جـــــــامعة طنطا
كلية التربية النـــوعية
قسم تكنولوجيا التعليم

فاعلية برنامج كمبيوتر تدريبي قائم على مدخل الكفايات في تنمية مهارات الفهرسة والتصنيف للمواد الإلكترونية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم

بحث مقدمة من الطالبة

غـــادة احمـــــد محمد جعيطـــر

معيدة بقسم تكنولوجيا التعليم
بكلية التربية النوعية بطنطا

للحصول على درجة الماجستير في التربية النوعية
تخصص تكنولوجيا التعليم

تحت إشراف

أ.د/ أحمد على محمد تاج
أستاذ المكتبات والمعلومات بقسم المكتبات
كلية الآداب جامعة المنوفية

أ.م.د/ حمدي إسماعيل شعبان
أستاذ مساعد ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية جامعة طنطا

د/ أيمن مصطفى الفخرانى
مدرس المكتبات ونظم المعلومات بقسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية جامعة طنطا

٢٠١٢

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الرســـــالة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المحتويـــــــات:

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول: مشكلـــــة البحث.	١-٣٢
• تمهيـــــــــد.	٣
• الدراسات السابقة.	٥-٢٥
المحور الأول: دراسات الكفايات.	٥
المحور الثاني: دراسات الوسائط المتعددة.	١٥
• الإحساس بالمشكلة.	٢٥
• مشكلة البحث.	٢٦
• أسئلة البحث.	٢٦
• أهداف البحث.	٢٦
• أهمية البحث.	٢٧
• حدود البحث.	٢٧
• متغيرات البحث.	٢٨
• منهج البحث.	٢٨
• التصميم التجريبي.	٢٨
• فروض البحث.	٢٩
• إجراءات البحث.	٢٩
المرحلة الأولى (الإعداد للتجربة).	٢٩
المرحلة الثانية (خطوات التجربة).	٣٠
• مصطلحات البحث:	٣١
الفصل الثاني: الإطار النظري.	٣٣-١١١
• **المحور الأول: مهام وكفايات أخصائي تكنولوجيا التعليم**	٣٦-٥٠
١- مجال تكنولوجيا التعليم.	٣٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تابع قائمة المحتويات:

الموضوع	رقم الصفحة
تابع الفصل الثاني: الإطار النظري.	
١-١ مفهوم أخصائي تكنولوجيا التعليم.	٣٧
١-٢ مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم.	٣٨
٢- تدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم أثناء الخدمة.	٤٠
٢-١ تعريف التدريب.	٤١
٢-٢ سمات البرامج التدريبية الناجحة.	٤٢
٢-٣ الاحتياجات التدريبية لاخصائى تكنولوجيا التعليم.	٤٣
٢-٤ أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية.	٤٣
٣- الكفايات **Competences**.	٤٤
٣-١ تعريف الكفايات.	٤٤
٣-٢ مصادر اشتقاق الكفايات.	٤٧
٣-٣ أنواع الكفايات.	٤٩
٣-٤ المشكلات التي تواجه التحديد السلوكي للكفايات.	٤٩
٣-٥ محاور الكفايات في مجال الفهرسة والتصنيف.	٥٠
• **المحور الثاني: الوسائط التعليمية المتعددة**	٨٢-٥١
تمهيـــــــد	٥١
١- تعريف الوسائط المتعددة الإلكترونية.	٥٣
٢- مميزات الوسائط المتعددة الإلكترونية.	٥٤
٣- أهمية استخدام الوسائط المتعددة الإلكترونية.	٥٥
٤- الملاحة **Navigation:**	٥٦
٥- مفهوم الوسائط التعليمية المتعددة التفاعلية.	٥٧
٦- العلاقات التعليمية في بيئات التعلم.	٥٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تابع قائمة المحتويات:

الموضوع	رقم الصفحة
٧- خصائص بيئة الوسائط المتعددة الإلكترونية.	٥٩
٨- العناصر العامة لبرامج الوسائط المتعددة التفاعلية.	٦١
٩ - مكونات برامج الوسائط المتعددة.	٦٤
١٠- معوقات استخدام الوسائط المتعددة الكمبيوترية.	٦٨
١١- دور الكمبيوتر كأداة لتشغيل برامج الوسائط المتعددة.	٦٨
١٢- التصميم التعليمي لبرامج الوسائط المتعددة.	٦٩
• **المحور الثالث: العمليات الفنية المكتبية**	٨٣- ١١١
تمهيـــــــد.	٨٣
١- الفهرســـــــة.	٨٥
١-١ مجالات الفهرسة.	٨٥
١-٢ الفهـــــــــــارس.	٨٩
١-٣ مكونات بطاقة الفهرسة	٩٦
١-٤ أبعاد بطاقة الفهرسة.	٩٧
١-٥ فهرسة الوسائط الإلكترونية.	٩٨
٢- التصنيف .	١٠٠
٢-١ تعريف التصنيف.	١٠٠
٢-٢ فوائد التصنيف.	١٠١
٢-٣ العلاقة بين التصنيف والفهرسة الموضوعية.	١٠١
٢-٤ الفارق بين التصنيف والفهرسة الموضوعية.	١٠٢
٢-٥ الأسس التي تقوم عليها خطة التصنيف:	١٠٢
٢-٦ أهـــــــــداف التصنيف	١٠٣
٢-٧ المبادئ العامة للتصنيف.	١٠٣
٢-٨ تاريخ التصنيف.	١٠٤

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تابع قائمة المحتويات:

الموضوع	رقم الصفحة
٢-٩ نظام تصنيف ديوى.	١٠٥
٢-٩-١ المبادئ التي بني عليها نظام ديوى.	١٠٧
٢-٩-٢ التعديلات العربية على تصنيف ديوى.	١٠٨
٢-٩-٣ الجداول المساعدة في نظام ديوى.	١١٠
٢-٩-٤ الانتقادات الموجهة لتصنيف ديوى.	١١١
الفصل الثالث: إجراءات البحث.	١١٣-١٥٠
• أولا : إعداد قائمة الكفايات.	١١٦
• ثانيا :إعداد البرنامج.	١٢٤
١- مرحلة الإعداد والتخطيط:	١٢٤
٢- مرحلة التصميم والإنتاج الفني للبرنامج التدريبي.	١٢٩
٢- مرحلة التقويم .	١٣٥
• ثالثا: بناء الاختبار التحصيلى.	١٣٦
• رابعاً: إجراء التجربة الاستطلاعية.	١٤٤
• خامسا: التجربة الأساسية للبحث.	١٤٨
الفصل الرابع: نتائج البحث والتوصيات.	١٥١-١٥٨
• نتائج البحث.	١٥٣
• توصيات البحث	١٥٨
ملخص البحث.	١٥٩
قائمة المراجع.	١٦٥
الملاحـــــق.	١٧٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجـــــداول:

رقم الجدول	الموضوع	رقم الصفحة
١	الفرق بين كل من التصنيف والفهرسة الموضوعية	١٠٢
٢	عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة المقترحة لكل كفاية رئيسية في قائمة كفايات الفهرسة.	١٢٢
٣	عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة المقترحة لكل كفاية رئيسية في قائمة كفايات التصنيف	١٢٣
٤	عرض مختصر لكل كفاية رئيسية وعدد الأهداف التي تتبعها عند كل مستوى من مستويات التعلم	١٢٥
٥	بيان بعناصر البناء المعرفي لكل كفاية من كفايات البرنامج التجريبي	١٢٦
٦	عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة المقترحة لكل كفاية رئيسية في قائمة كفايات الفهرسة	١٣٨
٧	عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة المقترحة لكل كفاية رئيسية في قائمة كفايات التصنيف	١٣٩
٨	عرض مختصر لكل كفاية رئيسية في قائمة معايير الفهرسة وعدد عناصر البناء المعرفي التي تتبعها عند كل مستوى من مستويات التعلم	١٤٠
٩	عرض مختصر لكل كفاية رئيسية في قائمة معايير التصنيف وعدد عناصر البناء المعرفي التي تتبعها عند كل مستوى من مستويات التعلم	١٤١
١٠	أدنى وأعلى مستوى سهولة وصعوبة لاختبار التصنيف المطبق علـــــى أفراد العينة الاستطلاعية	١٤٦
١١	أدنى وأعلى مستوى سهولة وصعوبة لاختبار الفهرسة المطبق علـــــى أفراد العينة الاستطلاعية	١٤٧

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الأشكـــــال:

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
١	العلاقات التعليمية داخل بيئات التعلم التقليدي	٥٨
٢	العلاقات التعليمية داخل بيئات تعلم الوسائط المتعددة.	٥٩
٣	نموذج تعليمي خطى	٧٣
٤	نموذج تعليمي دائري	٧٤
٥	نموذج تعليمي مربع	٧٤
٦	نموذج تعليمي تفريعي	٧٥
٧	نموذج كمب للتصميم التعليمي	٧٧
٨	نموذج على عبد المنعم للتصميم التعليمي	٧٨
٩	نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمي	٨٠
١٠	نموذج عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمي	٨١
١١	الفهرس البطاقى	٩٣
١٢	الفهرس المطبوع أو المجلد	٩٤
١٣	الفهرس المحزوم	٩٤
١٤	الفهرس المصغر	٩٥
١٥	الفهرس الإلكتروني	٩٦
١٦	التنسيق الهرمي في تقسيم المعرفة البشرية	١٠٨
١٧	مثال لأحد الإطارات الإرشادية	١٣٠
١٨	مثال لأحد الإطارات التمهيدية	١٣١
١٩	مثال لأحد الإطارات الرابطة	١٣٢
٢٠	مثال لأحد الإطارات الإختبارية	١٣٣
٢١	مثال لأحد الإطارات التنموية	١٣٣

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحـــــق:

رقم الملحق	الموضوع	رقم الصفحة
١	قائمة بأسماء الكتب والمؤلفين التي اعتمدت عليها الباحثة في إعداد قائمة الكفايات	١٨١
٢	استبيان أولى موزع على الأخصائيين لبناء قائمة الكفايات	١٨٥
٣	الكفايات الواجب توافرها في برنامج كمبيوتر تدريبي قائم على مدخل الكفايات في تنمية مهارات الفهرسة الوصفية للمواد الإلكترونية	١٩١
٤	بيان بكل كفاية في قائمة الكفايات ونسب الموافقة لكل منها	٢٠٠
٥	قائمة بكفايات الفهرسة والتصنيف مصاغة في صيغة سلوكية	٢٠٧
٦	عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي الخاصة بكل كفاية	٢١٣
٧	بيان تفصيلي بكل هدف في قائمة الكفايات ومستواه على تصنيف بلوم	٢٢٠
٨	استمارة تحكيم البرنامج	٢٢٧
٩	بيان بأسماء السادة المحكمين على أدوات البحث	٢٣٣
١٠	بطاقة تقييم الأداء المهارى الخاصة بكفايات فهرسة المواد الإلكترونية	٢٣٦
١١	مستوى سهولة وصعوبة الاختبار لدى طلاب العينة الاستطلاعية	٢٤٠
١٢	بيان بدرجات كل متدرب من أفراد مجموعة البحث على الاختبارين القبلي والبعدى	٢٤٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

مشكلـــــة البحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تمهيـــــد:

شهدت السنوات الأخيرة من القرن الماضي وأوائل القرن الحالي تطورا كبيرا في مجال تكنولوجيا المعلومات بكافة أنواعها وأشكالها، وقد جاء هذا التطور نتيجة للتغير الذي فرضته معظم معطيات العصر الحديث في مجال التقنية، بحيث أصبح هذا المجال عنصرا هاما ومطلبا أساسيا من مطالب الحياة في جميع المجالات الأخرى، ولقد جاء هذا التطور بناء على تطلع الإنسان إلى مواكبة عجلة التقدم العلمي والاستفادة من معطيات العصر إلى أقصى حد ممكن، وبذلك أصبحت التكنولوجيا بكافة أشكالها وأنواعها مطلبا أساسيا من مطالب هذا العصر بل وسمة مميزة له بالشكل الذي جعلنا نلمسه في كل ميادين الحياة .

ولقد كان لهذه الثورة التكنولوجية أثرها الواضح على مجال التربية والتعليم باعتباره الأهم والاساسى من بين باقي مجالات الحياة الأخرى فهو المجال الأكثر تأثيرا وتأثرا بأي تطور أو تغيير في الثورة التكنولوجية، وعليه لم يكن هناك بد من دخول التكنولوجيا في ميدان التربية والتعليم بهدف التحسين والتطوير والابتكار سواء في المراحل الأولى منه أو المراحل الجامعية، وقد انعكس هذا الأثر في انتقال بشكل التعليم من الشكل التقليدي الذي يعتمد بشكل أساسي على المعلم كملقن أما الطالب فينحصر دوره في كونه متلقي، إلى نموذج التعلم القائم على احتياجات المتعلم. فقد استطاعت هذه الثورة التكنولوجية إحداث تغيرات ملموسة في النظم التعليمية بكل عناصرها حتى أنها استطاعت إحداث تغيرات واضحة وملموسة في المتعلمين أنفسهم **(محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ٢٤١)**.

