحاضر اهتمامًا كبيرًا من قبل المربين، نظرًا لقدرتها على الإسهام في تحقيق الأهداف التعليمية، فقد أصبحت جزءًا متكاملاً مع

المنهج الدراسي بمقرراته الدراسية وأوجه النشاط المتعلقة بهـا وطرائـق وأسـاليب التدريس المختلفة، لذلك نجد تحولاً كبيرًا نحو إنشاء مراكز مصادر التعلم في مختلـف مؤسسات التعليم بجميع مراحله ولجميع فئات المتعلمين على اختلاف قدراتهم (حـسن على شريف، ٢٠٠٨م).

ويعد مركز مصادر التعلم دليلاً عمليًا على أن التلاميذ يتعلمون مـن مـصادر متعددة وليس من كتاب واحد، حتى وإن ألحق بالمعلومـات المقدمـة مـن المعلمـين (Ely,1989,55). وسوف نتناول في الفقرات التالية مفهوم مراكـز مـصادر الـتعلم، ومكونات مراكز مصادر التعلم.

١- مفهوم مراكز مصادر التعلم:

ويعرفه (بدر عبد الله الصالح وآخرون، ١٤٢٣هـ) بأنه موقع في المدرسـة يقدم خدماته لمعلمي المدرسة وطلابها وإداريها وغيرهم، وتشمل هذه الخدمات تـوفير مصادر تعليم وتعلّم متنوعة مطبوعة وغير مطبوعـة وإلكترونيـة، وإتاحـة للـشبكة المعلوماتية، إضافة إلى خدمات أخرى مثل إنتاج المصادر والتدريب المهني وغيرها، من خلال تسهيلات مجهزة وعمليات ومعلومات أو مهام محددة، وأخصائي مؤهـل بهـدف توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر المتعددة، وتوظيف أساليب التعليم والتعلّم الحديثـة المعتمدة على دمج تقنية المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.

ويذكر (Heinich & Molenda,1996) أن مركز مصادر التعلم يقدم بيئـة تعليمية مثالية توفر التسهيلات والتجهيزات بشكل يتيح للطلاب استخدام مصادر الـتعلم والاستفادة منها ويعمل على ربط الفصل الدراسي بمركز مصادر التعلم والبيئة الخارجية.

ويتبنى الباحث تعريف (سالم سرايا، ٢٠٠٣م، ١٣٩) تعريفًا إجرائيًـا شـاملاً لمركز مصادر التعلم بأنه " بيئة تعليمية منظمة تحتوى على عدة مصادر بشرية (معلم – متعلم – تعليمية)، ومصادر مادية (سمعية – بصرية – مقروءة – متعـددة الوسـائط) يتفاعل معها المتعلم ذاتيا تحت إشراف وتوجيه المعلم لاكتساب المعلومات والمهـارات والاتجاهات بغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة. وذلك لاشتمال التعريـف علـى أهـم المصطلحات والمكونات التي يشتمل عليها مركز مصادر التعلم.

٢- مكونات مراكز مصادر التعلم:

عند تصميم مراكز مصادر التعلم لابد وأن يتم تصميمه وفق خطط منظمة ومدروسة، وأن يقوم على تصميمها خبراء متخصصين في المجال، ومهماً أن يضم عدة أقسام ووحدات تُبنى على طبيعة الأهداف المراد تحقيقها من إنشاء مراكز مصادر التعلم، وتتلاءم مع احتياجات التلاميذ التعليمية والتدريبية.

وبمراجعة بعض الأدبيات التي تناولت موضوع مراكز مصادر التعلم (بدر عبد الله الصالح وآخرون، ١٤٢٣هـ) و(سعد هنداوي، ٢٠٠٥م، ٤٢) و(Brwon,1996,110) و(وائل عبد الحميد رمضان، ٢٠٠٢م) و(أحمد سالم، عادل سرايا، ٢٠٠٣م) أن مراكز مصادر التعلم تشتمل على المكونات التالية:

- وحدة التحليل أو التحديد: وتختص بوضع السياسات والمعايير المناسبة لاختيار المواد والأجهزة التعليمية، وجمع المعلومات المناسبة خلال مقابلات المختصين والطلاب وتحديد احتياجاتهم التعليمية والتدريبية.
- وحدة إنتاج المواد والبرمجيات التعليمية: وتختص بترجمة المعلومات الخاصة بالمتعلم وتحويلها إلى استراتيجيات ومواد تعليمية يتعاون فيها المعلم مع المصمم التعليمي.
- وحدة المؤتمرات والندوات: وتختص بالمناقشة الفردية والجماعية والعمل التعاوني.
- وحدة مكتبة المصادر: ويختص بكافة العمليات والأنشطة المتعلقة بمصادر التعلم المطبوعة وغير المطبوعة. ومن الخدمات التي تقدمها هذه الوحدة: خدمات الإعارة الداخلية والخارجية لمصادر التعلم المادية، والخدمات المرجعية والإرشادية، والخدمات الإعلامية من خلال لوحات الإعلانات واللوحات الإخبارية، والخدمات الببلوجرافية، وخدمة تدريب الطلاب والمعلمين، وخدمات الاتصال والبحث في قواعد ونظم وشبكات المعلومات العالمية (الإنترنت).
- وحدة التسجيل الصوتي: وهى حجرات عازلة للصوت بحيث يتمكن الطالب المعلم من إنتاج أو نسخ شرائط الكاسيت المطلوبة.
- وحدة إنتاج البرامج التليفزيونية: وتختص بإنتاج عروض تليفزيونية للطلاب المعلمين وتدريبهم عليها من متخصصي إنتاج البرامج التليفزيونية.

وهذه الوحدات تكون مركز مصادر تعلم نموذجي، وقد لا توجد كل هذه المكونات في المركز، حيث يوجد بعض من هذه الوحدات في مدارس المملكة العربية السعودية وهى ما قد تراه وزارة التربية والتعليم ضروريًّا لتحقيق الأهداف التعليمية.

أهمية مراكز مصادر التعلم:

تظهر أهمية مراكز مصادر التعلم من كونه (محمد سراج، ٢٠٠٣، ٤٤-٥٠):

١. إمداد المعلمين وأعضاء هيئة التدريس بمعينات تعليمية، تساعد في زيادة تأثير طرقهم التدريسية، وتفاعلهم مع تلاميذهم وطلابهم.
٢. توفير طرق تعليمية بديلة للأساليب التقليدية، كالمحاضرات، والحوار وغيرها.
٣. توفير مصادر تعليمية متنوعة، مثل المواد المطبوعة وغير المطبوعة.
٤. توفير أداء معملية لتدريب المعلمين، وتعليم التلاميذ ذوى القدرات الخاصة.
٥. إغناء الخبرات المنهجية لدى المتعلمين والمتعلمات، حيث أن تنوع المعلم لطرق تدريسه وتدريب التلاميذ أنفسهم وحسب رغباتهم يؤديان إلى زيادة معرفة المتعلمين والمتعلمات المنهجية.

أهداف مراكز مصادر التعليم:

يُحدد (بدر عبد الله الصالح وآخرون، ٢٠٠٣) أهداف مركز مصادر التعلم، على النحو التالي:

- توفر إتاحة فكرية للمعلومات: من خلال نشاطات تعلم مدمجة في المنهج تساعد الطلاب على تحقيق الثقافة المعلوماتية.
- توفر إتاحة مادية للمعلومات: من خلال توفر مصادر تعلم متنوعة تمثل مدى واسعًا من الموضوعات ومستويات الصعوبة، ويتم اختيارها بعناية وترتيبها بأسلوب منظم ودقيق؛ لضمان سهولة الوصول إليها واستخدامها، وتوفر إجراءات منظمة للحصول على المعلومات والمواد من خارج المركز والمعلمة عن طريق آليات متنوعة مثل الشبكات الإلكترونية والإعارة، وتبادل الخبرات والمصادر بين مراكز مصادر التعلم.
- توفر خبرات تعلم تشجع الطلاب وغيرهم ليصبحوا مستخدمين بارعين ومبتكرين للمعلومات: من خلال التعلم في مجال النطاق الكامل لتقنية الاتصال والمعلومات.
- توفر قيادة وتعاون ومساعدة لمعلمي المدرسة وغيرهم في مجال تطبيق مبادئ التصميم التعليمي بالنسبة لاستخدام تقنية التعليم والمعلومات من أجل التعلم.

- توفر مصادر ونشاطات تسهم في التعليم مدى الحياة، و في الوقت نفسه تستوعب مدى واسعًا من أساليب التعليم والتعلم المختلفة وطرائقها واهتماماتها وقدراتها.
- توفر برنامج يعمل كمركز معلوماتى للمدرسة من خلال تصميم موقع لنشاطات تعلم مدمجة وتكاملية في المدرسة، ومن خلال توفر فرص الوصول إلى مدى واسع من المعلومات.
- دعم مهارات الثقافة المعلوماتية للمعلمين وتنميتها وتوفر فرص التطوير المهني لتشجيع دمج التقنية في التعلم.
- دعم مهارات الثقافة المعلوماتية وتنميتها، للطلاب لتشجيع دمج التقنية في التعليم والتعلم.
- دعم عملية نشر الابتكارات التعليمية وتبنيها ودمجها في التعلم المدرسي من خلال توفر وسائط مبتكرة لنقل تجارب متميزة للمعلمين والطلاب في مجال دمج التقنية في التعليم على شبكات الحواسيب، وتيسير الاتصال بين المعلمين والطلاب في مدارس ومناطق تعليمية مختلفة من خلال أدوات وإمكانات شبكة الإنترنت.

وظائف مراكز مصادر التعلم:

أورد كلاً من (محمد محمود الحيلة، ٢٠٠٨، ٤١١) و(ربحى عليان وعبد الحافظ سلامة، ٢٠٠٨، ٣٧٤) و(لال والجندي، ٢٠٠٦، ٤٤٢) مجموعة من الوظائف التي تقدمها مراكز مصادر التعلم، يمكن إيجازها على النحو التالي:

- كتابة المواد التعليمية، وإنتاجها، وتجربتها، ونشرها.
- توفير أو أنتاج تسجيلات صوتية ومرئية تعليمية.
- السعي لحل المشكلات التربوية القائمة.
- تقويم المناهج التعليمية لمختلف المراحل والأغراض، وتطويرها.
- إصدار النشرات والمطبوعات والدوريات التي تعرف بالمركز وأنشطته.
- التعليم المنزلي والمراسلة.
- أنتاج الأفلام التعليمية التدريبية، والأفلام الموجهة لتعليم الطلبة المواد التعليمية المختلفة.

مهام أخصائي مراكز مصادر التعلم:

لأخصائي مراكز مصادر التعلم عدة مهام يجب عليهم القيام بها كي تتحقق أهداف المركز وهى على النحو التالي (عبد الله إسحاق عطار، إحسان محمد كنسارة، ٢٠١١ـ، ١١١):

- اختيار مصادر التعلم الحديثة والإلكترونية المتنوعة وتيسير الوصول إليها.
- توظيف استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات في العملية التعليمية.
- متابعة المستجدات في مجال تقنية التعلم والمعلومات.
- التعاون مع المعلمين في ترجمة أهداف المواد الدراسية إلى نشاطات تعليمية معتمدة على المصادر المتعددة.
- تقديم الدعم الفني والتعليمي المطلوبين لدمج التقنية في التعليم.
- مساعدة المعلمين والمتعلمين في الوصول إلى المعلومات والتأكيد من صحتها ودقتها
- تحفيز الوعي بالقضايا المعلوماتية.
- تقويم المهارات المعلوماتية لدى الطلاب والمعلمين.
- توفر برامج تدريبية مختلفة لمقابلة حاجات المعلمين.

٨- الأجهزة التعليمية في مراكز مصادر التعليم:

يتم تصنيف مراكز مصادر التعلم في احتوائها على الأجهزة التعليمية إلى أربع فئات (أ- ب- ج- د) تبعاً لمساحتها وهى على النحو التالي (بدر عبد الله الصالح وآخرون، ٢٠٠٥م):

- فئة (أ) ٢٥٠ متر: وهى الفئة التي تحقق المعايير الكاملة لمركز مصادر التعلم.
- فئة (ب) ٢٠٠ متر: وهى الفئة التي تستطيع أغلب المدارس ذات الأبنية الحديثة تحقيقها.
- فئة (ج) ١٥٠ متر: وهى فئة تناسب المدارس التي لا تستطيع توفير المساحات الكافية.
- فئة (د) ١٠٠ متر: وهى الفئة التي تحقق الحد الأدنى من المتطلبات.