هذا وتتميز تقنية الوسائط المتعددة في العملية التعليمية بالقدرة على جذب الانتباه وحفز المتعلم على الاستمرار في التعلم والقدرة على التعامل مع إمكانيات كل دارس على حده. وذلك نظرا لما تقدمه من فرصة للتعامل مع برنامج تتكامل فيه مجموعة من العناصر من صوت وحركة ولون ومزيج من النص اللفظي والمرئي إلى جانب ما تتميز به من إمكانية الدخول والقفز والتصفح والتعديل والتنقل بحرية عبر المعلومات مما دعي البعض إلى تسميتها بالوسائط المتعددة التفاعليـــــة **(عبد العظيم الفرجانى، ١٩٩٧: ٢١٢)**. إلى جانب قدرتها على إثارة العيون والآذان وأطراف الأصابع وإثارة العقول. **(إبراهيم عبد الوكيل الفار، ٢٠٠٢: ٢٣١)**، وغيرها من المزايا التي أكدتها العديد من الدراسات. ولقد كان لهذه المزايا أكبر الأثر في جعل استخدام هذه التقنية من الطرق الحديثة والتي من شأنها أن تساعد على إخراج منتج تعليمي أكثر فاعلية وقدرة على إنجاز المهام المتعلقة بمساقات الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويعد مدخل الكفايات من المداخل الهامة التي لابد من الاهتمام بها في وقت يعد الاهتمام فيه بجودة المنتج هو أساس التنافس والنجاح. فالتدريس أو التدريب الذي يتأسس على مدخل الكفايات لا بد أن يبلغ مقاصده لأنه لا يتناول شخصية المتعلم تناولا جزئيا وإنما يهتم بكل مكونات شخصية المتعلم سواء على المستوى العقلي أو الحركي أو الوجداني. ولذلك فهو يعد من المصطلحات التي بدأت في الظهور والانتشار مع بدايات التسعينات بهدف تطوير الإستراتيجيات وإدارة النظريات والتطبيقات. **(Sanchez,2005:12)**

وقد أكد ماستين على أن الكفاية من المصطلحات المرتبطة بالمعايير الخاصة بكل محتوى فقد عرفها على أنها نموذج للأداء الفعال داخل البيئة التعليمية ولذلك فهو من المصطلحات المرتبطة بمستوى إنجاز الطلاب. **(Cohen,2009:14)**، وقد اقترح المركز القومي لتقييم مستوى ارتقاء التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية **(NAEP)** عام ٢٠٠٠ أربع مصادر أساسية للحصول على الكفايات اللازمة لاى مجال من المجالات وهى القياس، والمستوى المطلوب الوصول إليه و المحتوى وأهدافه وأخيرا التقارير التي يصدرها المحكمين **(Cohen,2009:14)**.

إن الكفاية تيسر عملية تكييف الفرد مع مختلف الصعوبات و المشكلات التي تواجهه والتي تفرضها عليه البيئة المحيطة به، و التي لا يمكن أن يواجهها من خلال جانب واحد من جوانب شخصيته، بل من خلال تضافر مكونات الشخصية والتي تتمثل في المعرفة والحركة والوجدان بالشكل الذي يمنح الفرد القدرة على مواجهة المستجدات و التغلب على التحديات.

وقد قسم المركز القومي لتقييم مستوى ارتقاء التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية **(NAEP)** الكفايات إلى ثلاثة مستويات أساسية وهى المستوى الأساسي **(Basic level)** وهو نسبة من الكفايات لابد أن يحصل عليها كل فرد، ومستوى الاحتراف **(Proficient level)** ثم مستوى أعلى **(Advanced level)** **(Cohen,2009:15)**.

ويرى سلطان الديحاني أن التغيرات في سوق العمل لعلوم المكتبات والمعلومات هي تغيرات واعدة، فتعليم علوم المكتبات والمعلومات تغير تغيرات جذرية خلال السنوات السابقة من خلال تأثر البرامج الدراسية في علوم المكتبات والمعلومات بمجالات جديدة وذات طبيعة بينية مع التخصصات الأخرى، مما تطلب إعادة تشكيل البرامج الأكاديمية لعلوم المكتبات والمعلومات في ضوء احتياجات سوق العمل وبناء على الجهود الحديثة في تحديد الكفايات التقنية والعلمية المطلوبة في مجال مراكز المعلومات والمكتبات(**مجلة المعلوماتية، ٢١**).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن هنا جاء اهتمام الباحثة بمحاولة الاستفادة من تلك التكنولوجيا في إنتاج برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات يساهم في حل مشكلة الدراسة وهى محاولة إيجاد وسيلة لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم والعاملين بمدارس وزارة التربية والتعليم بمحافظة الغربية على العمليات الفنية المكتبية للمواد الإلكترونية في المكتبات (الفهرسة والتصنيف).

الدراسات السابقة:

تنقسم الدراسات السابقة الخاصة بهذه الدراسة إلى محورين أساسين وهما الكفايات التعليمية ومدى أهميتها فى برامج التعليم والتدريب سواء أثناء مراحل الدراسة أو أثناء العمل، برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية ودورها فى تحسين مستوى التحصيل، ويمكن عرض الدراسات الخاصة بكلا المحورين العرض التالى:

المحور الأول: ويتناول هذا المحور مجموعة الدراسات التي تحدثت عن الكفايات وأهميتها في برامج التدريب والتعليم.

تعددت الدراسات التي اهتمت باستخدام مدخل الكفايات في تطوير العملية التعليمية والتعرف على آثارها ومدى فعاليتها في التحصيل المعرفي وإثراء الموقف التعليمي والفوائد التي يمكن أن تعود على المتعلم والعملية التعليمية بأكملها من جراء استخدام مفهوم الكفايات في المجال التعليمي، ومن بين هذه الدراسات ما يلي:

دراسة خالد عبدالله (٢٠١٠):

الدراسة بعنوان برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارات تصميم البرامج التعليمية لدى معلمى التكنولوجيا، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد الكفايات الخاصة بتصميم البرامج التعليمية والواجب توافرها لدى أخصائى تكنولوجيا التعليم إلى جانب بناء برنامج قائم على هذه الكفايات لتنمية مهارات تصميم البرامج التعليمية لدى أخصائى التكنولوجيا، وفى سبيل إستكمال متطلبات الدراسة قام الباحث بتصميم أدوات الدراسة والتى تمثلت فى إختبار تحصيلى من نوع الإختيار من متعدد، إلى جانب بطاقة ملاحظة لقياس مستوى المهارة العملية لتصميم البرامج التعليمية، وقد تم إختيار عينة الدراسة والتى تكونت من ٢٠ متخصص فى تكنولوجيا التعليم فى المرحلة الأساسية بشكل عشوائى، وقد خرجت الدراسة من بين نتائجها بقائمة محكمة بالكفايات الخاصة بتصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا.

دراسة محمود درويش(٢٠٠٩):

الدراسة بعنوان فاعلية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة فى ضوء المعايير المعاصرة، وقد هدفت الدراسة إلى التوصل إلى قائمة الكفايات اللازمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الطلاب المعلمين والخاصة بمجال تكنولوجيا التعليم فى ضوء المعايير المعاصرة إلى جانب اطوير مقرر لتكنولوجيا التعليم قائم على هذه الكفايات، وقد تمثلت أدوات الدراسة فى قائمة بالمعايير المعاصرة والخاصة بتكنولوجيا التعليم وقائمة بالكفايات اللازمة الطلاب المعلمين والخاصة بمجال تكنولوجيا التعليم من إعداد الباحث، إختبار لقياس الجانب المعرفى فى مجال تكنولوجيا التعليم لدى الطلاب وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب المهارى للمقرر ومقياس إتجاه لقياس إتجاه الطلاب نحو مجال تكنولوجيا التعليم، وقد شملت عينة الدراسة عدد من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية تم إختيارهم عشوائيا، وقد خرجت نتائج الدراسة من ضمن ما خرجت بقائمة من الكفايات اللازمة الطلاب المعلمين والخاصة بمجال تكنولوجيا التعليم.

دراسة Annelies Gilis & Other (٢٠٠٨):

الدراسة بعنوان بناء قائمة بالكفايات اللازمة للطالب المعلم في مؤسسات التعليم العالي في بلجيكا، وقد استهدفت الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية، ما هي الممارسات الحقيقية التي يحتاج الطالب المعلم إلى التعرف عليها من المعلم الفعلي؟، وما هي النتائج المتوقعة للطالب المعلم في حال دراسته لهذه الممارسات؟، وقد وجد الباحث أنه للإجابة على هذه التساؤلات لابد من إعداد قائمة بالكفايات التي تغطى هذه الجوانب، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن بناء قائمة من الكفايات تتكون من خمسة عشر كفاية وستة وأربعين مؤشر لهذه الكفايات، وقد قسمت الدراسة الكفايات الخمسة عشر إلى ثلاثة مستويات وهى المواقف الاحترافية تجاه العلاقات داخل الموقف التدريسي، الكفايات الخاصة بالتصميم التعليمي وتقديم المحتوى، أما المستوى الثالث والأخير فهو الخاص بكفايات معالجة الموضوع الدراسي، وقد أكدت نتائج الدراسة على أهمية بناء قائمة بالكفايات الخاصة بإعداد الطالب المعلم في كل مجال من مجالات التعليم العالي.

دراسة منى محمود جاد(٢٠٠٧):

والدراسة بعنوان مدى تمكن أعضاء هيئة التدريس من كفايات التعلم الإلكترونى فى جامعة الباحة، وقد هدفت الراسة إلى تحديد قائمة بالكفايات الخاصة بالتعلم الإلكترونى اللازمة لعضو هيئة التدريس بجامعة الباحة، والتعرف على مدى تمكن أعضاء هيئة التدريس من هذه الكفايات وممارستهم لها، وقد اشملت عينة الدراسة على عدد من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الباحة فى كليات التربية والعلوم وخدمة المجتمع والهندسة، وفى سبيل التحقق من أهداف البحث قامت الباحثة من إعداد إستبانة حول كفايات التعلم الإلكترونى، وقد أسفرت الدراسة عن عدد من النتائج حول تمكن أعضاء هيئة التدريس من هذه الكفايات وقد إختلفت نسب التمكن بين أفراد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العينة وقد أعزت الباحثة هذا الإختلاف إلى الإختلافات بين الكليات ومدى إحتياج كل فئة من فئات العينة إلى هذه الكفايات من عدمها.

دراسة هدى محمد (٢٠٠٧):

الدراسة بعنوان فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الكفايات الشخصية و المهنية لدى المعلمين في تغيير اتجاهاتهم نحو دمج الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة. وهدفت الدراسة الحالية إلى التأكد من مدى فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الكفايات الشخصية والمهنية للمعلمين في تغيير اتجاهاتهم نحو دمج الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في فصول الدمج التربوي ، على مجموعة من المعلمين قوامها ٦٠ معلماً للتلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة في فصول الدمج التربوي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، وتم التجانس بينهم من حيث المستوى الاجتماعي الاقتصادي، واستخدمت الباحثة مقياس الاتجاه نحو دمج المعاقين في مدارس العاديين (إعداد زينب محمود شقير٢٠٠٣) ، ومقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة المصرية (إعداد عبد العزيز السيد الشخص٢٠٠٦) ، وقامت الباحثة بتصميم مقياس الكفايات الشخصية والمهنية لدى معلمي فصول الدمج ، وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية الكفايات الشخصية والمهنية وتغيير اتجاهات المعلمين نحو دمج التلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة مع التلاميذ العاديين ، كما أثبتت استمرارية تأثير البرنامج في فترة المتابعة التي استمرت شهرين بعد الانتهاء من التطبيق.

دراسة صبحى سليمان(٢٠٠٦):

الدراسة بعنوان مقرر مقترح في تكنولوجيا التعليم للفئات الخاصة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، وقد هدفت الدراسة إلى بناء مقرر فى تكنولوجيا التعليم للفئات الخاصة قائم على مدخل الكفايات حيث هدفت الدراسة إلى تحديد الكفايات الخاصة بتكنولوجيا التعليم اللازمة للفئات الخاصة، والتعرف على اثر دراسة المقرر على كل من التحصيل ومهارات التصميم والإنتاج والإختيار للوسائل التعليمية المرتبطة بالفئات الخاصة، إلى جانب تحديد الأسس والمواصفات اللازمة لتصميم وإنتاج الوسائل التعليمية لهذه الفئات، وقد تكونت عينة الدراسة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بأشمون بجامعة المنوفية تم تقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وفى سبيل إتمام الدراسة قام الباحث بتصميم الأدوات التالية(إستبانة للتعرف على أهداف المقرر، إختبار تحصيلى فى المقرر المقترح، بطاقة تقييم للوسائل التعليمية المنتجة)، وقد خرجت الدراسة من ضمن ما خرجت بعدد من الكفايات الخاصة بتكنولويجا التعليم للفئات ذوى الإحتياجات الخاصة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراسة محمد زين العابدين(٢٠٠٥):

الدراسة بعنوان تطوير كفايات الطلاب المعلمين بكليات التربية لتلبية متطلبات إعداد برامج التعليم عبر الشبكات، وقد هدفت الدراسة إلى إعداد قائمة بالكفايات التى يحتاج إليها الطلاب المعلمين بكليات التربية والتربية النوعية فى مجال إعداد برامج التعليم عبر الشبكات، وقد شملت أدوات الدراسة التى تمت على عينة عشوائية من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بجامعة حلوان قائمة بالكفايات التى يحتاج إليها الطلاب فى مجال إعداد برامج التعليم عبر الشبكات.

دراسة ريم ناشد (٢٠٠٥):

الدراسة بعنوان تحديد الكفايات التدريسية للطالب المعلم في مادة مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات، ويهدف البحث إلى تحديد الكفايات التدريسية الضرورية للطالب المعلم في مادة مسابقات الميدان والمضمار وكذلك التعرف على مدى تمكن الطالب المعلم من هذه الكفايات، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي وقامت بتصميم قائمة بالكفايات التدريسية الخاصة بمسابقات الميدان والمضمار وتشتمل على قائمة الكفايات التدريسية الخاصة بمسابقات الوثب والتي تشمل الوثب، وقائمة الكفايات التدريسية الخاصة بمسابقات الرمي وتشتمل على قائمة الكفايات التدريسية الخاصة بمسابقات عدو المسافات القصيرة وقائمة كفايات التخطيط الخاصة بطرق تدريس مسابقات الميدان، كما قامت بتصميم استمارة استبيان لتحديد مدي اكتساب طالبات الفرقة الرابعة (شعبة تعليم) من قائمة الكفايات المقترحة وقد قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث على عينة مكونة من(٥٢) طالبة من الفرقة الرابعة (شعبة تعليم) بالكلية. وبعد إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات توصلت الباحثة للنتائج الآتية: إعداد قائمة الكفايات التدريسية للطالب المعلم في مادة المسابقات الميدان والمضمار واشتملت على: كفايات معرفية لمسابقات الميدان والمضمار موضوع البحث، وكفايات أدائية لمساقات الميدان والمضمار موضوع البحث، كفايات المجال الانفعالي لمسابقات الميدان والمضمار موضوع البحث، كفايات التخطيط الخاصة بطريق تدريس مسابقات الميدان والمضمار.

دراسة Luiziana Rezende (٢٠٠٥):

الدراسة بعنوان بناء قائمة بالكفايات اللازمة لتدريس مقرر فى علوم الكمبيوتر وقد إستهدفت الدراسة إقتراح طريقة يتم من خلالها بناء قائمة مقترحه للكفايات الخاصة بمقرر فى علوم الكمبيوتر، مع التأكيد على ضرورة أن تكون المصطلحات والمفاهيم النظرية مألوفة بالنسبة للفرد. وقد قامت الدراسة على اساس تخطيط وتعريف قائمة بالكفايات من خلال تحليل مقرر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

موجود بالفعل ويتم تدريسه داخل الجامعة بحيث يتم بنائها بشكل تربوى، وقد أسفرت نتائج الدراسة بقائمة من الكفايات اللازمة لمقرر تكنولوجيا المعلومات كأحد المقررات التى يتم تدريسها فى مجال علوم الكمبيوتر مع إقتراح طريقة يتم إعادة إستخدامها مع مقررات الجامعات الأخرى فى بناء قائمة الكفايات وذلك عن طريق تحليل الاستراتيجيات والعمليات والطرق المصادر التى توفرها الجامعات والموجودة فى مقرراتها بالفعل والخروج بقائمة الكفايات، كما ساهمت الدراسة فى تطوير طريقة تدريس مقررات علوم الحاسب التى يتم إتباعها داخل الجامعات.

دراسة صلاح الدين خالد سليم(٢٠٠٥):

الدراسة بعنوان تصميم برنامج تدريبى قائم على المديولات التعليمية لتنمية كفايات المعلمين فى إستخدامهم لمعامل الوسائط المتعددة الكمبيوترية، ويهدف البحث إلى تحديد كفايات إستخدام معامل الوسائط المتعددة التى ينبغى تنميتها لدى المعلمين، والكشف عن فاعلية تصميم برنامج تعليمى قائم على الموديولات التعليمية متعدد الوسائط لتنمية هذه الكفايات بإستخدام نموذج عبد اللطيف الجزار، وقد إقتصر البحث على الكفايات بجانبيها المعرفى والأدائى، وقد إعتمد الدراسة على المنهج الوصفى فى الوقوف على حاجات المعلمين المتدربين من معرفة ومهارات إستخدام معامل الوسائط المتعددة والمنهج التجريبى فى الوقوف على فاعلية البرنامج التدريبى فى تنمية كفايات المعلمين المتدربين فى إستخدام معامل الوسائط المتعددة، وقد تكونت عينة الدراسة من عدد ٣٠ معلم من معلمى المرحلة الإعدادية التى تم إنشاء معامل وسائط متعددة بها وقد خرجت الدراسة من ضمن نتائجها بقائمة بالكفايات الواجب توافرها فى أى برنامج تدريبى لاستخدام معامل الوسائط المتعددة الكمبيوترية.

دراسة عبد الهادي كمال(٢٠٠٥):

الدراسة بعنوان تطوير الكفايات المهنية لمعلم التدريبات العلمية تخصص الهندسة الصحية فى ضوءمشروع مبارك كول لتطوير التعليم الفنى فى مصر، وتهدف الدراسة إلى قياس مدى فاعليه استخدام الكمبيوتر في تدريس العلوم للمعاقين سمعياً على التحصيل والتفكير الابتكارى، وقد صاغ الباحث مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسى التالى-: ما فعالية استخدام الكمبيوتر في تدريس العلوم لتلاميذ الصف الثامن الابتدائى للمعاقين سمعياً على التحصيل وتنمية التفكير الابتكارى ؟ وتفرع منه تساؤلين فرعيين وهما: ما فعالية استخدام الكمبيوتر في تدريس العلوم بالنسبة لتحصيل تلاميذ الصف الثامن من التعليم الابتدائى المعاقين سمعياً؟، ما فعالية استخدام الكمبيوتر في تدريس العلوم بالنسبة للتفكير الابتكارى تلاميذ الصف الثامن من التعليم الابتدائى المعاقين سمعياً ؟ وقد شملت الدراسة عدد من الأدوات وهى اختبار الذكاء المصور – أحمد ذكى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صالح ١٩٧٨، اختبار تحصيلى لوحدة المغناطيسية والكهربية من إعداد الباحث، ومقياس التفكير الابتكارى لتورانس الصورة (ب) لفؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان ١٩٧٣، البرنامج الكمبيوتري لوحدة المغناطيسية والكهربية من إعداد الباحث ، وقد أثبتت نتائج الدراسة وجود فروق بين درجات أفراد المجموعتين التجريبية (التي تدرس باستخدام الكمبيوتر) والضابطة التي تدرس بالطرق التقليدية من طلاب الصف الثامن الابتدائي المعاقين سمعياً في التحصيل الدراسي لمادة العلوم عند مستوى **0.01**لصالح أفراد المجموعة التجريبية، وجود فروق بين درجات أفراد المجموعتين التجريبية التى تدرس باستخدام الكمبيوتر، والضابطة التي تدرس بالطرق التقليدية من طلاب الصف الثامن المعاقين سمعياً في التفكير الابتكارى كدرجة كلية وكأبعاد فرعية عند مستوى ٠.٠١ لصالح أفراد المجموعة التجريبية، وجود فروق بين درجات أفراد المجموعة التجريبية التى تدرس باستخدام الكمبيوتر بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في التحصيل الدراسي في العلوم عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدى، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد المجموعة التجريبية التى تدرس باستخدام الكمبيوتر بين التطبيق القبلى والتطبيق البعدى في التفكير الابتكارى كدرجة كلية كأبعاد فرعية عند مستوى ٠.٠١ لصالح التطبيق البعدى.

دراسة أميرة محمود (٢٠٠٤):

الدراسة بعوان تصميم مقياس لتقويم الكفايات التدريسية للطلاب المعلمين فى التربية الرياضية، وقد هدفت الدراسة إلى تصميم مقياس للكفايات التدريسية اللازمة للطالبات المعلمات فى التربية الرياضية، بالإضافة إلى تقويم الطالبات المعلمات فى التدريب الميدانى فى ضوء الكفايات التدريسية اللازمة لنجاحهن فى عملهن. وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بالسادات – جامعة المنوفية للعام الدراسى ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤، وبلغ عددهن ٦٠ طالبة، واستخدم المنهج الوصفى من الدراسات المسحية. وقد توصلت الدراسة إلى تصميم مقياس لتقويم الكفايات التدريسية للطالبات المعلمات فى التربية الرياضية، وأشتمل المقياس ١٦٥ كفاية فرعية مقسمة على إحدى عشر كفاية رئيسية.

دراسة جيهان عبد الفتاح (٢٠٠٤):

الدراسة بعنوان برنامج تدريبى مقترح لتنمية بعض الكفايات التدريسية لدى معلمى الدراسات الإسلامية بالمرحلة الثانوية، وتهدف الدراسة إلى بناء قائمة بالكفايات التدريسية اللازمة لدى معلمى الدراسات الإسلامية بالمرحلة الثانوية وذلك من خلال إحساس الباحثة بمشكلة قوامها أن مادة التربية الإسلامية تستند إلى معلم اللغة العربية الذي لا يمتلك الكفايات اللازمة لتدريسها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بسبب ضعف المقررات الجامعية التي درسها في المجال الأكاديمي، بناء برنامج تدريبي بإستخدام الوسائط المتعددة الكمبيوترية على قرص مدمج بهدف تنمية بعض الكفايات التدريسية اللازمة لمعلمى الدراسات الإسلامية بالمرحلة الثانوية وذلك تنمية لأفكارهم وإثراءً لمعارفهم، وقد ثبتت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج الكمبيوترى القائم على الكفايات اللازمة لمعلمى الدراسات الأسلامية كبرنامج تعليمى فى تنمية الكفايات المطلوبة.

دراسة إنشراح إبراهيم (٢٠٠٣):

الدراسة بعنوان فاعلية برنامج مقترح لتنمية كفايات تعليم التفكير الإبداعى لدى الطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال، وتهدف الدراسة إلى وضع برنامج تدريبى لتنمية كفايات تعليم التفكير الإبداعى لدى الطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال. تم استخدام كل من المنهجين الوصفى والتجريبى، كما استخدم التصميم التجريبى ذو المجموعة الواحدة، واختيرت العينة بطريقة عشوائية قوامها ٢٠ طالبة من الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة فى كلية رياض الأطفال- جامعة الإسكندرية وأخرى قوامها ٧٠ طفلا من أطفال الروضة بالمستوى الثانى، كما استخدم اختبار تحصيلى فى الجانب النظرى من البرنامج، اختبار التفكير الإبداعى لطفل الروضة. وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية كفايات تعليم التفكير الإبداعى لدى الطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال، وكذلك فاعلية البرنامج فى تنمية قدرات التفكير الإبداعى (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى أطفال الطالبات المعلمات بالروضة فى مجالات الأنشطة المختلفة (نشاط قصصى، نشاط فنى، نشاط حركى، نشاط موسيقى).

دراسة محمد زين العابدين (٢٠٠٣):

الدراسة بعنوان فعالية برنامج مقترح فى تنمية مهارات الاستماع الناقد وكفايات تدريسها لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية فى ضوء المدخل التواصلى. وتهدف الدراسة الى معرفة مدى فعالية برنامج مقترح فى تنمية مهارات الاستماع الناقد وكفايات تدريسها لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية فى ضوء المدخل التواصلى. وقد توصلت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات كل من طلاب وطالبات المجموعة التجريبية والضابطة فى اختبار مهارات الاستماع الناقد لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى، وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات كل من طلاب وطالبات المجموعة التجريبية والضابطة فى اختبار كفايات تدريس مهارات الاستماع الناقد لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى ، وقد دلت النتائج على فعالية برنامج مقترح فى تنمية مهارات الاستماع الناقد وكفايات تدريسها لدى الطلاب المعلمين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراسة محمد فرج (٢٠٠٠):

الدراسة بعنوان فاعلية برنامج لتطوير مقررات الفيديو التعليمى بكليات التربية النوعية فى ضوء كفايات المقرر، وقد هدفت الدراسة إلى بناء قائمة بالكفايات اللازمة لإنتاج برامج الفيديو والتليفزيون التعليمية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، والتعرف على مدى فاعلية البرنامج المقترح على تطوير بعض الكفايات، وقد أسفرت الدراسة عن إعداد قائمة إشملت على أربع وتسعون كفاية موزعة على أربع مجالات هى كفايات إعداد برنامج الفيديو، وكفايات التصوير، وكفايات الإخراج، وكفايات المونتاج. كما أسفرت عن تصمم ثلاث وحدات تعليمية مصغرة فى برنامج شملت الوحدة الأولى على الجوانب المعرفية والمهارية عن أساسيات كاميرا الفيديو ، والوحدة الثانية على الجوانب المعرفية والمهارية اللازمة للتصوير بكاميرا الفيديو ، والوحدة الثالثة شملت على الجوانب المعرفية عن مبادئ الانتقالات للربط بين مشاهد و لقطات برنامج الفيديو. وقد أثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) فى متوسطات درجات الاختبار التحصيلى لطلاب المجموعة التجريبية التى تعرضت للبرنامج بين القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى لمهارات إنتاج برنامج الفيديو . وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) فى متوسطات درجات الاختبار التحصيلى البعدى بين طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح طلاب المجموعة التجريبية فى مهارات إنتاج برنامج فيديو . كما دلت النتائج أيضا على وجود فاعلية للبرنامج المقترح لتطوير كفايات إنتاج برنامج فيديو تعليمى بنسبة فاعلية (٠.٩) طبقا لنسبة الكسب المعدلة.