وتختلف الأجهزة وعددها في مراكز مصادر التعلم وفقاً لفئة المركز، ويبين الجدول المرفق نوعية الأجهزة ومدى توفرها في مراكز مصادر التعلم وفقاً لفئات المراكز.

دور مراكز مصادر التعلم في تدعيم العملية التعليمية:

أكدت دراسة زيد فاضل الرويلى (٢٠٠٤م) على أهمية وضرورة الاستفادة من مراكز مصادر التعلم، وأن الوظيفة الأساسية لمركز مصادر التعلم هي مساعدة التلاميذ على حل مشاكلهم التربوية التي تعترضهم في الموقف التعليمي، وكيفية استخدام المواد والأدوات والأجهزة التعليمية وتوظيفها في العملية التعليمية وصيانتها، وهناك عدة وظائف ومهام لمراكز مصادر التعلم يجب أن يقوم العاملون بمركز مصادر التعلم بتنفيذها لكي تتحقق أهداف مراكز مصادر التعلم.

وذكر محمد محمود الحيلة (٢٠٠٤م، ٤٢٨) أن مراكز مصادر التعلم تساعد في تحقيق أهداف التعلم مستمر، وذلك من خلال: تقديم مواد تعليمية غنية ومتنوعة، وتسجيلات صوتية ومرئية وصور ثابتة ومتحركة وأفلام ثابتة ومواد سمعية وبصرية ومصادر أخرى تستخدم من قبل المعلمين والتلاميذ بشكل جماعي أو فردي، وتوفر القيادات ذات الخبرة بتطوير الأساليب التعليمية التي سوف يستخدمها المعلمون والتلاميذ، وتأمين التسهيلات والخدمات والأجهزة الضرورية وذلك لتيسير اختيار المواد التعليمية واستخدامها، وتحسين التسهيلات التي تساعد في إنتاج المواد التعليمية وعرضها، وتوفر الأماكن الخاصة للتعلم الفردي والتعلم الجماعي، وتوفر قاعات خاصة لمستخدمي الحاسب و الإنترنت.

الكادر البشرى المتخصص والمدرب للعمل في مركز مصادر التعلم:

يقوم المركز بالعديد من العمليات والأنشطة والخدمات لمجتمع المستفيدين ومن أجل أن يكون هناك تواصل بين المركز من جهة ومجتمع المستفيدين من جهة أخرى لا بد من وجود متطلب مهم جدا وهو الكادر البشرى المتخصص والمدرب للعمل بالمركز وكي يقوم هؤلاء بعملهم لا بد من إعدادهم إعدادا خاصا بالجمع ما بين الإعداد التقليدي لأمناء المكتبات والتدريب على الوسائل والتقنيات التعليمية أي الجمع ما بين علم المكتبات وتكنولوجيا التعليم ويفضل أن يكونوا متخصصين في علوم المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم والحاسوب وذوى خبرة كافية مع وجود استعداد شخصي ورغبة فعلية للعمل مع الطلبة وهيئة التدريس أما بالنسبة لعددهم فهذا أمر يقرره حجم المركز إذ يحتاج إلى رئيس للمركز ومتخصصى مكتبات ووسائل تعليمية وفني صيانة وتصليح ومساعدة.

وهناك ثلاثة مستويات من الوظائف يمكن وصفها بأنها أولية ومتوسطه وعليا كما أطلقت عليها التسميات الثلاث (ربحى مصطفى عليان وعبد الحافظ سلامة، ٢٠٠٢):

١. مستوى المعاونين The Aide

٢. مستوى الفنيين – فني الوسائل The Technician

٣. مستوى الخبراء- خبير التقنيات التربوية المتخصص Specialist.

ويعرف (أحمد عبد الله العلي، ٢٠٠٥، ٢٠٨) المكتبي المساعد (مساعد أمين المكتبة) الذي يعد من مستوى المعاونين بأنه شخص يعمل مساعدا مكتبيا أو أمين مكتبه وتوكل إليه العديد من المهمات في المكتبة تحت الإشراف المكتبي ويليه في التسلسل الإداري ويكون حاصلا في الغالب على درجة علمية أو تدريب في مجال المكتبات والمعلومات وهو في الدول المتقدمة يحمل درجة البكالوريوس غالبا في حين يحمل في الدول النامية غالباً درجة الدبلوم المتوسط بعد دراسة سنتين بعد البحث الثانوية أو مؤهلات أخرى غير ذلك.

والقوى البشرية المؤهلة والمدربة، تشكل أهم العوامل الأساسية؛ لإنجاح أي مشروع سواء أكان صناعياً، أم زراعياً، أم تربوياً.

والمعايير الدولية للمكتبات الأكاديمية تشترط بالنسبة للموظفين (٢٠٠٢، Nelson):

- أن يتناسب عددهم ودرجة كفايتهم مع حجم الأعمال والخدمات والاحتياجات البرمجية والخدماتية للمستخدمين الأساسيين.
- أن يكونوا متخصصين ولديهم تجربة أو درجة تدريب ملائمة.
- تطوير قدراتهم من خلال التعليم المتواصل.
- أن يسند إلى الموظفين مسؤوليات مناسبة لمؤهلاتهم وتدريبهم وخبرتهم.

تأهيل أخصائي المصادر:

إن المكتبة تتعامل مع مجموعات واسعة ومتنوعة من المواد المكتبية وبحالات متنوعة من خدمات المعلومات، ومن أجل القيام بهذه المهمة فإن الموظفين في المكتبة يجب أن يكونوا مؤهلين تأهيلا عاليا ويتم اختيارهم بعناية فائقة (هاريسون، ١٩٩٥م، ٢٢٨).

ومما لا شك فيه أن هاريسون محق في نظرته وخاصة مع التطور المستمر في مجال المكتبات والمعلومات، وهذا يحتاج إلى أن يكون أخصائي المعلومات على درجه كافية من العلم والمعرفة تؤهله بأن يقوم بدوره على أكمل وجه، وبأن يكون على الأقل حاصلاً على الدرجة الجامعية الأولى في علم المكتبات والمعلومات حتى يسهل بعد ذلك تأهيله وتدريبه في مجال عمله وتخصصه بعمل الدورات وورش العمل المختلفة التي سوف تؤهله تأهيلا جيدا وتشجعه على تقديم كل ما عنده لخدمة المستفيد.

وأكد (٣٦، ١٩٩٩، Patricia) على أن المشاهد للتطور التكنولوجي لمختلف فروع المعرفة البشرية ومنها انطلاقة استعمال الإنترنت كأحد مصادر المعلومات المهمة في هذا العصر بحيث أصبحت من أهم مسئوليات المكتبيين الأكاديميين، ومن ثم أصبح على المكتبي متابعة هذه التطورات قبل تعليمها وتدريسها لمجتمع الأكاديمي بالكلية من طلبة وإداريين وهيئة تدريس.

ويرى الباحث ضرورة تنمية القوى البشرية عن طريق إعداد وتنفيذ برامج التدريب على كل المستويات و في مختلف التخصصات وتكون بهدف إعداد المتخصصين لمراكز مصادر التعلم القادرين على تقديم الخدمة للمستفيدين بأعلى مستوياتها.وضرورة تنظيم حلقات للنقاش كنوع من التعليم المستمر لموظفي المركز وذلك عن طريق:

- تبادل الخبرات بين موظفين المركز بعضهم البعض.
- تقديم ملخصات لرسائل الماجستير والدكتوراه.
- الاستفادة من الدورات التدريبية التي حضرها بعض الموظفين والعمل على تبادلها مع زملائهم الذين لم تتح لهم فرصة المشاركة في تلك الدورات.
- مناقشة بعض المشاركات في المؤتمرات والندوات.
- عرض للخبرات الذاتية كاستعراض لبعض الكتب والمواقع أو البرامج المفيدة التي يمكن استغلالها لتطوير العمل بالمركز. (عامر إبراهيم، ٢٠٠٤، ١٥٦):

العاملون في مراكز مصادر التعلم بوزارة التربية والتعليم بالسعودية:

يشرف على المركز مختص متفرغ بوظيفة أمين مصادر التعلم. ويفضل من يحمل مؤهلاً في مصادر التعلم أو في المكتبات والمعلومات ودورة في مصادر التعلم. ويساعده في العمل مدرس مادة المكتبة والبحث (في المرحلة الثانوية). وقد عممت وزارة التربية والتعليم على كافة قطاعاتها التعليمية ضوابط التكليف بالعمل في مجال مراكز مصادر التعلم والمكتبات المدرسية (بدر عبد الله الصالح وآخرون، ١٤٢٣هـ).

أولاً: عند إسناد أمانة مركز مصادر التعلم إلى موظف معين على سلم الوظائف الإدارية أو من يحول إليه من اللائحة التعليمية يشترط ما يلي:

- **أن يكون خاليا من الإعاقة الجسمية والعقلية التي تحدُّ من نشاطه أو تمنعه من أداء واجباته الإدارية والتعليمية والتربوية.**
- **ألاّ يكون ممن حول من اللائحة التعليمية إلى السلم الإداري للمصلحة التعليمية أو بسبب ملحوظ أخلاقي.**
- **ألاّ يقل تقديره في تقرير الكفاية عن جيد جداً في السنتين الأخيرتين بالنسبة للمحولين من اللائحة التعليمية أو ممتاز للإداريين**
- **تكون الأولوية عند توفر الشروط السابقة وفق ما سيرد في ثانيا.**

ثانياً: ينبغي فيمن يقوم بمهمة أمين مركز مصادر التعلم أن يكون ملماً بما يلي:

- **علم المكتبات وتقنيات التعليم والتعلم.**
- **إنتاج الوسائل التعليمية وتشغيل الأجهزة ومهارات الاستخدام.**

ولذلك يجب عند تفريغ معلم لأمانة مركز مصادر التعلم أو إضافة هذا العمل لأحد المعلمين، أن يتم اختياره عن طريق لجنة مفاضلة بين المعلمين الراغبين.

المحور الرابع: معايير الجودة لتصميم المحتويات الإلكترونية:

يتحدث المهتمون بالتعلم الإلكتروني كثيراً عن أهمية المعيارية في التعلم الإلكتروني لما تملكه المعيارية من أهمية في إنتاج تعلم إلكتروني متميز وليست المعيارية مهمة فقط في التعلم الإلكتروني بل تبدو أهميتها في جوانب عدة من حياتنا العملية (فايز إبراهيم العضاض، ٢٠٠٨ :١)

١- مفهوم المعيار Standard:

يعرفه (خالد جودة محمد، ٢٠٠٧، ٩٣١) على أنه "عبارة عن أهداف نسعى إليها كما أنها مؤشرات على الطريق لتقويم مدى التقدم نحو الأهداف".

في ضوء هذه التعريف لكلمة المعيار Standard يتضح ما يلي:

- **ارتباط التعريف بالمجال الذي تستخدم فيه الكلمة.**
- **تشترك المعايير في أنها تشير إلى تحديد للمستوى المرغوب فيه داخل هذا المجال.**

معايير ضمان جودة المحتوى الإلكتروني:

المعايير المتعارف عليها حاليا في مجال التعليم الإلكتروني لا ترقى إلى درجة معيار مصادق عليه من قبل منظمة المعايير العالمية ISO وهى لا تزال بمثابة مواصفات Specification أو إرشادات Guideline أو مقاييس Criterions، وذلك يعود إلى أن مجال التعليم الإلكتروني وما يشتمل عليه من نظام إدارة تعلم LMS، ومحتوى تعليمي Content لا يزال في مرحلة نمو متسارعة أدت إلى إحداث تغييرات متلاحقة ومتسارعة في المجال، بينما المعايير ترتكز على الاستقرار وهى درجة لم يصل إليها التعليم الإلكتروني إلى الآن، وذلك بالرغم من الجهود الحثيثة من قبل المنظمات واللجان والمؤسسات وأجهزة التطوير للمعايير في هذا الصدد، بدءاً من مراحل مبكرة منذ ١٩٨٨م على سبيل المثال لدى جمعية AICC وصولا إلى ADL SCORM والتي بدأت أعمالها في عام ١٩٩٧م، والمتتبع لأعمال الرواد العالميين في معايير التعليم الإلكتروني جميعهم يؤكدون على عدم وصول ما يطلق عليه معايير في التعليم الإلكتروني مصادق عليها من قبل منظمة المعايير العالمية ISO بل لا يزال المجال في طور النمو. ولكن وجود المعايير في صيغتها الحالية والصادرة عن منظمات مهنية في مجال التعليم الإلكتروني يفضل التقيد بها من قبل مطوري ومزودي vendors خدمات التعليم الإلكتروني، ويجب عدم التحرر منها بشكل مطلق، فالتعديل الذي سيطرأ على منتجات التعليم الإلكتروني المتقيدة بالمعايير سيكون طفيف، بينما غير المتقيدين بالمعايير الحالية سيؤدى بهم الحال إلى حدوث تغيير قد يصل إلى نسبة ١٠٠% في إعمالهم مستقبلا في حال المصادقة على معايير بشكل عالمي من قبل منظمة المعايير الدولية ISO والذي يتوقع الوصول إليها في المنظور القريب (فايز إبراهيم العضاض، ٢٠٠٨).

وللمعايير أهمية كبيرة ترجع إلى كونها تعمل على ما يلي: (السيد عبد المولى السيد أبو خطوة، ٢٠١١)

- **تمثل أساساً للإصلاح التربوي؛ حيث تحدد مواصفات الجودة والامتياز لكل من الأفراد والمؤسسات التعليمية.**
- **تحدد البرامج التعليمية التي تستحق الاعتماد التربوي وتضمن استمرار جودتها وجودة مخرجاتها.**
- **تعمل كمصدر مرجعي لأعضاء هيئة التدريس والقيادات التعليمية وصانعي القرار وواضعي السياسات التعليمية ومنفذيها من أجل استخدامها في الارتقاء ببرامج التعليم وتقييمها وتحديد مقدار ما ينجز من تقدم واتجاهه على جميع المستويات.**

- توجه الجهود المبذولة في تطوير المناهج، والممارسات التدريسية ونظم التقييم لعقود قادمة
- تساعد في الحكم على جودة التعليم وتصف ما يجب أن يكون عليه التعليم والتعلم من أجل تحسين مخرجات التعليم وتزيد من قدرات المتعلمين وفرص نجاحهم.

مجالات المعايير: تتعدد مجالات المعايير ومنها:

- معايير المحتوى **Content Standards**: هي أدلة لتصميم البرامج التعليمية أو أدلة لفحص الجودة، وتوضيح للمهارات والمفاهيم التي يتم تدريسها، وذلك باعتبارها جزء لا يتجزأ من إطار المنهج وكذلك هي وصف لما يفترض أن يدرسه المعلمين، وما يفترض أن يتعلمه الطلاب، وهذا الوصف محدد وواضح للمعرفة والمهارات التي ينبغي تدريسها للطلاب.
- معايير الأداء **Performance Standards**: تحدد البيئة التي ينبغي أن تبرهن على اكتساب المعرفة والمهارة المتضمنة في معايير المحتوى، وتعتبر ذات علاقة بما ينبغي للطلاب أن يكونوا قادرين على عمله، تضع خطة متصلة لمستويات الأداء والأنواع المقبولة من الأدلة التي تحدد ما إذا تم مقابلة معايير المحتوى أم لا، تجعل معايير المحتوى إجرائية وعملية، وتصف الأداء **Performance Description**، حيث يتم تحليل معايير المحتوى لما هو أساسي ويمكن تقييمه، تحدد نماذج عمل الطالب **Sample of Student Work**، تشمل تعقيباً على نماذج عمل الطالب **Commentaries on Student Work**، فتقارن نماذج عمل الطالب تعقيبات تشرح كيف يحدد عمل الطالب الجودة المطلوبة.

تصنيفات المعايير:

تصف معايير المحتوى المعرفة والمهارات التي يجب أن يتقنها الطلاب، بينما تصف معايير الأداء المهام التعليمية **Via Tasks** التي تجسد تلك المعارف والمهارات، ومعايير المحتوى عبارة عن المعرفة أو الفهم التي يتوقع أن تكون لدى الطلاب، بينما تصف المهمة الأدائية **Performance Task** استخدام معين للمعرفة والمهارات، فهي ليست وصف للمعرفة ولكن وصف لتطبيقات تلك المعرفة.

- معايير فرص التعلم **Opportunity to Learn Standards**: هي تلك المعايير التي تحدد درجة توفر البرامج، وأعضاء هيئة التدريس، والمصادر المتنوعة التي

توفرها المدرسة والنظام التعليمي، لكي يتمكن الطلاب من تعلم المحتوى ومقابلة معايير الأداء المطلوبة.

- معايير التدريس Teaching Standards:هي عبارات تصف ما يجب أن يعرفه المعلمون وما يقدرون على أدائه لتحسين تعلم الطلاب خلال عملية التدريس، أو هو كل ما يحتاج المربون أن يعرفوه ويؤدوه، ويقصد بذلك المعرفة والمهارات والاتجاهات اللازمة للتدريس الجيد.
- معايير التقدير Assessment Standards: محكات Criteria للحكم على جودة ممارسات التقدير، وهى نمط من أنماط المعايير يستخدم للحكم على جودة الأساليب المتبعة في تقييم المتعلمين.
- معايير التنمية المهنية Professional Development Standards: مجموعة من الموجهات لكليات العلوم والتربية التي تضطلع بالإعداد الأولى لمعلم ما قبل الخدمة، ومن يقوم باختيار وتصميم أنشطة التنمية المهنية، أي أنها تقدم رؤية حول تنمية الجوانب المعرفية والمهنية للمعلم (برنامج تطوير التعليم، ٢٠٠٤).

وأكد (حسين بشير محمود وآخرون، ٢٠٠٥، ١٣) يجب عدم الخلط بين المستويات المعيارية للمنهج " معايير المنهج" ((Curriculum Standards والمستويات المعيارية للمحتوى "معايير المحتوى" ((Content Standards حيث يلاحظ أن بعض الوثائق لا تفرق بينهما، فمعايير المحتوى تصف المعارف والمهارات والعمليات التي ينبغي أن يكتسبها المتعلم، بينما تصف معايير المنهج الطرق والأساليب التي تصمم لتحقيق المخرجات. بمعنى أن معايير المحتوى تعنى بالتحصيل ((Achievement والأداء ((Performance والقيم والاتجاهات للمتعلم، على حين تعنى معايير المنهج بطرائق التدريس والتعلم والأنشطة، والمشروعات التعليمية، والتقنيات المستخدمة، وأساليب التقويم، أي بما يساعد المتعلم على تحقيق الأهداف المرجوة من تحصيل وأداء وقيم واتجاهات.

وقد اظهر (جمال الدين محمد أمين، ٢٠١٠) أن هناك تمييز في أدبيات المعايير بين معايير البرامج التدريبية ومعايير المحتوى، ومعايير الأداء، فمعايير البرنامج تصف المكونات والسمات التي يجب توافرها حتى يتسم البرنامج بالفاعلية، وتحدد معايير المحتوى المعرفة والمهارات والاتجاهات الواجب تدريسها وتعلمها في البرنامج التدريبي، وتعبر معايير الأداء عن مستوى الجودة أو الكفاءة المتوقعة في ضوء معايير المحتوى، وهكذا تصف معايير البرنامج السمات والموارد اللازمة لتدعيم التعليم، بينما تحدد معايير المحتوى ما يجب أن يعرفه المتدرب ويتمكن من القيام به، بينما تحدد معايير الأداء مستويات الإنجاز.

أهمية المعايير في النظام التعليمي:

تعتبر المعايير مداخل للحكم على الجودة في مجال معر في معين من خلال (محمد عزت عبد الموجود، ٢٠٠٥) و(إدريس سلطان صالح، ٢٠١١):

- **جودة ما يعرفه المتعلمون وما يمكنهم عمله في هذا المجال.**
- **جودة البرنامج الذي يتيح لهم الفرصة للتعلم في هذا المجال.**
- **جودة تعليم المجال.**
- **جودة النظام الذي يدعم المعلمين والبرنامج.**
- **جودة الممارسات التقويمية والسياسات.**
- **توفر المعايير مقياساً لتقويم أبعاد التدريس كلها، وتحديد ما يجب أن يكون عليه التعليم والتعلم حيث تطرح من خلالها الأسئلة التالية:**
  - **هل هذا كتاب مدرسي جيد؟**
  - **هل يوفر فرصاً لتحقيق المعايير؟**
  - **هل التنمية المهنية للمعلم ذات قيمة؟**
  - **هل يتوفر للمعلمين أساليب لمساعدة المتعلمين للوصول إلى المعايير**
  - **هل المصادر المتاحة جيدة؟**
  - **هل توفر المعلومات والمهارات اللازمة للوصول إلى المعايير؟**
  - **هل الهيئات التدريسية والمعاونة داعمة؟**
  - **هل توفر الدعم المطلوب للوصول إلى المعايير؟**
- **تحقق المعايير مبدأ الجودة الشاملة Total Quality وتعكس تنامي المجتمع وخدمته وتلتقي مع احتياجاته وظروفه وقضاياه المتغيرة، ومجابهة المتغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية، وهى في الوقت ذاته تخدم القوانين السائدة، وتراعى عادات المجتمع وأخلاقياته.**
- **تسهم المعايير في بناء تقويم تتوافر له درجة عالية من الثبات، وتساعد على تتبع تطور أداء الطلاب ومن ثم الحكم على مدى تقدمهم صوب تحقيق المعايير المنشودة، وتحدد جوانب الأداء المختلفة التي ينبغي التركيز عليها أثناء عمليتي التعليم والتقويم.**

- توفر المعايير توحيداً واتساقا في الأحكام حيث تشير الممارسات السابقة وبعض الممارسات الحالية أن تقدير ممتاز في مدرسة قد يعنى تقدير جيد في مدرسة أخرى، ودرجة ١٠ من ١٠ عند أستاذ معين قد تعنى ٥ من ١٠ عند أستاذ آخر.
- تعتبر مؤشرات الأداء المشتقة بعناية وبدقة من المعايير موجهات جيدة للمعلمين والآباء والمتعلمين، فهي تفيد المعلمين في التخطيط للتدريس، حيث توضح ما إذا كان المتعلم قد أتقن المحتوى، وإذا لم يكن كذلك فهي تدل المعلم على أوجه القوة لدى المتعلم للبناء عليها، وأوجه القصور لتعديلها، وهى تفيد الآباء عند قيامهم بمحاسبة المعلمين، كما أنها تفيد المتعلمين في تعرف المطلوب منهم تعلمه، وكيف يستخدمون هذه الأدلة لتحسين نتائج تعلمهم

المعايير لكل المتعلمين بغض النظر عن خلفياتهم وخصائصهم، وتحقق مبدأين مهمين من مبادئ التعلم: التميز والمساواة، فالمعيار يمثل تحدياً للمتعلمين مما يدفعهم إلى بذل أقصى جهد للوصول إلى تحقيق المعيار وبالتالي التميز، وكون المعايير لكل المتعلمين واحدة، فهذا يحقق المساواة بينهم ويعطيهم شعوراً بهذه المساواة وبالتالي الثقة بالنفس.