دراسة رين ـ شينجم يانج (١٩٩٩):

الدراسة بعنوان تحديد وإقرار الكفايات التكنولوجية الأساسية لمعلمى المدارس التطبيقية فى تايوان، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد واثبات صلاحية الكفايات التكنولوجية ، والتى تعتبر هامة بالنسبة للتعليم التكنولوجى لمعلم المدرسة الابتدائية فى تايوان ، والتى تضمن أن يكون معلمى الفنون التطبيقية قادرين على تقديم مفاهيم ومحتوى تكنولوجى وعلى توجيه أنشطة التعلم التكنولوجي للطلاب فى فصولهم ٠

واشتمل تنفيذ هذه الدراسة على إجراء إثبات الصلاحية الذى قامت به لجنة الخبراء الاستشاريين فى التعليم التكنولوجى (**TECP**) (*) ودراسة ديلفى معدلة ومكونة من ثلاث جولات ، اشتمل إجراء (**TECP**) لإثبات الصلاحية على مجموعة مؤهلة من الخبراء والقادة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدوليين والتايوانيين ، فهم يمثلون القائمين بتعليم التكنولوجيا بالمعاهد الدولية ، جامعات المعلمين القومية ، أقسام الفنون التطبيقية والوظائف الإدارية ، وذلك لتحديد القدرات التكنولوجية الهامة ٠

تم استخدام أسلوب " ديلفى **Delphi** المعدل " فى هذه الدراسة لأنه يوفر فرصة أفضل للحصول على اتفاق مجموعة الخبراء كما أنه لا يطلب التفاعل وجهاً لوجه ، وكان الأفراد المختارين لمجموعة ديلفى يمتازون بالشهرة الملحوظة والخبرة الفنية فى مجال تعليم الفنون التطبيقية وهم مناسبون للقيام بإثبات صلاحية الكفايات التكنولوجية التى يحتاجها معلمى الفنون التطبيقية الجدد فى تايوان ٠

وبعد الانتهاء من تحليل ديلفى للبيانات ، تم ترتيب عبارات الكفاية التكنولوجية ترتيباً تنازلياً حسب متوسط تقدير الأهمية ومقاييس اتفاق المجموعة ، كما تم حساب المنوال المتوسط ، والانحراف المعيارى ، والانحراف الرباعى وللتأكد من اتفاق المجموعة ، تم استخدام مقياس الانحراف الرباعى الذى يقل عن (١) ويعتمد هذا المقياس على محك ، فكانت عبارات الكفايات التكنولوجية ذات التقدير الأعلى فى الأهمية واتفاق المجموعة تعتبر هامة جداً ، بمعنى أنها ضرورية لبرامج تعليم معلم الفنون التطبيقية بالمدرسة الابتدائية فى تايوان٠ وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه نتج عن عملية ديلفى الاتفاق على (٥٢) كفاية تكنولوجية ، بمعنى أنها تظهر انحراف رباعى يقل عن (١) فى الجولة الأخيرة لدراسة ديلفى ، كما تم بعد ذلك استخدام التحليل فى مقارنة الانحرافات المعيارية لتقديرات الأهمية ، والانحرافات المعيارية . وأظهرت أن جميع فقرات الكفاية ثبات أو انخفاض فى كلا من الانحراف المعيارى والانحراف الرباعى بين الجولة الأولى والجولة الثانية واستمر هذا إلى الجولة الثالثة بالنسبة لجميع الفقرات ماعدا اثنين (**A17 and CO 4**) ، وأظهرتا ازدياد طفيف (٠٠٠١ و٠٠٠٢) فى الانحراف المعيارى ٠

دراسة أمانى قرنى (١٩٩٩):

الدراسة بعنوان تقويم أداء معلم الكمبيوتر في المدارس الثانوية في ضوء الكفايات النوعية اللازمة له. وتهدف الدراسة إلى تقديم قائمة بالكفايات التعليمية اللازمة لمعلم الكمبيوتر والتي قد تساعد المتخصصين في تطوير البرامج المالية لإعداد معلم الكمبيوتر إلى جانب التخطيط لعدد من الدورات التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة؛ وذلك في ضوء الكفايات النوعية وتوجيه أنظار القائمين على إعداد معلم الكمبيوتر في مصر إلى ضرورة الاهتمام بالإعداد التربوي إلى جانب الإعداد الأكاديمي وقد قامت عينة الدراسة على عدد من المعلمين من المدارس الثانوية (صناعي ، تجاري) وقد إتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي فى تحديد قائمة الكفايات اللازمة لمعلمى الكمبيوتر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراسة محمد سرحان(١٩٩٩)

الدراسة بعنوان فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على مدخل الكفايات لتطوير برامج تدريب العاملين فى مراكز مصادر التعلم فى الأردن فى ضوء حاجاتهم التدريبية، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على الكفايات الأدائية الأساسية التى يجب توافرها لدى العاملين الفنيين فى مراكز مصادر التعلم فى الأردن ، التعرف على الإطار العام للاستراتيجية المقترحة ، والمحاور الرئيسية للبرنامج التنفيذى للاستراتيجية والتعرف على فاعلية وحدة من برنامج التدريب المقترح على تحسين أداء العاملين فى مراكز مصادر التعلم، وقد أسفرت الدراسة عن إنتاج قائمة كفايات تكون من سبعون كفاية موزعة على أربعة مجالات رئيسية للعاملين الفنيين فى مراكز مصادر التعلم فى الأردن وهى تصميم المواد التعليمية ، الحاسوب ، المختبرات ، انتاج المواد التعليمية ، وقد أضاف الباحث ثلاثة مجالات نظرا لأهميتها فى ميدان العاملين فى مراكز مصادر التعلم وهى (أساليب تكنولوجيا التعليم ، تشغيل الأجهزة التعليمية ، الاتصال) وقد أثبتت الدراسة فاعلية البرنامج التدريبى المقترح فى تحسين أداء العاملين فى مراكز مصادر التعلم، وأوصت بضرورة تطوير البرامج الخاصة بتكنولوجيا التعليم فى ضوء قائمة الكفايات الأدائية الأساسية التى توصلت إليها الدراسة، واقترحت إعداد برامج أخرى قائمة على مدخل الكفايات للمدرسين فى مجال تكنولوجيا التعليم.

دراسة غادة عبد الرحمن (١٩٩٩):

الدراسة بعنوان تقويم أداء معلمي التربية الإسلامية بالمرحلة الابتدائية بدولة قطر في ضوء الكفايات التعليمية اللازمة لتدريس هذه المادة، وتهدف الدراسة إلى تحديد وبناء قائمة بالكفايات التعليمية اللازمة لمعلم التربية الاسلامية بدولة قطر وتقويم اداء معلم التربية الاسلامية بالمرحلة الابتدائية بدولة قطر فى ضوء هذه الكفايات. وقد قامت الدراسة على أساب بناء أداتين وهما قائمة بالكفايات وإختبار تقويمى لتقويم أداء المعلمين. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن لكل الموجهات والمعلمات إدراكا واحدا لأهمية مجالات الكفايات العامة والخاصة، كما أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ادراكات المعلمات والموجهات في الكفايات العامة والخاصة لمعلمي المرحلة الابتدائية، عدم وجود فروق بين الموجهات والمعلمات التربويين وغير التربويين فى الكفايات العامة والخاصة لمعلم التربية الاسلامية فى المرحلة الابتدائية ، عدم وجود اختلافات دالة فى الكفايات التعليمية العامة والخاصة لمعلم التربية الاسلامية بالمرحلة الابتدائية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التعليق على دراسات المحور الأول:

من خلال العرض السابق والذي قدمته الباحثة حول محور الدراسات الخاصة بالكفايات وأهميتها في تطوير العملية التعليمية والتعرف على آثارها ومدى فعاليتها في التحصيل المعرفي وفي جودة المخرج التعليمي تبين للباحثة – في حدود علمها– الآتي:

- جميع الدراسات السابق عرضها أكدت على أهمية مدخل الكفايات في تطوير العملية التعليمية وأوصت بضرورة الاعتماد عليه في البرامج التدريبية والتعليمية.
- جميع الدراسات السابق عرضها اتبعت المنهج الوصفي في تصميم قائمة كفايات كل في مجاله وضرورة تحكيمها من الخبراء.
- جميع الدراسات السابق عرضها أكدت على الاعتماد على أكثر من مصدر من مصادر اشتقاق الكفايات.
- لم تتطرق أي من هذه الدراسات السابق عرضها إلى استخدام مدخل الكفايات في تنمية المهارات الخاصة بالعمليات الفنية الخاصة بمجال المكتبات مثل الفهرسة والتصنيف.

المحور الثاني : ويتناول هذا المحور مجموعة الدراسات التي تحدثت عن الوسائط المتعددة وأهميتها في التدريب وزيادة مستوى التحصيل وتنمية المهارات المختلفة.

تعددت الدراسات التي اهتمت باستخدام بمجال الوسائط المتعددة ودورها في زيادة فاعلية التعلم وإثارة الانتباه إلى جانب الاهتمام بالتعرف على آثارها ومدى فعاليتها في التحصيل المعرفي وإثراء الموقف التعليمي والفوائد التي يمكن أن تعود على المتعلم والعملية التعليمية بأكملها من جراء الاعتماد على استخدام الوسائط التعليمية في المجال التعليمي أو التدريبي بعد انتهاء المراحل التعليمية، ومن بين هذه الدراسات ما يلي:

دراســـــة منى الجزار (٢٠٠٥):

الدراسة بعنوان فاعلية برنامج كمبيوتري متعدد الوسائط قائم على التعلم الحقيقي في تنمية مهارات تقييم برامج الكمبيوتر التعليمية، وهدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط المتعددة في تنمية مهارات تقييم برامج الكمبيوتر التعليمية، وقد تكونت عينة البحث من عدد ٩٠ طالب وطالبة من طلاب الدبلوم العام بمعهد الدراسات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التربوية قسمت على مجموعتين الأولى تجريبية والأخرى ضابطة، وقد تكونت كل منهما من ٤٥ طالب. وقد اشتملت الدراسة على متغيرين أساسين أولهما المتغير المستقل وهو برنامج كمبيوتري متعدد الوسائط قائم على التعلم الحقيقي أما المتغير الثاني فهو التابع وهو الخاص مهارات تقييم برامج الكمبيوتر التعليمية، وقد جاءت نتائج البحث لتؤكد على فاعلية البرنامج المقترح وتحقيقه لأهدافه لدى المتعلمين والتي تتمثل في تنمية مهارات تقييم برامج الكمبيوتر التعليمية.

دراســـة Cohen(٢٠٠٥):

جاءت الدراسة بعنوان تصميم قصة تفاعلية باستخدام برامج الوسائط المتعددة التفاعلية لمرضى الزهايمر، وقد استهدف الباحث من خلال هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على مدى تأثير برمجية تفاعلية تم إنتاجها باستخدام برامج الوسائط المتعددة التفاعلية مقدمة لمرضى الزهايمر على مستوى تذكر المعلومات وحفز الذاكرة والتعرف على مستوى التقدم الذي يصل إليه المريض بعد استخدام هذه البرمجية، وقد قامت الدراسة على متغيرين الأول وهو المتغير المستقل وهو تأثير البرمجية الكمبيوترية المنتجة ببرامج الوسائط المتعددة، والمتغير الثاني وهو متغير تابع ويتمثل في مستوى تذكر المعلومات وتحفيز الذاكرة، وقد خرجت نتائج الدراسة بالتأكيد على قدرة البرمجية الكمبيوترية في حفز الذاكرة وإثارتها، على جانب قدرة البرمجية على تنشيط المخزون العقلي للمرضى وتذكرهم للأحداث الماضية عن الطرق التقليدية المتبعة في علاج هذه الحالات.

دراســـة Manning (٢٠٠٥):

وقد جاءت الدراسة بعنوان تصميم نموذج أولى لتعلم اللغة الإنجليزية لدى الأسبان من خلال استخدام بيئة الوسائط المتعددة، وقد استهدفت الدراسة إنتاج برمجية تعليمية باستخدام الوسائط المتعددة للمساعدة في تعليم اللغة الإنجليزية لدى طلاب المدارس الأمريكية من الأسبان، واشتملت الدراسة على متغيرين أساسين هما المتغير المستقل والذي يتمثل في تأثير البرمجية التعليمية المعتمدة على الوسائط المتعددة أما المتغير الآخر فهو المتغير التابع والذي تمثل في مستوى التحصيل لدى طلاب المدارس الأمريكية من الأسبان، وقد أقيمت الدراسة على عدد من طلاب خمس مدارس في المرحلة من ٩ سنوات إلى ١١ سنة، وقد اشتملت أدوات الدراسة على برنامج كمبيوتر معتمد على خصائص الوسائط المتعددة استخدم لتعليم اللغة باستخدام الغناء، وقد خرجت نتائج الدراسة بتأكيد دور برامج الوسائط المتعددة في تحسين عملية التعلم والارتفاع من مستوى المتعلم، وقد أوصى الباحث باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية في تحسين التعلم مستقبليا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراســـــة أحمد عبد الله(٢٠٠٤):

الدراسة بعنوان أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم بمدينة الرياض، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق بين طلاب الصف الثاني المتوسط في التحصيل الدراسي في مادة العلوم بواسطة برنامج حاسب آلي قائم على الوسائط المتعددة التفاعلية وبين الطريقة التقليدية عند مستويات التذكر و الفهم والتطبيق في تصنيف بلوم، ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي في ضوء المحتوى وتم التأكد من صدقه وثباته، وقد تمت الاستعانة بعينة الدراسة التي تم اختيارها عشوائيا من بين مجتمع الدراسة حيث تكونت من مجموعتين، الأولى مجموعة تجريبية درست بواسطة برنامج حاسب آلي قائم على الوسائط المتعددة التفاعلية، أما المجموعة الثانية فكانت ضابطة وقد درست بالطريقة التقليدية. وقد خلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمستوى التحصيل الدراسى فى ضوء تصنيف بلوم(التذكر والفهم والتطبيق) لصالح المجموعة التجريبية.