من الناحية المثالية فإن المتعلمين يتعلمون أفضل في بيئة تقوم على أساس المعايير، حيث إن كل فرد منهم يتحرك في اتجاه متماثل ولذا:

- يتخير المعلمون الأنشطة التعليمية التي تمكن المتعلمين من تحقيق المعايير.
- يعرف المتعلمون ما هو مطلوب منهم، ويمكنهم استخدام أدلة التعلم لتحقيق المعايير.
- يساعد أولياء الأمور أبنائهم على حل الواجبات المنزلية حيث يرون العلاقة الوطيدة بين هذه الواجبات والمعايير.
- يعلم الإداريون متطلبات إنجاز المعايير ولذلك يقومون بتوفير هذه المتطلبات وبالتالي تحدد المعايير تعريفات واضحة لكل الأدوار والواجبات لكل جزء في العملية التعليمية.
- تقدم المعايير إطاراً للربط بين المعرفة واستخدامها، وتظهر دمجاً بين المفاهيم من ناحية والقدرة على توظيفها في مواقف الحياة المختلفة من ناحية أخرى، وهذا الربط وتلك القدرة تظهر بوضوح في الممارسات العقلية والأدائية، ويعبر عنها المتعلم في صورة أداء Performance يقدم دليلاً حقيقياً على الاكتساب العقلي والتمكن الأدائي.

- تسهم المعايير في تطوير المقررات في المستقبل، عن طريق تبنى أفضل الممارسات الحالية، وهى تأخذنا فيما وراء معوقات البنى الحالية للمدارس ونحو أفاق مشتركة للتميز.
- تجد المعايير الوسائل التي يمكن من خلالها الوصول بمستوى الأداء الحالي إلى مستوى الأداء المرغوب فيه.

المعيارية في تصميم المحتويات الإلكترونية :

يتضح مفهوم المعيارية في تصميم المحتويات الإلكترونية من خلال التفرقة بين مجموعتين من العناصر، المجموعة الأولى تحتوى على العناصر المادية، هذه العناصر لها وجود مادي إلكتروني، وتشمل هذه المجموعة الملفات وبرامج إدارة التعلم وكذلك قواعد البيانات. أما المجموعة الثانية فإنها تمثل العناصر المصممة والمنتجة فكرياً مثل الدروس والحقائب التدريبية وتمسى حالياً "عناصر التعلم Leaming Objects" وهى عناصر قائمة بذاتها أي أنه يمكن استعمالها والاستفادة منها في تطبيقات ودروس وحقائب أخرى ومحبط آخر، مما يحتم على منشئ العنصر التعليمي عنونته وتعريفه وإمكانية فهرسته باستعمال المواصفات القياسية الدولية الموحدة Standards حتى يمكن استعماله والتعرف عليه من مختلف أنظمة إدارة التعلم Learning Management Systems، ومن ثم إيجاد واجهات بينية للمنتجات التعليمية والعناصر المادية من خلال وسائل موحدة عالمياً(محمد رمرام، ٢٠٠٤م، ١).

مميزات معايير SCORM:

إن استخدام معايير SCORM في تصميم وبناء المحتوى الإلكتروني يحقق المميزات التالية (الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ٢٥٧-٢٥٨):

- الاستمرارية Durability: وهي إمكانية استخدام المحتوى حتى لو تغيرت التقنية المستخدمة في تقديمه، بما يضمن توافق نظم إدارة التعلم مع وحدات التعلم التشاركية، وبما يتيح للمتحرى الإلكتروني التعليمي الاستخدام لمدة طويلة والتوافق مع أنظمة التعلم لأطول فترة ممكنة.
- التشغيل واسع النطاق Interoperability:وهو إمكانية الاتصال بين منصات التشغيل Platforms والأدوات Tools المختلفة وأن تعمل معاً بكفاءة بما يضمن تسليم المحتوى المطور خصيصاً لأحد أنظمة إدارة التعلم والمتوافقة مع معايير SCORM لنظام آخر، وذلك يضمن التنقل من نظام تعلم إلى آخر بيسر وسهولة.

- **الوصول Accessibility: وهو إمكانية تحديد الموقع والوصول للمحتوى التعليمي من أي مكان وفي أي وقت بما يسمح لمطوري المحتوى بإنشاء وإدارة المحتوى بطريقة تتيح للمطورين الآخرين والمتعلمين اكتشاف المحتوى المناسب، مما ييسر للمطورين والناشرين إمكانية الوصول إلى المحتوى أو نظام التعلم لإعادة التقييم أو التعديل أو التحديث.**
- **القابلية للتكيف Adaptability: وهي المقدرة على التكيف لمقابلة احتياجات المؤسسات والأفراد التعليمية.**
- **إعادة الاستخدام Reusability: وهي إمكانية تعديل المحتوى بسهولة واستخدامه عدة مرات من خلال أدوات ومنصات تشغيل متعددة بما يسمح لمطوري المحتوى الإلكتروني بإنشاء محتوى يمكن استخدامه في برامج تعليمية أخرى بما يوفر الجهد والوقت والمال وذلك بإعادة استخدام وحدات التعلم بالمحتوى مع إجراء بعض التعديلات في سياق الاستخدامات الجديدة.**

وتوجد حالياً معايير عالمية للتعليم الإلكتروني، ومن بينها نظام سكورم Sharable Content Object Reference Model (SCORM) ونظام آي أم إس Instructional Management System (IMS) ونظام آي إي إي إي Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) وغيرها. وهذه الأنظمة متشابهة نوعاً ما في المتطلبات (تجزئة وتهيئة المحتوى بعد تحديد عنوانه) للتوافق معها إلا أن نظام سكورم اكتسب قبولاً وشهرة بين المهتمين في التعليم الإلكتروني فأصبح نظاماً شائعاً.(الجريفاني وآخرون، ٢٠٠٥م، ٢)، لذلك فقد تم اختياره لهذا البحث ليكون المعيار المستخدم في تصميم المحتوى الإلكتروني نظراً لكونه يمُكن المستخدم من التطوير والتعديل في المحتوى المصمم وفق معاييره بسهولة ويسر دون الحاجة لإعادة تصميم المحتوى الإلكتروني من جديد، بحيث أن أخصائي مراكز مصادر التعلم يستطيع إضافة دروس ومواضيع جديدة التي قام بتصميمها حسب معايير سكورم دون الحاجة للتعديل في المحتوى ككل، وكذلك يمكنه الحذف والتعديل بدون الحاجة لمجهود كبير، إضافة إلى إمكانية دمج الكائنات التعليمية (Learning Objects) ووضعها في بيئة تعليمية متشابهة لجميع المستخدمين.

فروض البحث: بعد عرض الإطار النظري والدراسات السابقة يمكن صياغة الفروض التالية

١. يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى و البعدى لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي.

٢. يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى و البعدى في الاداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي.

٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين (المستقلين – المعتمدين) في التطبيق البعدى لاختبار الجانب المعرفي لمهارات التصميم الإلكتروني.

٤. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين (المستقلين – المعتمدين) في التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج الدالة على الجانب الأدائي لمهارات التصميم الإلكتروني.

منهج البحث: استخدم البحث كلاً من:

- المنهج البحث الوصفي: في وصف وتحليل الأدبيات والدرسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث وبناء الأدوات ومواد المعالجة وتطبيقها.
- المنهج شبه التجريبي: استخدام هذا المنهج لاختبار فعالية البرنامج المقترح (كمتغير مستقل للبحث) متغير واحد وهو تنمية مهارات تصميم المحتوي الإلكتروني بجانبيها المعرفي والمهاري

التصميم التجريبي للبحث: في ضوء متغيرات البحث الحالي يتم تنفيذ هذا المنهج من خلال التصميم التجريبي التالي:

- المجموعة التجريبية الأولى(مستقلين) وسوف تدرس بالبرنامج المقترح.
- المجموعة التجريبية الثانية(معتمدين) وسوف تدرس بالبرنامج المقترح.

وتم إجراء التطبيق القبلي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني على مجموعتي البحث يوم الثلاثاء الموافق ٠١/ ٢٠١٤/٠٤م، وحساب مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة " ت " للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (١)

دلالة الفرق بين متوسطى درجات التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	"ت" المحسوبة	الدلالة الإحصائية

				بة		
المستقلين	١٧	٨،٢٣	٣،٣١	٥٨	٠،١٢	الفرق غير دال إحصائيا
المعتمدين	١٣	٨،١٣	٣،٢٧			

يتضح من الجدول السابق عدم وصول قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث إلى مستوى الدلالة الإحصائية، وبالتالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين(المستقلين والمعتمدين) في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، مما يعتبر مؤشراً على تكافؤ مجموعتي البحث قبلياً.

أدوات البحث:

أولاً: إعداد أدوات القياس للبحث (بنائها و اختبارها و ضبطها)

١- إعداد قائمة بمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني وفقاً للاحتياجات التدريبية والمطلوب تنميتها لدى أخصائي مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية:

لإعداد القائمة اتبع الباحث الإجراءات التالية:

- الاطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت مهارات تصميم المحتويات الإلكترونية، منها دراسة (سلوى المصري،٢٠٠٥، حسن الباتع، ٢٠٠٦، حنان خليل،٢٠٠٨، محمد توني٢٠٠٩، نبيل السيد،٢٠١٠، سلوى السعيد،٢٠١١).

- مراجعة قوائم المهارات السابقة في تخصص تكنولوجيا التعليم بصفة عامة والتعلم الإلكتروني بصفة خاصة.

- إجراء مقابلات غير مقننة مع بعض أخصائي مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية وسؤالهم عن احتياجاتهم التدريبية.

- بناء قائمة أولية لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني وفقاً للاحتياجات التدريبية والواجب توافرها لدى أخصائي مصادر التعلم في المملكة العربية السعودية.

- عرض قائمة المهارات الأولية على عدد من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من سلامتها.

- عمل بعض التعديلات مثل (إعادة صياغة بعض المهارات، وحذف جزء المعلومات الأساسية من المحتويات الإلكترونية) في ضوء أراء واقتراحات السادة المحكمين ملحق (٢).

- الصورة النهائية لقائمة مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى أخصائي مصادر التعليم، والتي اشتملت على عدد (٤) مهارات رئيسية، وعدد (٦٣) مهارة فرعية ملحق(٣).

وبذلك يكون قد تمت الإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث وهو:

"ما مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني الواجب توافرها لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم".

ثانياً: إعداد مواد المعالجة التجريبية (البرنامج التدريبي)

يسلم الجميع بأن التعليم المصمم بطريقة منهجية أكثر فاعلية ونجاحا من التعليم الذي يصمم بطريقة غير منهجية، ولقد لاحظ الباحث انه يوجد تشابه إلى حد كبير في الإطار العام للنماذج فلا يكاد يخلو نموذج من المراحل التالية (التحليل – التصميم – التجريب – التقويم) إلا أن النماذج تختلف من حيث التفاصيل الخاصة بكل مرحلة وذلك طبقا للهدف الذي يسعى لتحقيقه النموذج، وبعض النماذج اهتمت بشكل مباشر بخصائص البيئة التعليمية عبر الانترنت كنماذج إبراهيم الفار، مصطفى جودت، حسن الباتع، الغريب زاهر، حيث تضمنت هذه النماذج في مراحلها على بعض المهام التي تشير بشكل مباشر إلى كيفية مراعاة مبادئ التصميم عبر الانترنت، وكيفية اختيار برامج التأليف المناسبة للويب و وكيفية تصميم واجهات التفاعل، وكذلك الإشارة إلى كيفية نشر المقرر عبر الانترنت.

ولهذا تبنى الباحث في تصميم الموقع التدريبي المقترح على نموذج للتصميم التعليمي الأستاذ الدكتور/ محمد إبراهيم الدسوقي (التصميم التعليمي للتعليم والتعلم الإلكتروني) وذلك للأسباب التالية (محمد إبراهيم الدسوقي،٢٠١٢، ١١٦):

- هذا التصميم مناسب مع أهداف البحث وأدواته.
- يراعى في مرحلة التغذية الراجعة معايير الجودة.
- أضاف هذا النموذج مرحلتين في غاية الأهمية هما مرحلة التقييم المدخلى ومرحلة التهيئة.
- حدد هذا النموذج المتطلبات المدخلية اللازمة للتطبيق وذلك فى ضوء معايير الجودة.
- سهولة ووضوح خطوات النموذج.

- يساعد هذا النموذج على البيئة التعليمية الداعمة للتعلم المستمر والتعلم الذاتي.
- مناسب لتصميم الأداة المستخدمة (موقع الويب) فهو أداة تفاعلية بالأساس تسمح بإدارة النقاشات والحوارات، وهى بالتالي أداة نقل وتبادل الخبرات بصورة حيوية مما ييسر علمية بناء المعرفة وتنميه المهارات

ثالثاً: مرحلة التطبيق:

تم تطبيق أداوت البحث القبلي والبعدى طبقا للتصميم التجريبي للبحث كما هو موضح بالجدول التالي (٢):

جدول (٢) التصميم التجريبي للبحث

	قياس قبلي	المعالجة التجريبية	قياس بعدي
المجموعة التجريبية الأولى مستقلين	تج (١) ق	البرنامج المقترح	تج (١) ب
المجموعة التجريبية الأولى معتمدين	تج (١) ق		تج (١) ب

رابعاً إعداد ادوات التقويم:

١-إعداد الاختبار التحصيلى للجانب المعرفي:

الهدف العام من الاختبار التحصيلي:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس تحصيل أخصائي مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية (عينة البحث) في الجانب المعرفي لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني والمتضمنة في برنامجي الكورس لاب المعد لتمنيه مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني والمودل لإدارة هذا المحتوى، وذلك بتقييم مستواهم المعرفي قبل وبعد التعرض للمعالجة التجريبية وذلك في ضوء أهداف البحث الحالي، وتم وضع هذا الاختبار لتحقيق الأغراض التالية:

- استخدام الاختبار التحصيلي في القياس القبلي لاختبار ما لدى أخصائيين مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية (عينة البحث) من معرفة مسبقة عن مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني والمحددة في البحث.
- استخدم الاختبار التحصيلى في القياس البعدى لاختبار مدى تحقيق الموقع للأهداف المنشودة من البحث الحالي.

- استخدام نتائج الاختبار التحصيلى في التحقق من صحة فروض البحث.

تحديد نوع الاختبار ومفرداته:

استخدم الباحث الاختبارات الموضوعية حيث لا تتأثر مثل هذه الاختبارات بالعوامل الخارجية، واختار الباحث أسئلة الصواب والخطأ، كما استخدم الباحث نوع أخر من الأسئلة الموضوعية وهو الاختيار من متعدد، ولقد راع الباحث عند صياغة مفردات الأسئلة أن تكون واضحة وبسيطة ودقيقة.

إعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي:

قام الباحث بإعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلى والغرض منه تحقيق التوازن في الاختبار التحصيلى وذلك بالتأكيد على ربط الأهداف التعليمية بالمحتوى العلمي، ولتحديد عدد المفردات اللازمة لكل هدف في المستويات (التذكر، والفهم، والتطبيق).

جدول (٣) مواصفات الاختبار التحصيلي

م	عناصر المحتوي	الأهمية النسبية	الأهداف			المجموع
			تذكر	فهم	تطبيق	
١	الكورس لاب	٥٠	٥	٤	٦	١٥
٢	المودل	٥٠	٤	٦	٥	١٥
المجموع		١٠٠	٩	١٠	١١	٣٠

صياغة مفردات الاختبار:

تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلى للجانب المعرفي لبعض مهارات تصميم المحتوى الالكتروني بحيث يكون مقسم إلى ٣٠ مفردة، مقسمة على جزأين هما:

- **السؤال الأول: يشتمل على أسئلة الصواب والخطأ:**

- يعتبر من أفضل الاختبارات الموضوعية وأكثرها شيوعا وملائمة و سرعة لدى أخصائي مصادر التعلم (عينة البحث)، وقد هدف هذا الجزء إلى اختبار معرفة الأخصائي بالأساسيات المعرفية لبرنامج الكورس لاب و المودل ويسهل للأخصائي الإجابة عليها.

- **السؤال الأول: يشتمل على الاختيار من متعدد:**

- يعتبر من أفضل الاختبارات الموضوعية وأكثرها شيوعا وملائمة لعينة البحث وقد هدف إلى اختبار قدرة أخصائي مصادر التعلم على التمييز بين الاختيارات في كيفية تصميم المحتوى الالكتروني باستخدام البرنامجين وعلى الأخصائي أن يختار من أربعة بدائل الاختيار الصحيح.

جدول (٤) أنواع الأسئلة التي تضمنها الاختبار التحصيلي

م	نوع السؤال	العدد
١	أسئلة الصواب والخطأ	١٠
٢	أسئلة الاختيار من متعدد	٢٠
المجموع		٣٠

وضع تعليمات الاختبار:

يتضمن الاختبار مجموعة من التعليمات يسترشد بها الأخصائي عند الإجابة على الاختبار التحصيلي، وقد روعي عند صياغة التعليمات ما يلي:

- أن تكون واضحة ومباشرة ودقيقة.
- توضح للأخصائي ضرورة قراءة كل سؤال قراءة واضحة.
- توضح للأخصائي ضرورة الإجابة على كل الأسئلة الاختبار.

إعداد نموذج تصحيح الاختبار:

استعان الباحث بنموذج لتصحيح الاختبار التحصيلى أعده الباحث لتسهيل عملية تصحيح الاختبار الخاص بكل أخصائي من عينة البحث.

تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار:

- الدرجة الكلية للاختبار ٣٠ درجة، حيث يعطى للأخصائي درجة واحدة على كل سؤال أجابه إجابة صحيحة، ويحصل الأخصائي على صفر لكل سؤال لم يجب عنه أو أجابه إجابة خاطئة في الاختبار التحصيلي.

ضبط الاختبار التحصيلي:

لضبط الاختبار قام الباحث بإجراء الخطوات التالية:

١- التأكد من صدق الاختبار.

٢- حساب ثبات الاختبار.

٣- حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار.

٤- تحديد زمن الاختبار.

١) صدق الاختبار:

بعد صياغة مفردات الاختبار التحصيلى في صورته الأولية ووضع التعليمات اللازمة له، كان لابد من التأكد من صلاحية الاختبار للتطبيق وتم ذلك عن طريق تحديد صدق الاختبار، والذي يقصد به قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه.

- **الطريقة الأولي: الصدق الظاهري:**

حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع آرائهم حول:

- **مدى تحقق بنود الاختبار للأهداف الموضوعة.**
- **صلاحية الاختبار للتطبيق.**
- **مدى مناسبة الاختبار لعينة البحث.**
- **مدى مناسبة الصياغة اللغوية لمفردات الاختبار.**

وقد جاءت نتائج التحكيم على مدى ارتباط الأسئلة بالأهداف بنسبة أكثر من ٩٠% والجدول التالي يوضح نسبة آراء المحكمين في مفردات الاختبار التحصيلي.

جدول (٥) نسب آراء المحكمين في الاختبار التحصيلي

أنواع الأسئلة	الصواب والخطأ	الاختيار من متعدد
نسبة آراء المحكمين	٩١%	٩٥%

وفى ضوء أراء السادة المحكمين تم إجراء التعديلات سواء بتعديل صياغة لغوية لبعض الأسئلة أو بحذف أسئلة لعدم مناسبتها لعينة البحث، وقد قام الباحث بإجراء هذه التعديلات على الاختبار التحصيلى واعتبر ذلك مؤشرا لصدق الاختبار.

- الطريقة الثانية: الصدق الذاتي:

تم حساب الصدق الذاتي للاختبار التحصيلى عن طريق تعيين الجذر التربيعى لمعامل الثبات وقد بلغ ٩٥% مما يشير إلى الصدق الذاتي للاختبار التحصيلي.

٢) ثبات الاختبار:

تم حساب معامل الثبات لاختبار الجانب المعرفي عن طريق إعادة التطبيق على عينة من ١٠ أخصائيين مصادر تعلم بعد فاصل زمني بين التطبيقين ٣ أسبوع وحساب معامل الارتباط بين التطبيقين ليعبر عن معامل الثبات وبلغ معامل الثبات للاختبار ٠،٧٨ وهو ما يوضح تمتع الاختبار بدرجة عالية من الثبات.

٣) حساب معامل الصعوبة والسهولة لمفردات الاختبار:

قام الباحث بحساب معامل الصعوبة والسهولة الخاص بكل مفرده من مفردات الاختبار، وقد اعتبر الباحث المفردات التي يجيب عنها أقل من ٢٠% من الأخصائيين صعبه جدا، ولذا يجب حذفها، كذلك اعتبر الباحث المفردات التي يجيب عنها ٨٠ % من الأخصائيين إجابة صحيحة سهلة جدا ويجب حذفها أيضا، وفى ضوء النتائج التي تم التوصل إليها ثم ترتيب أسئلة الاختبار وفقا لمعامل السهولة، بحيث تتدرج الأسئلة من السهل إلى الصعب.

٤) تحديد زمن الاختبار:

بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار التحصيلى على افرد عينة التجربة الاستطلاعية المكونة من (١٠) أخصائيين مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية، تم حساب الزمن اللازم للاختبار وذلك بجمع الزمن الذي استغرقه أسرع أخصائي في أداء الاختبار (٢٠دقيقة) مع الزمن الذي استغرقه أبطأ أخصائي في أداء الاختبار (٤٠دقيقة)، وقسمة الناتج على ٢، وبلغ متوسط الزمن لأداء الاختبار (٣٠) دقيقة تقريبا.

٢- بطاقة تقييم المنتج:

- خطوات بناء بطاقة تقييم المنتج:

١- مقابلة عينه البحث

تم إجراء مقابلات غير مقننة مع أفراد مجتمع عينة البحث لمعرفة مدى توافر مهارات تصميم المحتوى الالكتروني لديهم وما هي احتياجاتهم التدريبية.

٢- إعداد قائمة بطاقة تقييم المنتج في صورتها الأولية

من خلال المقابلات الشخصية مع أفراد من مجتمع عينه البحث والاطلاع على الدراسات السابقة في مجال تصميم المحتويات الإلكترونية والبرامج المستخدمة فيها تم بناء بطاقة تقييم المنتج في صورتها الأولية.

٣- صدق بطاقة

للتحقق من صدق البطاقة تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء الذين لهم باع في مجال تصميم المحتويات الإلكترونية وفى مجال تكنولوجيا التعليم بوجه خاص حيث اشتملت بطاقة تقييم المنتج على (٥) محاور رئيسية، (٣٥) عبارة فرعية لتحكيمها وإبداء الرأي في محاورها من حيث:

- مدى وضوح الإجراءات المرتبطة بالمهارات الرئيسية.
- مدى مناسبة المهارة لمستوى أخصائي مراكز مصادر التعلم.
- مدى سلامة الصياغة اللفظية للمهارات العملية.

٤- تم إجراء التعديلات التي رأى السادة المحكمين والمشرفين ضرورة تعديلها وهى كما يلي:

١- تم عمل تعديل جوهر في الشكل العام للبطاقة لتصبح تحت مسمى بطاقة تقييم منتج

٢- إضافة صياغة تقديرات القياس(ضعيف – مقبول – جيد – جيد جداً – ممتاز).

جدول رقم (٦) مقياس تقدير الدرجات

ضعيف	مقبول	جيد	جيِّد جدا	ممتاز
١	٢	٣	٤	٥

- أصبحت بطاقة تقييم المنتج في صورتها النهائية تحتوى على (٣٥) عبارة.

٥- التحقق من ثبات بطاقة تقييم المنتج بطريقتين:

- **الطريقة الأولى: حساب معامل ألفا كرونباخ لأبعاد البطاقة وذلك ما يوضحه الجدول التالي:**

جدول رقم (٧) حساب معامل ألفا كرونباخ لأبعاد البطاقة

البعد	معامل الفا كرونباخ
واجهة التفاعل	٠،٦٨
النصوص	٠،٧٧
الصور الثابتة	٠،٧٢
الصور المتحركة	٠،٨٧
الصوت	٠،٨٣

وقد بلغت ألفا كرونباخ للبطاقة ككل ٠،٨٨ وهى قيم تدل على تمتع البطاقة بدرجة عالية من الثبات

- **الطريقة الثانية: نسبة اتفاق الملاحظين:**

حساب ثبات بطاقة التقييم عن طريق أسلوب نسبة اتفاق الملاحظين على أداء الأخصائي الواحد، ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء عن طريق معادلة نسبة الاتفاق. وقد قام الباحث بالملاحظة بالاستعانة بزميل له، وتم عرض بطاقة الملاحظة عليه وتعريفه بمحتواها والهدف منها ومعيار تحديد الأداء. وقام الباحث وزميله بملاحظة ١٠ من الأخصائيين وتم حساب معدل الاتفاق بين الملاحظين لكل أخصائي من العشرة باستخدام المعادلة، والتي تراوحت بين (٨٤,٥%، ٨٩,١%) مما يدل على أن معامل الاتفاق عالٍ مما يعطى مؤشر لصلاحيتها في الاستخدام.