دراســـــة صلاح الدين خالد سليم(٢٠٠٤):

الدراسة بعنوان تصميم برنامج تدريبي قائم على الموديولات التعليمية لتنمية كفايات المعلمين في استخدامهم لمعامل الوسائط المتعددة، وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية تصميم برنامج قائم على الموديولات التعليمية متعددة الوسائط لتنمية كفايات استخدام معامل الوسائط المتعددة باستخدام نموذج عبد اللطيف الجزار(١٩٩٥) لتطوير المنظومات والبرامج التعليمية، وقت تمت الاستعانة بعينة البحث وقوامها (٣٠) معلما من معلمين المدارس الإعدادية التي تم إنشاء معامل وسائط متعددة فيها بإدارة أبو حماد التعليمية، ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي من كفايات المعلمين المتدربين في استخدامهم لمعامل الوسائط المتعددة، إلى جانب بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي من كفايات المعلمين المتدربين في استخدامهم لمعامل الوسائط المتعددة وقد تم التأكد من صدقهم وثباتهم. وقد كشف الباحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدى من الاختبار التحصيلى الخاص بقياس الجانب المعرفى من كفايات المعلمين المتدربين فى إستخدامهم لمعامل الوسائط المتعددة لصالح الإختبار البعدى، إلى جانب وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى من بطاقة الملاحظة الخاصة بالأداء المهارى الخاص بكفايات المعلمين المتدربين فى إستخدامهم لمعامل الوسائط المتعددة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراســـة Konukman (٢٠٠٣):

والدراسة بعنوان تأثير استخدام برمجية معتمدة في تصميمها على الوسائط المتعددة الكمبيوترية في التدريب على مهارة التنس لدى معلمي التربية البدنية، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير برامج الكمبيوتر المعتمدة على الوسائط المتعددة على تعلم مهارات التنس لدى طلاب التربية الرياضية بجامعة فيرجينيا، ولذلك فقد اعتمدت الدراسة على متغير واحد مستقل وهو أسلوب التدريس باستخدام برمجية معتمدة في تصميمها على الوسائط المتعددة الكمبيوترية ومتغير آخر تابع وهو مستوى التحصيل المهارى لدى طلاب التربية الرياضية بجامعة فيرجينيا، وقد تكونت عينة الدراسة من عدد ١٨ طالب جامعي من طلاب كلية التربية الرياضية بجامعة فيرجينيا تم تقسيمهم على ثلاث مجموعات مجموعتين تجريبيتين الأولى تدرس باستخدام الحاسب الآلي والثانية تدرس لعبة التنس باستخدام برمجية الوسائط المتعددة ولكن بمساعدة المعلم أما المجموعة الثالثة فقد كانت مجموعة ضابطة تدرس لعبة التنس بالطريقة التقليدية، وقد شملت أدوات الدراسة برنامج حاسوب تم إنتاجه واسطة برامج الوسائط المتعددة إلى جانب ثلاث اختبارات تحصيلية كل منها يستخدم في قياس جزء من مهارة لعبة التنس، وقد اعتمد الباحث في تحليل النتائج على اختبار **Mann Whitney**، **Wilcoxon**، وقد خرجت نتائج الدراسة بوجود تأثير كبير لبرامج الحاسبات المعتمدة على خصائص الوسائط المتعددة في تعليم مهارات لعبة التنس حيث كان اتجاه الطلاب نحو برامج الحاسبات إيجابيا إلى جانب قدرة برامج الحاسبات على تكرار الموضوع بشكل جيد وحل بعض المشكلات التقنية بشكل أكثر كفاءة.

دراســـة أيمن أبو النصر (٢٠٠٣):

والدراسة بعنوان فعالية استخدام برنامج كمبيوتر في تنمية بعض المهارات اللازمة لتشغيل كاميرا الفيديو لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتهدف الدراسة التعرف على مدى فعالية استخدام برنامج كمبيوتر معتمد على الوسائط المتعددة في تنمية بعض المهارات الخاصة بتشغيل كاميرا الفيديو لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين الأولى تجريبية تدرس المفاهيم الخاصة بالوحدة محل الدراسة من خلال برنامج الكمبيوتر أما المجموعة الأخرى فهي مجموعة ضابطة تدرس نفس المفاهيم بالطريقة التقليدية ، وقد شملت الدراسة متغير مستقل وهو برنامج الكمبيوتر المعتمد على الوسائط المتعددة أما المتغيرات التابعة فكانت تنمية بعض المهارات اللازمة لتشغيل كاميرا الفيديو، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن اختبار تحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة إلى جانب بطاقة ملاحظة للأداء المهارى من إعداد الباحث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية (التي تدرس الوحدة باستخدام برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل) وطلاب المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السائدة) في الاختبار التحصيلى البعدي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات لتشغيل كاميرا الفيديو لصالح التجريبية وقد أرجع الباحث السبب في ذلك إلى استخدام برامج الوسائط المتعددة.

دراســـة محمد نعيم (٢٠٠٣):

والدراسة بعنوان أثر اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل المعرفي لدى طلاب شعبة الحاسب الآلي وتهدف الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل بصرف النظر عن توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم على التحصيل المعرفي لإحدى وحدات مادة مقدمة في الحاسبات مقارنة بالطريقة السائدة إلى جانب التعرف على أثر اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل المعرفي.وتكونت عينة الدراسة من أربعة مجموعات ثلاثة منها تجريبية تختلف في توقيت سماع التعليق الصوتي وواحدة ضابطة تكونت كل منهم من عشرة طلاب، وقد شملت الدراسة متغيرين مستقلين الأول هو أسلوب عرض المحتوى (الطريقة السائدة – برامج الوسائط المتعددة) والثاني هو توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم في برامج الكمبيوتر التعليمية أما المتغير التابع فهو التحصيل المعرفي لطلاب عينة الدراسة، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن اختبار تحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة من إعداد الباحث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعات التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلى البعدي لصالح المجموعة التجريبية وقد أرجع الباحث السبب في ذلك إلى استخدام برامج الوسائط المتعددة.

دراســـة Sumiyoshi & Other (٢٠٠٢):

الدراسة بعنوان نظام تعليمي قائم على الوسائط المتعددة لتقديم خدمات التعليم التفاعلي، وتهدف الدراسة على إنتاج وتقديم نظام تعليمي قائم على الوسائط المتعددة لعرض مقررات طلاب المدارس الابتدائية بأسلوب أكثر تفاعلية ومتعة، وقد شملت عينة الدراسة عدد من طلاب المدارس الابتدائية، وقد تكونت أدوات الدراسة من نظام تعليمي تفاعلي باستخدام برامج الوسائط المتعددة يتم عرضه من خلال شبكة الانترنت إلى جانب خدمات البث الإذاعي، وقد أكدت نتائج الدراسة على أن هذا النظام قد مكن الطلاب من التعلم بشكل أكثر فاعلية كما انه جعل الطلاب أكثر استمتاعا من التعلم بالأسلوب التقليدي المتبع.

دراســـة اشرف عبد اللطيف (٢٠٠٢):

والدراسة بعنوان فاعلية استخدام النصوص والوسائط المتعددة الكمبيوترية على التحصيل الفوري والمرجأ للمفاهيم التاريخية لدى الطلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو مادة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التاريخ، وتهدف الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام برنامجين كمبيوتر بتوظيف النصوص الفائقة و الوسائط المتعددة على التحصيل الفوري والمرجأ للمفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ، وتكونت عينة الدراسة من ٩٠ طالب من طلاب الصف الأول الثانوي من مدرسة الزقازيق الثانوية بنين مقسمة على ثلاث مجموعات ، المجموعة التجريبية الأولى تدرس الوحدة المختارة باستخدام النصوص الفائقة ، المجموعة التجريبية الثانية تدرس الوحدة المختارة باستخدام الوسائط المتعددة، المجموعة الضابطة تدرس الوحدة المختارة بالطريقة السائدة، وقد شملت الدراسة متغيرين مستقلين وهما بتوظيف النصوص الفائقة و الوسائط المتعددة ومتغيرين تابعين وهما التحصيل الفوري والمرجأ للمفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاه الطلاب نحو مادة التاريخ، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن برنامجين كمبيوتريين الأول يعتمد على خواص النصوص الفائقة والثاني يعتمد على الوسائط المتعددة على جانب اختبارين قبلي وبعدى، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي درست بالنصوص الفائقة ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست بالوسائط المتعددة من جهة أخرى ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة السائدة في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي الفوري للمفاهيم التاريخية لصالح طلاب المجموعتين التجريبيتين إلى جانب وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي درست بالنصوص الفائقة ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست بالوسائط المتعددة في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي الفوري للمفاهيم التاريخية لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية.

دراســـــة أسامة عبد الباسط (٢٠٠٢):

والدراسة بعنوان برنامج مقترح بالوسائط المتعددة للتدريب علي الضيافة الجوية وتهدف الدراسة إلى إعداد برنامج للتدريب علي طائرات طراز **AIRBUS 300-600** وقياس فعالية البرنامج علي كفاءة المتدربين، وقد شملت الدراسة عدد متغير واحد مستقل وهو برنامج بالوسائط المتعددة ومتغيرين تابعين وهما زمن التعلم ومستوي التحصيل ، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن برنامج تدريبي مصمم باستخدام أحد برامج إنتاج الوسائط المتعددة للتدريب علي طائرات طراز **AIRBUS 300-600** إلى جانب اختبارين قبلي ، بعدى ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب على الاختبار التحصيلى للمجموعة التجريبية (التي استخدمت البرنامج) و المجموعة الضابطة (التي استخدمت الطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية عند مستوي دلالة **(0.05)** كما توجد أيضا فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط زمن تعلم المجموعة التجريبية (التي استخدمت البرنامج) و

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المجموعة الضابطة (التي استخدمت الطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية عند نفس مستوي دلالة.

دراســـــة أسامه هنداوى (٢٠٠٢):

والدراسة بعنوان فاعلية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائل في تنمية مفهوم تكنولوجيا التعليم لطلاب كليات التربية واتجاهاتهم نحوها، وقد تكونت عينة الدراسة من ٩٠ طالباً تم اختيارها عشوائيا من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية تم تقسيمهم على مجموعتين الأولى تجريبية تدرس باستخدام الوسائط المتعددة ومجموعة أخرى ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية، وقد شملت الدراسة متغير مستقل وهو فاعلية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائل وتغيرين تابعين وهما تنمية مفهوم تكنولوجيا التعليم لطلاب كليات التربية والاتجاه نحوه، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن استبانه خاصة بمفهوم تكنولوجيا التعليم واستبانه خاصة بالمفاهيم ذات العلاقة بمفهوم تكنولوجيا التعليم واختبار تحصيلي من النوع الموضوعي يدور حول مفهوم تكنولوجيا التعليم والمفاهيم ذات العلاقة ومقياس الاتجاهات نحو تكنولوجيا التعلم من إعداد الباحث ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دالة إحصائيا عند مستوى **(.01)** بين متوسطات درجات الطلاب الذين يدرسون البرنامج والطلاب الذين يدرسون بالطريقة العادية في اختبار تحصيل مفهوم تكنولوجيا التعليم والمفاهيم ذات العلاقة بمفهوم تكنولوجيا التعليم في القياس البعدي لصالح المجموعة التي تدرس بالبرنامج. إلى جانب فروق أخرى دالة إحصائيا عند مستوى **(.01)** بين متوسطات درجات الطلاب الذين يدرسون البرنامج والطلاب الذين يدرسون بالطريقة العادية على مقياس الاتجاهات نحو مفهوم تكنولوجيا التعليم والمفاهيم ذات العلاقة بمفهوم تكنولوجيا التعليم في القياس البعدي لصالح المجموعة التي تدرس بالبرنامج.

دراســـــة صبري الجيزاوى (٢٠٠٢):

والدراسة بعنوان فاعلية برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل قائم على الأحداث الجارية في تحصيل طلاب الثانوية العامة واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ وتهدف الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل قائم على الأحداث الجارية في تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي لمادة التاريخ وتنمية اتجاههم نحو دراسة المادة.وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة تكونت كل منهما من ثلاثين طالب، وقد شملت الدراسة متغير واحد مستقل وهو برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل قائم على الأحداث الجارية ومتغيرين تابعين وهما تحصيل طلاب الثانوية العامة واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد و مقياس الاتجاه نحو دراسة مادة التاريخ وكلاهما من إعداد الباحث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية (التي تدرس الوحدة باستخدام برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل قائم على الأحداث الجارية) وطلاب المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة السائدة) في الاختبار التحصيلى البعدي و مقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية .

دراســـــة خالد فاروق (٢٠٠٢):

والدراسة بعنوان أثر تنوع إستراتيجيات تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط في تنمية مفهوم تكنولوجيا التعليم لطلاب كليات التربية واتجاههم نحوها، وتهدف الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل في تنمية مفهوم تكنولوجيا التعليم لطلاب كليات التربية واتجاههم نحوها إلى جانب التعرف على أثر تنوع إستراتيجيات تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط ما بين تعليم فردى وتعليم جماعي ومجموعات صغيرة على نمو مفهوم تكنولوجيا التعليم .وتكونت عينة الدراسة من ستة مجموعات خمسة منها تجريبية وواحدة ضابطة تكونت كل مجموعة من ثلاثون طلاب، وقد شملت الدراسة متغيرين مستقلين الأول هو إستراتيجية تنظيم محتوى برنامج الكمبيوتر المعتمد على الوسائط المتعددة من خلال منظم تمهيدي وترتيب هرمي والثاني هو أنماط تقديم البرنامج الكمبيوتري (تعلم فردى وتعليم جماعي ومجموعات صغيرة) أما المتغيرات التابعة فكانت التحصيل المعرفي لطلاب عينة الدراسة والاتجاه نحو المادة، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن اختبار تحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة إلى جانب مقياس لقياس الاتجاه من إعداد الباحث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلى البعدي لمهارات الاستماع والقراءة والتحصيل واتجاهات الطلاب نحو التعلم باستخدام الكمبيوتر وقد أرجع الباحث ذلك إلى استخدام برامج الوسائط المتعددة.

دراســـــة صبحى سليمان(٢٠٠١):

الدراسة بعنوان فاعلية تعميم نمط العرض المستخدم فى موقف التعلم عن طريق الوسائل المتعددة الكمبيوترية على موقف الإختبار فى إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إعداد كاميرا التصوير الضوئى وإستخدامها، وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى تعميم نمط العرض المستخدم فى موقف التعلم عن طريق الوسائل المتعددة الكمبيوترية على موقف الإختبار فى إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إعداد كاميرا التصوير الضوئى وإستخدامها، ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها قام الباحث ببناء أدوات البحث وهى بطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات إعداد كاميرا التصوير الفوتوغرافى وتهيئتها، وبطاقة تقييم جودة الصور الفوتوغرافية الملتقطة بكاميرا التصوير الفوتوغرافى، وإختبار تحصيلى بالوسائط المتعددة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكمبيوترية المرتبط بمهارات التعامل مع كاميرا التصوير، وقت تمت الإستعانة بعينة البحث وهى عينة عشوائية من طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة قسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد خلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية التى يعمم فيها نمط العرض فى موقف التعلم بإستخدام الوسائط المتعددة الكمبيوترية على موقف الإختبار وبين المجموعة الضابطة التى لا يعمم فيها بين الموقفين على بطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

دراســـة Barua (٢٠٠١):

الدراسة بعنوان نظام تفاعلي باستخدام الوسائط المتعددة، وتهدف الدراسة إلى إنتاج برمجية تعليمية تفاعلية معتمدة على خصائص الوسائط المتعددة لتعليم الطلاب مفاهيم علم الحاسوب وهندسة الحاسبات، وتشمل الدراسة متغيرين أساسيين هما المتغير المستقل والذي يتمثل في البرمجية التفاعلية المعتمدة على خصائص الوسائط المتعددة أما المتغير الثاني فهو المتغير التابع والذي يتمثل في مستوى تحصيل الطلاب للمفاهيم الحاسبية، وقد شملت أدوات الدراسة برمجية كمبيوترية تفاعلية معتمدة على خصائص الوسائط المتعددة تتيح للطلاب الاختيار من مجموعة من البدائل المتاحة بالنسبة لأسلوب عرض المعلومات والتي تنوعت ما بين صوت وصور والنصوص المكتوبة وصور متحركة وقد أثبتت الدراسة أن النظام الذي تم إنتاجه كان بمثابة مساعد فعال وهام للطلاب في تعلم المفاهيم الخاصة بهندسة الحاسبات.

دراســـة Lee And Sullivan (٢٠٠١):

الدراسة بعنوان تطوير وتنفيذ أداة برمجية باستخدام الوسائط المتعددة في التعليم، وتهدف الدراسة إلى إنتاج برمجية كمبيوترية لتدريس مقرر اقتصاديات الهندسة في إطار منحة مقدمة لتطوير التعليم الجامعي والتعرف على تأثير هذه البرمجية على مستوى تحصيل الطلاب للمفاهيم الخاصة بمقرر اقتصاديات الهندسة، وقد اشتملت الدراسة على متغير مستقل وهو تأثير البرمجية الكمبيوترية المنتجة بواسطة برامج الوسائط المتعددة ومتغير تابع وهو مستوى التحصيل المعرفي للمفاهيم الخاصة بمقرر اقتصاديات الهندسة، وقد شملت عينة الدراسة عدد ١٠٠٠ طالب من طلاب كلية الهندسة بجامعة فيرجينيا، وقد اعتمدت الدراسة على برمجية كمبيوترية معتمدة تم إنتاجها بواسطة برامج الوسائط المتعددة، وقد خرجت نتائج الدراسة بتأكيد دور الوسائط المتعددة في تحسين عملية التعلم والذي جاء كنتيجة للدعم الذي يقدمه كل من الصوت والصورة في برامج الوسائط المتعددة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراســـــة منال مبارز (٢٠٠٠):

والدراسة بعنوان فعالية استخدام الكمبيوتر في تدريس مادة التسويق لطلبة المرحلة الثانوية التجارية وتهدف الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج الكمبيوتر المقترح في تحصيل الطلاب للمفاهيم التسويقية، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة من طلاب الصف الثاني الثانوي التجاري بمحافظة الجيزة، وقد شملت الدراسة متغير واحد مستقل وهو برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل تدريس مادة التسويق لطلبة المرحلة الثانوية التجارية ومتغير تابع وهو تحصيل طلبة المرحلة الثانوية التجارية لمفاهيم مادة التسويق، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن اختبار تحصيلي وبرنامج كمبيوتر متعدد الوسائط وكلاهما من إعداد الباحث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن برنامج الكمبيوتر فعال في تحصيل الطالبات للمفاهيم التسويقية المتضمنة به طبقاً لمعادلة بلاك المعدلة لقياس الفعالية ، حيث بلغت نسبة الكسب المعدل (١.٢٢٤) و هو أعلي من المعدل الذي حدده بلاك لكي يكون البرنامج فعال

دراســـــة أميرة الشافعي (٢٠٠٠):

والدراسة بعنوان فعالية ألعاب الكمبيوتر التعليمية المبنية على الوسائط المتعددة في تنمية مفردات اللغة الإنجليزية والاتجاهات نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتهدف الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام ألعاب الكمبيوتر متعددة الوسائل على تحصيل مفردات اللغة الإنجليزية والاتجاه نحو المادة من قبل الطلاب.وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين من طلاب الصف الخامس من المرحلة الابتدائية إحداهما ضابطة تدريس بالطريقة التقليدية والأخرى تجريبية تدرس باستخدام العاب الكمبيوتر، وقد شملت الدراسة متغير مستقل وهو العاب الكمبيوتر التعليمية المبنية باستخدام برامج الوسائط المتعددة أما المتغيرات التابعة فكانت اثنين وهما التحصيل المعرفي لطلاب عينة الدراسة في مفردات اللغة الإنجليزية والاتجاه نحو المادة، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فكانت عبارة عن اختبار تحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة إلى جانب مقياس لقياس الاتجاه وكلاهما من إعداد الباحث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلى البعدي ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية وقد أرجعت الباحثة السبب في ذلك إلى برامج الوسائط المتعددة.

التعليق على دراسات هذا المحور:

من خلال العرض السابق والذي قدمته الباحثة حول محور الدراسات الخاصة بأثر استخدام برامج الوسائط المتعددة على تحصيل الطلاب للمفاهيم المختلفة تبين للباحثة الآتي:

- جميع الدراسات السابقة اتبعت المنهج التجريبي في التعرف على أثر برامج الحاسب الآلي القائمة على الوسائط المتعددة على مستوى التحصيل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أكددت جميع الدراسات السابقة على وجود تأثير كبير لبرامج الوسائط المتعددة في زيادة تحصيل المفاهيم الخاصة بمجالات العلوم المختلفة فيما عدا دراسة واحدة وهى دراسة رامسى(**Ramsey**) عام١٩٩٦ والتي خرجت بعدم وجود أي فروق بين مستوى تحصيل الطلاب للمفاهيم باستخدام برامج الوسائط المتعددة والتعلم التقليدي القائم على الإلقاء سواء في التعلم الفوري أو في مستوى الاحتفاظ بالمعلومات. وقد أعزت الباحثة السبب في اختلاف النتائج التي توصل إليها رامسى عن نتائج باقي الدراسات إلى التصميم الجيد للموقف التعليمي والذي يسبق عملية التعلم بالنسبة للمجموعات الثلاثة ومن بينهم المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية.

- جميع الدراسات السابقة اهتمت بالتحصيل سواء الفوري أو المرجأ كمتغير تابع للتعرف على أثر استخدام البرمجيات كوسيلة في التعلم.

- لا توجد أي دراسة من دراسات هذا المحور تهتم بأثر استخدام برامج الوسائط المتعددة في التدريب على استخدام مدخل الكفايات في تنمية مهارات الفهرسة والتصنيف للمواد الإلكترونية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

ومن خلال كل ما سبق كان اهتمام الباحثة بإنتاج مقرر لتدريب خريجي قسم تكنولوجيا التعليم من القائمين بالعمل في غرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم على مهارات فهرسة وتصنيف وسائط المعلومات من المواد الإلكترونية في شكل برمجية كمبيوترية باستخدام برامج الوسائط المتعددة للتعرف على مدى تأثير هذه البرامج في تعلم مهارات فهرسة وتصنيف وسائط المعلومات من المواد الإلكترونية خاصة أنه لا توجد أي دراسة من الدراسات التي ذكرتها الباحثة تهتم بهذا الجانب.

الإحساس بالمشكلة:

جاء إحساس الباحثة بالمشكلة من خلال الاحتكاك بمدارس التربية والتعليم بمحافظة الغربية أثناء متابعتها لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم القائمين بالتدريس بمدارس التربية العملية ومقابلتها للقائمين على العمليات الفنية (الفهرسة والتصنيف) بغرف مناهل المعرفة والتعرف على المشكلات التي تقابلهم وهى عدم القدرة على القيام بالعمليات الفنية للمواد غير الكتب (الإلكترونية)على أسس علمية، وهو ما اعترفت به وزارة التربية والتعليم من حيث قيامها بالإعداد لعدد من الدورات التدريبية للقائمين على العمليات الفنية من أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم بحيث يقوم فيها الأساتذة المتخصصين بالجامعات بتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم لإعطائهم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعلومات الكافية للقيام بأداء أعمالهم على أكفأ وجه وهو ما يكلف وزارة التربية التعليم الكثير من العبء المادي والزمني بما يؤثر على أداء الموظف في موقع عمله، ومن هنا جاءت الحاجة إلى ضرورة قيام الباحثة بإيجاد طريقة لتفادى هذه المشكلات ووجود حلول لها بحيث تقوم الباحثة بتصميم برمجية تعليمية كمبيوترية باستخدام الوسائط المتعددة تقوم على أساس مدخل الكفاية لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم على العمليات الفنية من فهرسة وتصنيف للمواد غير الكتب (الإلكترونية) داخل عرف مناهل المعرفة والتعرف على أثر استخدام هذه البرمجية في رفع مستوى الأداء المهارى لدى المتدربين بعد انتهاء البرنامج التدريبي.

مشكلة البحث:

تدور مشكلة البحث حول تصميم برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفاية لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التربية والتعليم في مجال العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف) والتعرف على مدى فاعليته في رفع مستوى الأداء المهارى لديهم.

أسئلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

١. ما هي الكفايات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم القائمين بالعمل داخل غرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم للقدرة على القيام بالعمليات الفنية المكتبية (فهرسة وتصنيف) للمواد الإلكترونية الموجودة داخل غرفة مناهل المعرفة؟

٢. ما هو مستوى إتقان أخصائي تكنولوجيا التعليم للكفايات اللازمة للقيام بالعمليات الفنية المكتبية (الفهرسة والتصنيف) للمواد الإلكترونية داخل غرفة مناهل المعرفة ؟

٣. ما هي فاعلية استخدام برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات في رفع مستوى الأداء المهارى للعمليات الفنية المكتبية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس وزارة التربية والتعليم ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. القيام بإجراء قائمة كفايات لمجال فهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية (غير الكتب) داخل غرفة مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم.

٢. بناء مقياس لتقويم أداء أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء الكفايات اللازمة لفهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية الموجودة بغرفة مناهل المعرفة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣. تحديد قائمة بالمهارات الواجب توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء الكفايات اللازمة للقيام بالعمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف).

٤. تحديد المحتوى العلمي المناسب لتغطية المهارات المطلوب توافرها في مجال العمليات الفنية بالمكتبات المدرسية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف) في ضوء الكفايات اللازمة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

٥. التعرف على مدى فاعلية استخدام برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات في رفع مستوى الأداء المهارى لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في مجال العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف).