نتائج البحث:

اختبار صحة الفرض الأول: ينص الفرض الأول على: يوجد فـــرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تـــصميم المحتـــوى الإلكترونـــي لصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض الأول تم وصف وتلخـــيص بيانـــات البحـــث بحـــساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعة في التطبيق القبلي البعدى للاختبار التحصيلي، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٨) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة النهائية
القبلي	٣٠	١٨	٤,٩٢	٣٠
البعدي	٣٠	٨,٢٣	٣,٣٢	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات التطبيق البعدى بلـــغ (١٨) مـــن الدرجة النهائية ومقدارها (٣٠) درجة، وهو أعلى من المتوســـط الحـــسابي لـــدرجات للتطبيق القبلي الذي بلغ (٨,٢٣) درجة من الدرجة النهائية بمقدار(٩,٧٧) درجة ممـــا يدل على وجود فرق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلي. لصالح التطبيق البعدى نتيجة تعرضهم للمعالجة التجريبية.

وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين تم استخدام اختبـــار(ت) للمجموعتين المستقلتين المتساويتين فيعدد الأفراد، ووفقاً للشروط الإحصائية يتضح أن للمجموعتين نفس العدد من الأخصائيين، و في هذه الحالة يمكن استخدام اختبار " ت " لفروق المتوسطات لمجموعتين مستقلتين وغير متجانستين ومتساويتين فـــي الحجـــم، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجـــات مجموعتي البحث اتضح ما يلي:

جدول (٩) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في التحصيل

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	متوسط الفروق	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	η^2	الأهمية التربوية
القبلي	٣٠	١٨							
البعدي	٣٠	٨,٢٣	٩,٧٧	٤,٢٩	١٢,٤٧	٢٩	دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١	٠,٨٤	دالة عمليا ومهمة تربوياً بدرجة مرتفعه جدا

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة (٢،٥) تجاوزت قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة (٠،٠١) مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى.

يتضح مما سبق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدى للاختبار لصالح التطبيق البعدى ولكن تسليماً بأن وجود الشيء قد لا يعنى بالضرورة أهميته، فالدلالة الإحصائية في ذاتها لا تقدم للباحث سوى دليلاً على وجود فرق بصرف النظر عن ماهية هذا الفرق وأهميته، من هنا فالدلالة الإحصائية وحدها غير كافية لاختبار فروض البحث فهي شرط ضروري ولكنه غير كافي، فالضرورة تتحقق بوجود الدلالة الإحصائية والكفاية تتحقق بحساب الأهمية العلمية والفعالية للنتيجة التي ثبت وجودها إحصائياً، ولذلك وجب أن تتبع اختبارات الدلالة الإحصائية ببعض الإجراءات لدراسة الفعالية ولفهم معنوية النتائج الدالة إحصائياً وتحديد أهمية النتائج التي تم التوصل إليها، ومن هذه الأساليب المناسبة للدراسة الحالية اختبار مربع إيتا(η^2)(السعيد، ٢٠٠٣:١٢٢ – ١٤٨)، ويتضح من الجدول أن قيمة مربع إيتا(η^2) لنتائج التطبيق البعدى للاختبار كانت النتيجة = (٠،١٠)، وهى تعنى أن (١٠٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعة في التطبيقين يرجع إلى متغير المعالجة التدريسية، أي أن (١٠٪) من التباين بين التطبيقين في الجانب المعرفي لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني يمكن تفسيره بسبب المعالجة التدريسية التي تعرض لها مجموعة البحث أي أن هناك فعالية كبيرة ومهمة تربويا للبرنامج المقترح على تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى أخصائي مصادر التعلم.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كل من (حسن البـــاتع: ٢٠٠٦)، (حنان حسن على خليل: ٢٠٠٨)، (نبيل السيد محمد: ٢٠١٠) حيث أكدت نتـــائج هـــذه الدراسات فاعلية البرامج المقدمة في تنمية الجانب المعرفي.

اختبار صحة الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على: يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدى في الأداء المهاري لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم جمع بيانات تطبيق بطاقـــة تقيـــيم المنـــتج لأداء وحساب متوسط الدرجات علي كل مفردة من مفردات بطاقة تقييم المنتج وكذلك لكل بعد من أبعاد بطاقة تقييم المنتج والنسبة المئوية لدرجة توافر كل مفردة دالة علـــي الأداء لدي مجموعة البحث التجريبية.

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والوسط المرجح لكل مفردة في البطاقـــة، علما بأن المدى المستخدم للحكم على دلالة النسب المئوية وفق مقياس ليكرت التالي:

جدول (١٠)

مقياس ليكرت الخماسي لدلالة المتوسط المرجح

درجة الأداء	المتوسط المرجح	
	إلى	من
ضعيف	١،٧٩	١
مقبول	٢،٥٩	١،٨
جيد	٣،٣٩	٢،٦
جيد جداً	٤،١٩	٣،٤
ممتاز	٥	٤،٢

هذا وقد اعتبرت النسبة المئوية ٨٠% تمثل الحد الأدنى الذي يعبر عن مستوي الكفاءة للأداء، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١١) الإحصاءات المستخلصة من تطبيق بطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائي

رقم المفردة	ممتاز		جيد جداً		جيد		متوسط		ضعيف		الوسط المرجح	درجة توافر المفردة
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%		
١	٢٤	٨٠	٣	١٠	٣	١٠	٠	٠	٠	٠	٤،٧	ممتاز
٢	١٧	٥٦،٦	٨	٢٦،٦	٣	١٠	٢	٦،٦	٠	٠	٤,٣٣	ممتاز
٣	٢٨	٩٣،٣	٢	٦،٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤،٩٣	ممتاز
٤	٢٣	٧٦،٦	٥	١٦،٦	٢	٦،٦	٠	٠	٠	٠	٤،٧	ممتاز
٥	١٢	٤٠	١٤	٤٦،٦	٤	١٣،٣	٠	٠	٠	٠	٤،٢٦	ممتاز
٦	١٥	٥٠	٨	٢٦،٦	٧	٢٣،٣	٠	٠	٠	٠	٤،٢٦	ممتاز
٧	١٧	٥٦،٦	٨	٢٦،٦	٥	١٦،٦	٠	٠	٠	٠	٤،٤	ممتاز
٨	١٨	٦٠	٩	٣٠	٣	١٠	٠	٠	٠	٠	٤،٥	ممتاز
٩	١٨	٦٠	٨	٢٦،٦	٤	١٣،٣	٠	٠	٠	٠	٤،٤٦	ممتاز
١٠	٢٠	٦٦،٦	٥	١٦،٦	٣	١٠	٢	٦،٦	٠	٠	٤،٤٣	ممتاز
١١	١٨	٦٠	٨	٢٦،٦	١	٣،٣	٠	٠	٣	١٠	٤،٢٦	ممتاز
١٢	١٦	٥٣،٣	١٢	٤٠	٠	٠	٠	٠	٢	٦،٦	٤،٣٣	ممتاز
١٣	٢٣	٧٦،٦	٥	١٦،٦	٢	٦،٦	٠	٠	٠	٠	٤،٧	ممتاز
١٤	٢٢	٧٣،٣	٤	١٣،٣	٣	١٠	١	٣،٣	٠	٠	٤،٥٦	ممتاز
إجمالي محور واجهة التفاعل											٤،٤٧	ممتاز
١٥	٢٠	٦٦،٦	٢	٦،٦	٦	٢٠	٢	٦،٦	٠	٠	٤،٣٣	ممتاز
١٦	٢٠	٦٦،٦	٦	٢٠	٣	١٠	٠	٠	١	٣،٣	٤،٤٦	ممتاز

رقم المفردة	ممتاز		جيد جداً		جيد		متوسط		ضعيف		الوسط المرجح	درجة توافر المفردة
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%		
١٧	٢٠	٦٦،٦	٧	٢٣،٣	٣	١٠	٠	٠	٠	٠	٤،٥٦	ممتاز
١٨	١٩	٦٣،٣	٧	٢٣،٣	٤	١٣،٣	٠	٠	٠	٠	٤،٥	ممتاز
إجمالي محور النصوص											٤،٤٦	ممتاز
١٩	١٩	٦٣،٣	٩	٣٠	٠	٠	٢	٦،٦	٠	٠	٤،٥	ممتاز
٢٠	٢٥	٧٣،٣	٤	١٣،٣	١	٣،٣	٠	٠	٠	٠	٤،٨	ممتاز
٢١	١٩	٦٤،٦	١٠	٣٣،٣	٠	٠	١	٣،٣	٠	٠	٤،٥٦	ممتاز
٢٢	٢٢	٦٣،٣	٦	٢٠	٢	٦،٦	٠	٠	٠	٠	٤،٦٦	ممتاز
٢٣	١٤	٦٣،٣	١٠	٣٣،٣	٦	٢٠	٠	٠	٠	٠	٤،٢٦	ممتاز
٢٤	١٩	٦٠	٦	٢٠	٥	١٦،٦	٠	٠	٠	٠	٤،٤٦	ممتاز
إجمالي محور الصور الثابتة											٤،٣٠	ممتاز
٢٥	١٩	٦٣،٣	٢	٦،٦	٩	٣٠	٠	٠	٠	٠	٤،٣٣	ممتاز
٢٦	١٨	٦٣،٣	٧	٢٣،٣	٥	١٦،٦	٠	٠	٠	٠	٤،٤٣	ممتاز
٢٧	١٩	٨٦،٦	٣	١٠	٥	١٦،٦	٠	٠	٣	١٠	٤،١٦	ممتاز
٢٨	١٩	٧٣،٣	٨	٢٦،٦	١	٣،٣	٢	٦	٠	٠	٤،٤٦	ممتاز
٢٩	٢٦	٨٦،٦	١	٣،٣	٣	١٠	٠	٠	٠	٠	٤،٧٦	ممتاز
إجمالي محور الصور المتحركة											٤،٦٣	ممتاز
٣٠	٢٢	٧٣،٣	٨	٢٦،٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤،٧٣	ممتاز
٣١	٢١	٧٠	٦	٢٠	٣	١٠	٠	٠	٠	٠	٤،٦	ممتاز

رقم المفردة	ممتاز		جيد جداً		جيد		متوسط		ضعيف		الوسط المرجح	درجة توافر المفردة
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%		
٣٢	٢٦	٨٦،٦	١	٣،٣	٣	١٠	٠	٠	٠	٠	٤،٧٦	ممتاز
٣٣	٢٨	٩٣،٣	٢	٦،٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤،٩٣	ممتاز
٣٤	٢٢	٧٣،٣	٨	٢٦،٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤،٧٣	ممتاز
٣٥	٢٦	٨٦،٦	٤	١٣،٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤،٨٦	ممتاز
إجمالي محور الصوت											٤،٦٧	ممتاز
إجمالي البطاقة											٤،٥١	ممتاز

ويتضح من الجدول السابق أن جميع المفردات الدالة علي الأداء المهاري التي تقيسها بطاقة تقييم المنتج متوافرة بدرجة عالية (ممتاز) لدي عينة البحث التجريبية حيث تعدت قيم الوسط المرجح في جميع المفردات وجميع الأبعاد والبطاقة ككل (تجاوزت قيمة ٤،٢) مما يعني درجة التوافر للمهارات ممتازة وهو ما يعكس توافر المهارة بأعلى مستوي لدي عينة البحث، مما يعني قبول الفرض الثاني الذي يعني أن البرنامج المقترح ذو فاعلية في تنمية مستويات الأداء لمهارات تصميم المحتوي الإلكتروني لدي أخصائي مصادر التعلم.

اختبار صحة الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث علي" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين (المستقلين – المعتمدين) في التطبيق البعدى لاختبار الجانب المعرفي لمهارات التصميم الإلكتروني.