أهمية البحث:

١. تحديد قائمة بالكفايات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم في مجالى فهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية (غير الكتب) يفيد في تحديد قائمة المهارات اللازمة لإجراء التدريب.

٢. بناء مقياس لتقويم أداء أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء الكفايات اللازمة لفهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية يساعد في التعرف على المستوى الفعلي لأخصائي تكنولوجيا التعليم قبل إجراء التدريب.

٣. تحديد قائمة بالمهارات والمحتوى العلمي المطلوب تقديمه لأخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء مدخل الكفايات يساعد على تعميم البرنامج واستخدامه خارج نطاق العينة المختارة لاى فئة تغطيها قائمة المهارات.

٤. تصميم برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات يساعد في تفريد التعليم وجذب الانتباه وغيرها من المميزات التي أثبتتها العديد من الدراسات في قطاعات أخرى من التعليم وتحاول الباحثة الكشف عن أثرها في هذا المجال.

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث الحالي على:

١. أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس المرحلتين الإعدادية والثانوية بمحافظة الغربية دون غيرها من الفئات.

٢. تحديد قائمة بالكفايات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم في مجالى فهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية دون غيرها من المواد.

٣. تحديد قائمة بالمهارات المطلوبة من أخصائي تكنولوجيا التعليم والمحتوى العلمي المناسب لها في كل من مجالى الفهرسة والتصنيف للمواد الإلكترونية في ضوء مدخل الكفايات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متغيرات البحث:

وقد اشتمل البحث الحالي على متغيرين أساسيين وهما:

المتغير المستقل: برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات لتدريب الفئة المستهدفة على العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف) .

المتغير التابع: وهو الأداء المهارى لأخصائي تكنولوجيا التعليم في مجالى تصنيف وفهرسة المواد الإلكترونية.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على منهجين أساسيين وهما :

المنهج الوصفي:

وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في الإطلاع على الدراسات السابقة وعلى المقررات الدراسية الخاصة بمجال الفهرسة التصنيف ثم تحديد قائمة الكفايات الخاصة بالبرنامج.

المنهج التجريبي:

وقد تطلب البحث الحالي استخدام المنهج التجريبي وذلك للتعرف على فاعلية استخدام برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات الخاصة بأخصائي تكنولوجيا التعليم امن لعاملين بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم بمحافظة الغربية في مجال مهارات العمليات الفنية المكتبية من فهرسة وتصنيف للمواد الإلكترونية الموجودة بغرفة مناهل المعرفة كمتغير مستقل في متغير تابع وهو الأداء المهارى لأخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بمدارس المرحلتين الإعدادية والثانوية بمحافظة الغربية.

التصميم التجريبي:

يعتمد التصميم التجريبي لهذا البحث على وجود مجموعة واحدة تقوم بالتدريب على العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف) باستخدام برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات والتعرف على أثر استخدام البرنامج في رفع مستوى الأداء المهارى لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس المرحلتين الإعدادية والثانوية بمحافظة الغربية وذلك عن طريق قياس مستوى الأداء قبل التجربة وبعدها وتحديد مستوى فاعلية البرنامج.

مجموعة تجريبية ⟵ قياس قبلي ⟵ معالجة تجريبية ⟵ قياس بعدى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فروض البحث:

١. تحتاج نسبة كبيرة من أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة إلى تدريب فني متخصص في مجال كفايات فهرسة المواد الإلكترونية.

٢. تحتاج نسبة كبيرة من أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة إلى تدريب فني متخصص في مجال كفايات تصنيف المواد الإلكترونية.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ **05.** بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدى والمرتبطين بكفايات تصنيف المواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة لصالح الاختبار البعدى.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ **05.** بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدى على بطاقة الأداء المهارى والمرتبطين بكفايات فهرسة المواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة لصالح التطبيق البعدى.

إجراءات البحث:

وإجراءات البحث تعنى الخطوات التي سوف تقوم بها الباحثة أثناء خطة عملها من أجل الوصول إلى نتائج الدراسة وتحقيقها، سوف تمر إجراءات البحث بمرحلتين وهما:

المرحلة الأولى (الإعداد للتجربة)

وتمر هذه المرحلة بعدد من الخطوات وهى:

١. مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

٢. تحديد قائمة بالكفايات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس المرحلتين الإعدادية والثانوية بمحافظة الغربية في مجال العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف).

٣. تحديد قائمة بالمهارات الواجب توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء قائمة الكفايات الخاصة بمدارس المرحلتين الإعدادية والثانوية بمحافظة الغربية في مجال العمليات الفنية للمواد للإلكترونية (الفهرسة والتصنيف).

٤. تصميم المحتوى العلمي المناسب للمهارات السابق تحديدها.

٥. إجراء اختبار قبلي للتعرف على الواقع الفعلي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦. تصميم البرنامج التجريبي باستخدام برنامج كمبيوتر قائم على استخدام الوسائط المتعددة.

٧. إجراء اختبار بعدى للتعرف على مقدار ما اكتسبه أخصائي تكنولوجيا التعليم القائمين بالعمل في غرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم والذين تم اختيارهم كعينة تجريبية لبرنامج التدريبي من مهارات في مجال العمليات الفنية المكتبية (فهرسة وتصنيف).

المرحلة الثانية (خطوات التجربة)

وتشتمل هذه المرحلة على:

أولا: اختيار أفراد عينة البحث:

سوف تقتصر عينة البحث على عدد من أخصائي تكنولوجيا التعليم بغرف مناهل المعرفة بمدارس المرحلتين الإعدادية والثانوية بمحافظة الغربية بحيث يتم اختيارهم بشكل عشوائي لتطبيق البرنامج التدريبي عليهم.

ثانيا: تصميم أدوات البحث:

ويتضمن تصميم أدوات البحث كل من

١. قائمة بالكفايات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم في مجالى فهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية.

٢. برنامج كمبيوتر للتدريب على مهارات العمليات الفنية المكتبية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف).

٣. بطاقة لقياس مستوى الأداء المهارى لاخصائى تكنولوجيا التعليم في فهرسة المواد الإلكترونية.

٤. اختبار لقياس مستوى إتقان أخصائي تكنولوجيا التعليم للكفايات اللازمة في مجال التصنيف (قبلي وبعدى).

ثالثا : الأساليب الإحصائية:

سوف تستخدم الباحثة اختبار **(T TEST)** للمتوسطات المرتبطة وذلك نظرا لمناسبة هذا الاختبار مع عدد مجموعات البحث وهى مجموعة واحدة وعدد الاختبارات وعدد أفراد عينة البحث **(غريب سيد احمد،١٩٩٧ :٢١١)**.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مصطلحات البحث:

الوسائط المتعددة:

عرفها كل من سعاد شاهين ومحمد عطية خميس وأحمد حامد منصور على أنها عبارة عن منظومة تعليمية متكاملة تتكون من مجموعة من الوسائط المتكاملة والمتفاعلة مع بعضها البعض وتشترك جميعا فيما بينها في تحقيق أهداف النظام وتعمل معا بنفس الطريقة التكاملية والتفاعلية المنسقة كوحدة وظيفية واحده ولتحقيق أهداف تعليمية واحده من خلال نظم الحاسبات الآلية. (سعاد أحمد شاهين، ٢٠٠٠: ٢٥٣)، (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٧٦)، (أحمد حامد منصور، ١٩٩٩: ٦٢).

الكفايات:

تعريف توفيق مرعى:

الكفايات هي قدرة الفرد على عمل شيء ما بكفاءة وفاعلية ومستوى معين من الأداء. **(توفيق مرعى، ١٩٨٣، ٢٥)**

وقد قامت الباحثة بتعريفها في ضوء حدود البحث بأنها "مجموعة المعارف والمهارات اللازمة لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بحجرات مناهل المعرفة حتى يتمكنوا من فهرسة وتصنيف وسائط المعلومات من المواد الإلكترونية".

الفهرســة:

تعريف شعبان خليفة:

هي ذلك الجزء من علم الببليوجرافيا الذي يهتم بدراسة الحالة المادية(الوصف المادي) للكتب. بحيث يذكر اسم المؤلف وعنوان العمل بالكامل وتاريخ ومكان النشر واسم الناشر والطابع وحجم العمل وعدد الصفحات أو أوراقه وكل ما يتعلق بالإيضاحات ونوع الورق والحروف والطباعة والتجليد **(شعبان خليفة، ١٩٩١: ١٣٩)**.

تعريف حسن عبد الشافي وجمال شعلان:

هي تلك العمليات الفنية التي تتناول تحديد شكل الكتاب ووصف ملامحه المادية إلى جانب تحديد مسئولية بيانات التأليف وبيانات النشر وغيرها من البيانات التي تحدد الملامح العامة للوعاء، وتسجيل هذه البيانات على بطاقات **(حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢، ١٨)**.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التصنيف:

تعريف شعبان خليفة:

التصنيف هو التقسيم إلى مجموعات أو التقسيم المنهجي لمجموعة من الموضوعات المتصلة(**شعبان خليفة، ١٩٩١: ٩٤**).

تعريف حسن عبد الشافي وجمال شعلان:

هو ترتيب الكتب في أقسام تبعا للصفات المتشابهة التي تميز كل قسم أي طبقا لموضوعاتها(**حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢، ٢٣٧**).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطـــار النظري

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإطـــــــار النظري

ينقسم هذا الفصل والخاص بالإطار النظري للدراسة إلى ثلاثة محاور رئيسة تناقش في مجملها الجوانب الرئيسية لموضوع الدراسة وهو تصميم برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفاية لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التربية والتعليم في مجال العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف) والتعرف على مدى فاعليته في رفع مستوى الأداء المهارى.

حيث ناقشت الباحثة من خلال المحور الأول مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم وأهمية التدريب أثناء الخدمة، وسمات البرامج التدريبية الناجحة، ثم التعريف بالاحتياجات التدريبية لاخصائى تكنولوجيا التعليم، وأهمية تحديد الاحتياجات التدريبية . كما يتطرق المحور إلى التعريف بمفهوم الكفايات وأمية تحديدها في مجال تكنولوجيا التعليم، وقائمة بالكفايات الخاصة بأخصائي تكنولوجيا التعليم.

أما المحور الثاني فقد خُصص للتعرف على مجال الوسائط المتعددة وذلك من خلال تناول المفهوم والتعريف والخصائص والمميزات والمعوقات والملامح المميزة وعناصر البرمجية والأهمية، ثم تتطرق الباحثة في هذا المحور لنماذج التصميم التعليمي من حيث التعريف والأهمية وعرض لبعض النماذج الشهيرة لعدد من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم..

أما المحور الثالث فقد ناقشت فيه الباحثة التعريف بمجال العمليات الفنية المكتبية (الفهرسة والتصنيف) حيث يتناول هذا المحور التعريف بأهم العمليات الفنية المكتبة التي تتم داخل المكتبات ومراكز المعلومات. بحيث يبدأ بمناقشة مجال الفهرسة بشكل عام ثم ينتقل إلى مجاليها وهو كل من الفهرسة الوصفية والفهرسة الموضوعية من حيث التعريف بكل منهما وأهدافهما وكيفية تحديد موضوع الكتاب، ثم ينتقل المحور للحديث عن الفهارس من حيث التعريف والأهمية والأنواع والأشكال، يلي ذلك التعريف بمعنى الوسائط الإلكترونية وقواعد فهرسة الوسائط الإلكترونية، ثم ينتقل المحور إلى التعريف بمجال التصنيف، حيث يبدأ بمقدمة عامة ثم التعريف بمجال التصنيف وفوائده وأهدافه والعلاقة بين التصنيف والفهرسة الموضوعية، المبادئ العامة للتصنيف مستعرضا بشكل موجز تاريخ التصنيف مرورا نظام تصنيف ديوى والمبادئ التي بني عليها نظام ديوى العشري و التعديلات العربية على التصنيف والانتقادات الموجهة لتصنيف ديوى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الأول

مهام وكفايات أخصائي تكنولوجيا التعليم

ويناقش هذا المحور مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم وأهمية التدريب أثناء الخدمة، وسمات البرامج التدريبية الناجحة، ثم التعريف بالاحتياجات التدريبية لاخصائى تكنولوجيا التعليم، وأهمية تحديد الاحتياجات التدريبية . كما يتطرق المحور إلى التعريف بمفهوم الكفايات وأمية تحديدها في مجال تكنولوجيا التعليم، وقائمة بالكفايات الخاصة بأخصائي تكنولوجيا التعليم.

١ـ مجال تكنولوجيا التعليم:

يعد مفهوم التكنولوجيا من المفاهيم الجديدة التى ظهرت فى الفترة الأخيرة من القرن الماضى وإستخدمت فى أول ظهورها لتدل على مجموعة الأجهزة المتقدمة والأدوات التى يمكن الإستفادة بها فى مواجهة مشكلات الحياه بالشكل الذى جعل هذا المصطلح يرتبط بالرفاهية والمستوى المتميز فى جوانب الحياة المختلفة العامة منها والخاصة، فإذا ربطنا هذا التصور الضيق بمجال التعليم نجد أن تكنولوجيا التعليم تعنى تطويع منجزات العلم من أجهزة وأدوات عرفتها البشرية فى العمل التعليمى ليستخدمها المتعلم مثل أجهزة الفيديو مثلا إلى أن يجد أمامه مشكلة فيلجأ إلى المعلم(إبراهيم يونس: ٢٠٠٣، ٣١-٣٢).