ولاختبار صحة هذا الفرض الثالث تم وصف وتلخيص بيانات الدراسة بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعتي البحث، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٢) الإحصاءات الوصفية لدرجات مجموعتي البحث (معتمدين – مستقلين)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة النهائية
المعتمدين	١٣	١٦,١٥	٤,٣١	٣٠
المستقلين	١٧	١٩,١٤	٣,٨	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات مجموعة المعتمدين بلـغ(١٩،٤١) من الدرجة النهائية ومقدارها (٣٠) درجة، وهو أعلى من المتوسط الحسابي لـدرجات مجموعة المعتمدين الذي بلغ(١٦،١٥) درجة من الدرجة النهائية بمقدار(٣،٢٦) درجة مما يدل على وجود فرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعـدى للاختبار التحصيلي. لصالح مجموعة المستقلين.

وبذلك يتضح وجود فروق بيانية بين درجات مجموعتي البحث ولدراسة دلالـة الفروق تم استخدام اختبار مان ويتنى (z) للمجموعتين المعتمدين (حيث تـم اسـتخدام أساليب الإحصاء الاستدلالى اللابارامترى وذلك لعدم تحقق شروط تطبيق اختبـار (ت) نتيجة صغر حجم العينة) وكانت النتائج كما يلي:

جدول (١٣) نتائج اختبار (z: مان ويتني) لدرجات التطبيق البعدى لاختبار التحصيل

التطبيق	متوسط الرتب		قيمةz	الاحتمال p. value	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية r	الأهمية التربوية
	المعتمدين	المستقلين					
الاختبار التحصيلي	٨,٤٧	١١,٦٢	2.1	٠,٠٣	دالة عند مستوي ٠,٠٥	٠,٤٥٦	دال عمليا ومهم تربويا

يتضح من جدول(١٣) أن متوسط الرتب لمجموعة المستقلين أكبر من متوسط الرتب لمجموعة المعتمدين، كما يتضح أن قيمة P.value = ٠،٠٣ وهو مـا يعنـى احتمال شك (أقل من ٥%) للاختبار وهذا يعنى أن درجات المجموعة المـستقلين فـي الإجابة على بنود الاختبار في التطبيق البعدى أعلى من درجات مجموعة المعتمدين في الإجابة على بنود الاختبار في التطبيق البعدى للاختبار، وأن هناك فروقا دالة إحـصائيا لصالح مجموعة المستقلين.

وبذلك يتم رفض الفرض الصفري الثالث وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين (المعتمدين – المستقلين) لصالح مجموعة المستقلين.

ويتضح من الجدول أن قيمة (r) الدالة على الأهمية التربوية للنتيجة هي ٠،٤٥٦ وهى قيمة دالة عمليا ومهمة تربويا مما يعنى أن ٤٥،٦% من التباين بين درجات المجموعتين يمكن تفسيره بسبب اختلاف أسلوبهم المعرفي.

اختبار صحة الفرض الرابع: ينص الفرض الرابع من فروض الدراسة على" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين (المستقلين – المعتمدين) في التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج الدالة على الجانب الأدائي لمهارات التصميم الإلكتروني.

ولاختبار صحة هذا الفرض الرابع تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعتي البحث، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٤)

الإحصاءات الوصفية لدرجات مجموعتي البحث (مستقلين – معتمدين)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة النهائية
المعتمدين	١٣	١٤٩،٤٦	١٦،٥٤	١٧٥
المستقلين	١٧	١٦٥،٩٤	٦،٦٨	

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات مجموعة المستقلين بلغ(١٦٥،٩٤) من الدرجة النهائية ومقدارها (١٧٥) درجة، وهو أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات مجموعة المعتمدين الذي بلغ(١٤٩،٤٦) درجة من الدرجة النهائية بمقدار(١٦،٤٨) درجة مما يدل على وجود فرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في تطبيق بطاقة تقييم المنتج الدال على توافر الجانب الأدائي لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لصالح مجموعة المستقلين.

وبذلك يتضح وجود فروق بيانية بين درجات مجموعتي البحث ولدراسة دلالة الفروق تم استخدام اختبار مان ويتنى (z) للمجموعتين المستقلتين (حيث تم استخدام أساليب الإحصاء الاستدلالي اللابارامترى وذلك لعدم تحقق شروط تطبيق اختبار (ت) نتيجة صغر حجم العينة) وكانت النتائج كما يلي:

جدول(١٥) نتائج اختبار(z: مان ويتني) لدرجات التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج

التطبيق	متوسط الرتب		قيمةz	الاحتمال p. value	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية r	الأهمية التربوية
	المعتمدين	المستقلين					
بطاقة تقييم المنتج	٩,٨٨	١٩,٧٩	٣,٠٦	٠,٠٠٢	دالة عند مستوي ٠,٠١	٠,٦٦	دال عمليا ومهم تربويا

يتضح من جدول(١٥) أن متوسط الرتب لمجموعة المستقلين أكبر من متوسط الرتب لمجموعة المعتمدين، كما يتضح أن قيمة P.value = ٠،٠٠٢ وهو ما يعنى احتمال شك (أقل من ١%) لبطاقة تقييم المنتج وهذا يعنى أن درجات المجموعة المستقلين في تقييم بنود البطاقة في التطبيق البعدى أعلى من درجات مجموعة المعتمدين، وأن هناك فروقا دالة إحصائيا لصالح مجموعة المستقلين.

وبذلك يتم رفض الفرض الصفري الرابع وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين (المعتمدين – المستقلين) لصالح مجموعة المستقلين.

ويتضح من الجدول أن قيمة (r) الدالة على الأهمية التربوية للنتيجة هي ٠،٦٦ وهى قيمة دالة عمليا ومهمة تربويا مما يعنى أن ٦٦% من التباين بين درجات المجموعتين يمكن تفسيره بسبب اختلاف أسلوبهم المعرفي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كل من (حنان حسن على خليل: ٢٠٠٨)، (نبيل السيد محمد: ٢٠١٠) حيث أكدت نتائج هذه الدراسات فاعلية البرامج الإلكترونية المقترحة في تنمية الجوانب المهارية.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

يرى الباحث أنه يمكن تفسير هذه النتيجة بناءً على ما يلي:

١- الموقع التدريبي المقترح أسهم بشكل كبير في رفع مستوى مهارات أخصائي مراكز مصادر التعلم في تنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني.

٢- إقبال أخصائي مراكز مصادر التعلم على التدريب من خلال الموقع التدريبي الإلكتروني المعد لتنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني.

٣- اشتمل الموقع على التدريب على برنامج الكورس لاب لتصميم المحتويات الإلكترونية وإدارة هذه المحتويات باستخدام برنامج المودل مما كان له الأثر الإيجابي في اكتساب مهارات البرنامجين.

٤- ساعدت قائمه مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني على التحديد الدقيق الاحتياجات التدريبية لأخصائي مراكز مصادر التعلم في المملكة العربية السعودية.

٥- ساعد البرنامج المقترح في تدريب المعلمين والطلاب على استخدام المقررات الإلكترونية ونظم إدارة التعلم وذلك عن طريق أخصائي مراكز مصادر التعلم.

٦- تجهيز مركز مصادر التعلم في كل مدرسة يقوم بتصميم وبناء المحتويات الإلكترونية وفق معايير الجودة.

توصيات البحث:

- القيام ببحوث موازية للبحث الحالي بهدف التأكد من أهمية المحتويات الإلكترونية وأساليب التعلم وأداء دورها في خدمة العملية التعليمية.
- تدريب أخصائي مراكز مصادر التعلم على استخدام أدوات التفاعل المناسبة في العملية التعليمية لتدريب طلابهم ومعلميهم.
- عقد دورات تدريبية هادفة ومنظمة لأخصائي مراكز مصادر التعلم بصفة دورية وذلك في مجال تصميم التعليم ومهاراته في ضوء احتياجاتهم التدريبية نظراً لأهمية تصميم التعليم كعلم تطبيقي يتناول الإجراءات اللازمة لتنظيم العملية التعليمية وإسهاما في تطويرها وتقويمها .
- ضرورة مشاركة أخصائي مراكز مصادر التعلم في تخطيط وتصميم وتنفيذ البرامج التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية.
- ضرورة مشاركة أخصائي مراكز مصادر التعلم في تخطيط وتصميم وتنفيذ ومراجعة المحتويات الرقمية والإلكترونية للمناهج والتي تعدها وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية.
- التخطيط الجيد لإعداد أخصائي مراكز مصادر التعلم وتهيئتهم لمواكبة التطور المعلوماتي من خلال عقد الدورات التدريبية اللازمة لتثقيفهم .
- عقد الدورات واللقاءات والورش اللازمة لإزالة المخاوف لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم من غموض مفهوم المحتويات الإلكترونية.

- تشجيع العاملين في مجال تكنولوجيا التعليم وتهيئتهم للتحول نحو المحتويات الإلكترونية.

- تفعيل الوسائل التكنولوجيا وركائز المحتويات الإلكترونية والشفافية في الأداء.
- تشجيع أخصائي مصادر التعلم للتعرف على التعلم النشط والاشتراك الفاعل للمتعلم في بناء تعلمه.
- تطوير السياسات التعليمية بالمملكة العربية السعودية باستخدام نظم التدريب عبر المواقع الإلكترونية.

مقترحات البحث:

- دراسة للتعرف على أثر استخدام المحتويات الإلكترونية مع أساليب أخرى من أساليب التعلم.
- تأثير التدريب على الموقع الإلكتروني المقترح في تنمية الثقافة المهنية لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم.
- موقع الكتروني مقترح لتنمية اتجاهات أخصائي مراكز مصادر التعلم للتدريب المستمر أثناء الخدمة على مهارات إنتاج المحتويات الإلكترونية.
- إجراء بحوث مقارنة بين نظم التدريب الإلكتروني لأخصائي مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية ودول أخرى.
- فاعلية مواقع الإلكترونية مثيلة مقترحه في إتقان مهارات أخرى لدى أخصائي مراكز مصادر التعلم مرتبطة بالمحتويات الإلكترونية.

مراجع البحث:

١. إبراهيم عبد الفتاح يونس(٢٠٠١). المكتبات الشاملة في تكنولوجيا التعليم. القاهرة. دار قباء.

٢. أحمد بدر (٢٠٠١). المكتبات الجامعية: دراسة في المكتبات الأكاديمية والبحثية. القاهرة: مكتبة غريب.

٣. أحمد عبدا لله العلي (٢٠٠٥). أسس علم المكتبات والمعلومات: النشأة– المجالات – الوظائف –المصطلحات. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

٤. أحمد محمد سالم (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، الرياض: مكتبة الرشد.

٥. إدريس سلطان صالح (٢٠١١). المعايير التربوية، كلية التربية، جامعة المنيا، نشرت في ٢ إبريل ٢٠١١، متاح في http://www.kenanaonline.com/users/dredrees/posts/241401 تم زيارة بتاريخ ٢٠١٤/١/٥م.

٦. أكرم فتحي مصطفى (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية. القاهرة: عالم الكتب.

٧. أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣). علم النفس المعرفي المعاصر. القاهرة: الأنجلو المصرية.

٨. بدر الصالح، عبد الله المناعي، أحمد حكيم، أحمد البدري (١٤٢٣هـ). الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم. مكتب التربية العربي لدول الخليج. الرياض.

٩. بدر بن عبد الله الصالح (٢٠٠٥م). التصميم الإلكتروني والتصميم التعليمي شراكة من أجل الجودة. مؤتمر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة. المؤتمر العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم: كلية التربية. جامعة عين شمس.

١٠. بدر بن عبد الله الصالح (٢٠٠٧م). التعلم الإلكتروني عن بعد في الجامعات السعودية: تجويد التعليم أم تعليم الجماهير. مجلة المعرفة، العدد (١٥٣)، الرياض.

١١. جاسر سليمان الحربش (٢٠٠٤). التعليم والتدريب الإلكتروني، التدريس والتقنية، السعودية: المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني. العدد الثالث والستون، مايو ٢٠٠٤.

١٢.جمال الدين محمد أمين (٢٠١٠). دراسة تقويمية لبرامج تدريب المعلمين على توظيف تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير الجودة. (رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، قسم تكنولوجيا التعليم، جامعة القاهرة).

١٣.جمال عبد ربه الزعانين (٢٠٠٨). فاعلية التعلم القائم على الويب لمسافة طرق تدريس العلوم في تنمية مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل لدى الطلبة المعلمين جامعه الأقصى بغزة. مجلة كلية التربية بزقازيق، العدد٥٩، ص١٠٥-١٣٢.

١٤.حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠٠٦). تصميم مقرر عبر الإنترنت من منظورين مختلفين البنائي والموضوعي وقياس فاعلية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت لدى طلاب كلية التربية جامعه الإسكندرية. (رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية).

١٥.حسن على شريف (٢٠٠٧): برنامج تدريبي مقترح لتنمية قدرات أمناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية باستخدام مدخل النظم التعلم. (رسالة غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان).

١٦.حسن على شريف (٢٠٠٧): برنامج تدريبي مقترح لتنمية قدرات أمناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية باستخدام مدخل النظم التعلم. (رسالة غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان).

١٧.حسين بشير محمود وآخرون (٢٠٠٥). المستويات المعيارية (المعايير) لتقويم المنهج. تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

١٨.حمد بن إبراهيم العمران (٢٠٠٨): مراكز مصادر التعلم في المملكة العربية السعودية دراسة للواقع مع التخطيط لمركز نموذجي. (رسالة غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض).

١٩.حمدي علي الفرماوي (١٩٩٤). الأساليب المعرفية بين النظرية والتطبيق. كلية التربية. جامعة المنوفية.

٢٠.حنان حسن خليل (٢٠٠٨). تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى طلاب كلية التربية. (رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة).

٢١.خالد جودة محمد (٢٠٠٧). تطوير مناهج التعليم الثانوي الصناعي بمصر في ضوء معايير الجودة الشاملة، المؤتمر العلمي التاسع عشر-تطوير التعليم في ضوء

معايير الجودة. القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المجلد الرابع، ٢٠٠٧.

٢٢.ربحي مصطفى عليان، عبد الحافظ سلامة (٢٠٠٢م). إدارة مراكز مصادر التعلم. عمّان: دار اليازورى للنشر والتوزيع.

٢٣.رحاب عبد الله عبد العزيز الرميح (٢٠٠١). فاعلية وحدة تعليمية إلكترونية عبر شبكة الانترنت في تدريس الجغرافي لتنمية التحصيل والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. (رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة، ٢٠١٠).

٢٤.الرويلي، زيد فاضل (٢٠٠٤). استخدام شبكة الإنترنت في مراكز مصادر التعليم والتعلم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية بمدينة الرياض. (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية).

٢٥.ريما سعد الجرف (٢٠٠٨م). متطلبات تفعيل مقررات مودل الإلكترونية بمراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. الملتقى الأول للتعليم الإلكتروني. الرياض: وزارة التربية والتعليم، ٢٤-٢٦ مايو.

٢٦.زكريا لآل، علياء الجندي (٢٠٠٦). الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم. ط٤. مكة المكرمة.

٢٧.سعد هنداوي (٢٠٠٥م). تطوير مراكز مناهل المعرفة بمرحلة التعليم الثانوي في ضوء احتياجات الطلاب والمعلمين والإدارة المدرسية. جامعة حلوان. كلية التربية.

٢٨.سلوى فتحي محمود المصري (٢٠٠٥). برنامج مقترح لمقرر إلكتروني في مادة الكمبيوتر لتلاميذ المرحلة الإعدادية في ضوء متطلبات المدرسة الإلكترونية. (رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة).

٢٩.سيلز، باربارا. وريتشي، ريتا (١٩٩٨م). تكنولوجيا التعليم: التعريف ومكونات المجال. ترجمة: بدر بن عبد الله الصالح. الرياض: مكتبة الشقري.

٣٠.الشحات، عثمان (٢٠٠٩). التصميم التعليمي ونماذجه. متوفر على الموقع http://knol.google.com/k/-/-/2myktwzg2rfhl/17#

٣١.عادل السيد سرايا (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية. ج١. القاهرة: الرشد.

٣٢.عامر إبراهيم قنديل جي وإيمان فاضل السامرائي (٢٠٠٤). حوسبة (أتمتة) المكتبات. عمّان: دار المسيرة.

٣٣.عبد الحميد، عبد العزيز طلبة (٢٠١٠). التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم. المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

٣٤.عبد اللطيف بن الصفي الجزار (٢٠٠٢). مقدمة في تكنولوجيا التعليم– النظرية والتطبيق. كلية البنات: جامعة عين شمس.

٣٥.عبد الله عطار، إحسان كنسارة (٢٠١١). تكنولوجيا الدمج في مراكز مصادر التعلم. ط١. جامعة أم القرى: مكتبة الملك فهد الوطنية.

٣٦.عدنان يوسف العتوم (٢٠١٠). علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٣٧.الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩م). المقررات الإلكترونية: تصميمها– إنتاجها– نشرها– تطبيقها– تقويمها. ط١. القاهرة: عالم الكتب.

٣٨.فايز إبراهيم العضاض (١٤٢٩). معايير التعليم والتعلم الإلكتروني. اللقاء الأول لمشرفي ومشرفات التعلم الإلكتروني، القصيم– بريده ١٠–١٢–محرم–١٤٢٩هـ.

٣٩.فهد بن على الجريفاني؛ ومحمد بن سليمان العبودي؛ صلاح بن سليمان بن صالح (٢٠٠٥م). استخدام معايير التعليم العالمية – في إنتاج ست مقررات إلكترونياً لشعبة الدعم الفني بالكليات التقنية. بريدة: مركز التعليم والتدريب الإلكتروني.

٤٠.كريمة ناجي حسين أحمد (٢٠٠٩). أثر التفاعل بين استراتيجيتي فكر زاوج شارك والتدريس المباشر، وأساليب التعلم والمعرفة العلمية المسبقة في تنمية الفهم العميق ودافعية الإنجاز لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي. (رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس).

٤١.كولن هاريسون، روزماري بينهام (١٩٩٥). أسس تنظيم المكتبات والمعلومات. ترجمة: سماء زكي المحاسني وآخرين. الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة.

٤٢.اللطيف الجزار (٢٠٠١). الخطط والسياسات الاستراتيجية الخاصة بالمدرسة الإلكترونية، وتضميناتها على إعداد المعلم. المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المدرسة الإلكترونية، القاهرة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٤٣.محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٢). قراءات في المعلوماتية والتربية. كلية التربية، جامعة حلوان.

٤٤.محمد رمرام(٢٠٠٤م). المواصفات القياسية للتعليم الإلكتروني أو نظام(scorm) النموذج المرجعي، المؤتمر والمعرض التقني السعودي الثالث، الرياض: المؤسسة العامة للتعليم الفني المهني، ١١-١٥ ديسمبر.

٤٥.محمد سراج (٢٠٠٣). مراكز مصادر التعلم. مجلة كلية المعلمين بمكة المكرمة، العدد (١٣) السنة (١٤٢٣هـ).

٤٦.محمد ضاحي محمد تونى (٢٠٠٩): أثر برنامج كمبيوتري في إكساب طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بعض المهارات الأساسية لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٤٧.محمد عزت عبد الموجود (٢٠٠٤). تدريب المعلمين في أثناء الخدمة: المفاهيم-الوظائف-الأساليب.

٤٨.محمد فتحي عبد الهادي، حسين محمد عبد الشافي، حسن السيد شحاتة (١٤٢١). المكتبة المدرسية ودورها في نظم التعليم المعاصرة. ط ١. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٤٩.محمد محمود الحيلة (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. عمّان: دار المسيرة.

٥٠.مصط في الكسواني، إبراهيم الخطيب، زهدي عيد (٢٠٠٧م). أساسيات تصميم التدريس. عمّان: دار الثقافة.

٥١.مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٠٥م). أثر التفاعل بين قراءة الرسوم التوضيحية والأسلوب المعرفي على التحصيل والاتجاه نحو قراءة الرسوم التوضيحية بكتاب العلوم للصف الخامس في المرحلة الابتدائية. مجلة رسالة الخليج العربي، كلية التربية للبنات – جامعة القصيم، العدد (١٠٦).

٥٢.نبيل السيد محمد (٢٠١٠م). فاعلية مقرر إلكتروني لتنمية مهارات استخدام نظام موودل (moodle) لدى طلاب الدراسات العليا وأثره على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز. المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد بعنوان"تعلم فريد لجيل جديد"، الرياض، ٢١- ٢٤ فبراير.

٥٣.نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨م). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. الطبعة الأولى. القاهرة: دار الفكر العربي.

٥٤.هشام محمد الخولي (٢٠٠٢). الأساليب المعرفية وضابطها في علم النفس. كلية التربية. جامعة قناة السويس: دار الكتاب.

٥٥.وائل عبد الحميد رمضان (٢٠٠٢). نموذج بنائي مقترح لروضة الطفل كمركز متكامل لمصادر التعلم. (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان).

٥٦.وليد سالم الحلفاوي (٢٠١١). التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة. ط١. القاهرة: دار الفكر العربي.

٥٧.وليد يوسف إبراهيم (٢٠٠٣). العلاقة بين أساليب تتابع المحتويات في برامج الفيديو التعليمية ومستوى الأداء المهاري. (رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة حلوان.

58. Biggs J.,et al.(1993):What do inventories of students learning processes really measure? theoretical review and clarification. British Journal of Educational Psychology ,63,3-19.

59. Bivens, J.(2008). The relationship between selected Tennessee elementary and middle school library media centers and Tennessee Comprehensive Assessment Program Composite Reading Test scores. Ed.D. dissertation Tennessee State University, United States, Tennessee. Retrieved November 7, 2009, from Dissertations & Theses: Full Text.(Publication No. AAT 3320219).

60. Blevins, M. F. (2004). Information and media literacy education within the school library media centers of a Middle Tennessee county. Ed. D. dissertation, Tennessee State University, United States, Tennessee. Retrieved May 24, 2009, from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT 3141931).

61. Brwon, Sally.(1996). Resource- Based Learning ،London: Kogan Page, p . 110.

62. Crafford, A. D. (2006). The impact of West Tennessee elementary and middle school library media centers on Tennessee Comprehensive Assessment Program composite reading test scores. Ed.D. dissertation, Union University, United States, Tennessee. Retrieved November 7, 2009, from Dissertations & Theses: Full Text.(Publication No. AAT 3232347).

63. Heinich ,Ropert,& Molenda, Michael.(1996): Instructional Media and Technologies Learning, 5th ed., New Jersey, Merrill, p 50.http://www.ericdigests.org/2002-2/proof.htm

64. Libutti, Patricia O'Brien: Librarians as Learners, Librarians as Teachers: The Diffusion of Internet Expertise in the Academic Library.-Association of College and Libraries A division of the American Library Association.-Chicago, 1999.

65. Mclachlan, K. (2002) www. Cyber Guide Ratings for Web Site Sigman, K. (2008). A study of West Virginia secondary public school library media centers and library media specialists and their use of 21st century technology tools. Ed. D. dissertation, Marshall University, United States, West Virginia. Retrieved May 24, 2009, from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT 3326237).

66. Nelson, J. (December 2003). Integration of course management system communication tools in instruction. Thesis submitted to the University of Tennessee, Knoxville for the degree of Doctor of Philosophy.

67. Oltman ،etal (1988) group tmpedded figures test.

68. Pickard، W. (1993). Current Research: The Instructional Consultant Role of the School Library Media Specialist. School Library Media Research, Vol. 21, No. 2.

69. Saracho,O and Olivia, N (2003). Matching Teacher's & Student's Cognitive Styles.

70. Terrence. Young (2004). Resources to Stimulate Curiosity. School Library Journal, Vol. (50), No. (10), 2004, p. 97.

71. Washington, DC: IEEE Computer Society Press, 75–82.

72. Zafiropoulou, M. (2004). A cognitive behavioral intervention program for student with special reading disabilities. Journal of Perceptual & Motor Skills Vol. 98. p.p.587-593