إلا أنه مع تقدم الوقت وتطور نظريات العلم إستطاع مجال تكنولوجيا التعليم أن يثبت أنه ليس مجرد وسيله للترفيه أو المستوى المتميز فقط وبالتالى يمكن الإستغناء عنها فى أى وقت، وإنما هو هبارة عن نظام متكامل يتكون من كيان مادى يمثل بناءا متكاملا، حيث يتكون من أجزاء أو عناصر أو وحدات فرعية تعمل بشكل شبه مستقل ولكنها تتفاعل مع بعضها البعض فى إطار متكامل ومتداخل كوحدة وظيفية واحدة فى بيئة محددة الزمان والمكان لتحقيق أهداف محددة(إبراهيم يونس: ٢٠٠٣، ٣٧).

ويتفق كل من عمر سرحان ودلال ملحس مع وجهة النظر السابقة فى تعريفهم لتكنولوجيا التعليم على أنها منظومة متكاملة تضم عدد من العناصر المتكاملة تتمثل فى العناصر البشرية، والعناصر المادية، والأهداف، والمحتوى، والأجهزة، والمواد التعليمية، والإستراتيجيات التعليمية، والتقويم. وهى فى حد ذاتها أحدى عناصر منظومة أكبر وأعم، حيث تعد نظاما فرعيا ذات اهداف تعليمية تتفق مع أهداف النظام التعليمة ككل تتفاعل مع باقى النظم الفرعية الأخرى داخل النظام التعليمى لتحقيق الأهداف المنشودة(عمر سرحان ودلال ملحس: ٢٠٠٧، ١٣).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما عبد اللطيف الجزار فيعرفها بانها "عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلم والمعرفة عن التعلم الإنسانى وإستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد على نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل إلى تعلم أكثر فاعلية"(عبد اللطيف الصفى الجزار، ١٩٩٩: ٩).

وفى ضوء العرض السابق لمجال تكنولوجيا التعليم فإن الباحثة تتبنى تعريف تكنولوجيا التعليم على أنها "طريقة نظامية تسير وفق المعارف المنظمة، وتستخدم جميع الإمكانات المتاحة مادية كانت أو غير مادية، بإسلوب فعال لانجاز العمل المرغوب فيه على درجة كبيرة من الإتقان أو الكفاية"(عمر سرحان ودلال ملحس: ٢٠٠٧، ١٤).

١-١ مفهوم أخصائي تكنولوجيا التعليم:

أدى انتشار استخدام التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم وفى برامج التدريب فى جميع أنحاء العالم إلى ظهور ممارسات وأنماط تعليمية جديدة قائمة على إستخدام التكنولوجيا الحديثة والمواد التعليمية المتصلة بها، وإلى ظهور طائفة من المتخصصين سميت بأخصائى تكنولوجيا التعليم، وهم فئة من المتخصصين لا يعملون كل الوقت داخل حجرات الدراسة ولا فى مدرجات المحاضرات وإنما يرتكز دورهم فى إنتاج الوسائل التعليمية التى يحتاج إليها المعلمون داخل حجرة الدراسة او نشر مصادر التعلم وتنظيمها او تصميم المقررات الدراسية أو تطويرها أو تقويمها. هذا ويذكر أيضا أن برامج إعداد أخصائى تكنولوجيا التعليم قد بدأت فى الولايات المتحدة الأمريكية فى الأربعينات من هذا القرن، حيث بدأت بدراسات عليا على مستوى الماجستير ثم الدكتوراه، أما فى البلاد العربية فقد بدأت الدراسة بشمل مختلف حيث بدأت على مستوى البكالوريوس أولا ثم على مستوى الماجستير والدكتوراه إلى أن أصبحت جزءا متكاملا من عملية التعليم والتعلم على مستوى المراحل التعليمية المختلفة(فتح الباب سيد، ١٩٩٧: ١).

وبهذا فإن أخصائي تكنولوجيا التعليم أصبح هو ذلك الشخص الذي يترجم أهداف المؤسسة التعليمية وبرامجها إلى خبرات علمية أساسها تدعيم هذا البرنامج بمصادر التعلم والتعليم المختلفة وبالأنشطة والإجراءات التى تضمن تكاملها في برنامج الدراسة(صبحي حسن سليمان، ٢٠٠٦: ١١٠).

ويعرفه أحمد عبدالله العلى بأنه ذلك الشخص الذي يقوم بتدريب الطلاب على مهارات الاستخدام الواعي والمفيد لمصادر التعلم واستخدام الأجهزة التعليمية على المستويين الفردي والجماعي، بالإضافة إلى تدريب المدرسين وإرشادهم إلى أفضل مصادر التعلم(صبحي حسن سليمان، ٢٠٠٦: ١١٠).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-١ مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم:

يعد مجال تكنولوجيا التعليم من المجالات المتشعبة والمتسعة والتي تهتم بعدد من المهام والأنشطة المترابطة لتحقيق هدف محدد أو مجموعة من الأهداف. وقد أشارت الجمعية الأمريكية لتكنولوجيا التعليم إلى الأدوار التي يجب أن يقوم بها أخصائي تكنولوجيا التعليم ومن بين هذه الأدوار ما يلي(صبحي حسن سليمان، ٢٠٠٦: ١١١):

- إدارة برنامج تكنولوجيا التعليم داخل المؤسسات التعليمية المختلفة.
- إجراء البحـــوث التي تتناول نظريات تكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها.
- الإنتاج Production بمعنى إبداع مواد تعليمية مبنية على نظريات تكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها.
- التقويم والاختبار بهدف فحص المصادر والبرامج التعليمية من حيث جدواها وأهميتها في العملية التعليمية
- توفير وإعداد الإمكانيات Logistics التي تكفل الحصول على المعلومات وتداولها.
- الاستخدام Utilization : بمعنى إيجاد التفاعل بين المتعلمين ومصادر التعلم أي كيفية وصول المتعلمين للمصادر المعرفية.
- التداول Dissemination : بمعنى تقديم المعلمين وغيرهم للمعلومات المتعلقة بتوظيف تكنولوجيا التعليم، والتدريب على التعامل معها.

وقد ظهرت العديد من الدراسات ومن بينها دراسة هاشم سعيد إبراهيم (٢٠٠٥) والتى نادت بضرورة تحديد ووضع معايير للجودة الشاملة بالنسبة لاعداد اخصائى تكنولوجيا التعليم فى كليات التربية والتربية النوعية على المستويين المحلى والعربى، حيث كانت الدراسة بعنوان توظيف المعايير العالمية للجودة الشاملة لاعداد أخصائى تكنولوجيا التعليم فى وضع منظومة المعايير القومية فى هذا المجال، وقد هدفت الدراسة إلى الوصول إلى صياغة شاملة ومنطقية قابلة للتطبيق للمعايير التى يمكن إستخدامها فى إعداد أخصائى تكنولوجيا التعليم على المستوى المحلى وذلك فى ضوء إعداده على المستوى العالمى.

وفى عام ٢٠٠٨ صدر كتيب المعاير الأكاديمية القومية المرجعية لكليات التربية النوعية **(NARS)** في إطار برنامج عمل لإقامة نظم داخلية لضمان الجودة في كليات التربية النوعية وكليات رياض الأطفال، والصادر في ديسمبر ٢٠٠٨، وقد ركز الكتيب على عدد من الأهداف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخاصة ببرنامج تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، إلى جانب عدد من المهارات والنتائج التعليمية المستهدفة في خريج قسم تكنولوجيا التعليم بحيث يستطيع الاندماج في المؤسسة التعليمية محل عمله، والقيام بالأدوار المطلوبة منه. وجاءت المهارة " يطبق قواعد الوصف الببليوجرافي على جميع مصادر التعلم" كأحد المهارات المهنية والعملية المستهدفة في خريج تكنولوجيا التعليم نظرا لأهمية هذه المهارة في مجال عمله كأخصائي داخل غرفة مناهل المعرفة أو مراكز مصادر التعلم.(**المجلس الأعلى للجامعات، ٢٠٠٨: ٣٦**)

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى المهام الواجب توافرها في أخصائي تكنولوجيا التعليم، ومن بين هذه الدراسات دراسة أيمن الفخرانى(٢٠٠٥) والتي ركزت على عدد من مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم والمهارات الواجب توفرها لديه في ضوء توجهات الإتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات **IFLA**، حيث حددت المهارات الواجب توافرها فيما يلي(**أيمن مصطفى الفخرانى، ٢٠٠٥: ٦٠**):

- الحصول على مؤهل أساسي في مجالى التربية والمكتبات.
- المعرفة بأساسيات العمل في المكتبة الشاملة، وبالتبعية في مراكز مصادر التعلم وغرف مناهل المعرفة، والمهارة في تطبيق هذه المعرفة.
- المعرفة بدور المكتبة كمركز لتجميع المواد التعليمية ومركز للتعليم والتعلم والحصول على المعلومات.
- المعرفة الشاملة بالمناهج الدراسية والأساليب التعليمية المتاحة والخبرة الكافية بطرق التدريس التي يمكن الاستعانة بها داخل المدرسة.
- القدرة على الاتصال الجيد والتواصل بجميع فئات المجتمع المدرسي من الطلاب والمعلمين والجهاز الإداري داخل المؤسسات المدرسية.
- الخبرة الكافية بمبادئ التنظيم والإدارة داخل المؤسسات التعليمية، والقدرة على أداء العمل وإيجاد حلول المختلفة للمشاكـــــل التعليمية.

وفى إطار عرضه السابق فقد حدد أيمن الفخرانى عدد من المهام والمسئوليات التربوية لاخصائى تكنولوجيا التعليم تتمثل في الآتي(**أيمن مصطفى الفخرانى، ٢٠٠٥: ٦٠**):

- تطوير تدريس المقررات الدراسية بدعمها بوسائل سمعية وبصريه لتحقيق أهداف الدرس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- دعم الأنشطة الحرة للطلاب الراغبين في تطوير معارفهم وتنمية مواهبهم الإبتكارية من خلال ما تنتجه المصادر.
- تنمية بيئة مدرسية تكنولوجية تكون صوره مصغره للمجتمع التكنولوجي المعاصر بحيث يتخرج الطالب وقد تحمل مسئولية التطوير التكنولوجي.

٢- تدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم أثناء الخدمة:

تعتبر برامج إعداد وتدريب المعلم على إختلاف أنواعها والفلسفات التى تقوم عليها من الأمور الهامة بالنسبة للمعلم فى كافة المجالات وذلك لانها تزود المعلم بخبرات التعليم والتعلم اللازمة لنموه العلمى والمهنى وذلك من خلال ما تقدمه له من معارف ومهارات وإتجاهات وقيم، هذا زتقزم البرامج التدريبية القائمة على الكفايات على إيجاد نوع من العلاقة بين برامج الإعداد وبين المهام والمسئوليات والواجبات التى سوف يواجهها المعلم فى الميدان الحقيقى بحيث تساعد على رفع كفاية جميع المتدربين إلى أعلى مستوى(خالد عبدالله سليمان، ٢٠١٠: ١٥).

هذا ومع التغير المستمر والتجديد الذي لا ينتهي في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات أو في مجال العمليات والمواقف التعليمية أصبح لزاما علينا الاهتمام بالتنمية المهنية المستمرة، وتحديث برامجها وتطويرها لتلبي حاجات التحديث والتجديد المستمر، ومن هذا المنطلق يعد التدريب عملية متطورة ومستمرة لا تقف عند حد معين فهي تأخذ طابع الاستمرار والتطور من مرحلة إلى أخرى، وكل مرحلة أكثر تقدمًا من سابقتها وهكذا إلى أن يكتمل النمو المهني المطلوب. ويعد التدريب أمر حتميًا ومستمرًا لجميع العاملين في شتي المجالات، وبالأخص مجال التربية حيث تتغير المعرفة وتتطور باستمرار، ويحتاج العاملون بمجال التربية إلى تعرف المستجدات العلمية والتكنولوجية والاستفادة منها في مجال عملهم لتحقيق الأهداف المرجوة منه(**حسن على حسن، ٢٠٠٧: ٦٧**).

وفى هذا الإطار يؤكد فتح الباب عبد الحليم على ضرورة تدريب القوى البشرية من العاملين في مراكز مصادر التعلم وغرف مناهل المعرفة أثناء الخدمة، ذلك لأن هؤلاء الأفراد سواء من الأخصائيين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم أو غيرهم من غير المتخصصين هم المنوط بهم نجاح هذه المراكز وقدرتها على تأدية الدور المطلوب منها(**فتح الباب عبد الحليم سيد، ١٩٩٤: ٢١٨**).

ولابد لهذا التدريب من خطة مسبقة وأن يتم في إطار جماعي وتعاوني وبموجب فلسفة واضحة وإستراتيجية مستنيرة وأهداف محددة بالشكل الذي يؤدى إلى الارتفاع بمستوى المتدرب وتطوير الأساليب التي يتم بواسطتها أداء مهامه والقيام بواجباته(**رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٢٦٩**).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-١ تعريف التدريب:

ويعرف التدريب بأنه عملية منظومية الجوانب تهدف إلى تحسين معارف واتجاهات ومهارات أخصائيي تكنولوجيا التعليم العاملين بمراكز مصادر التعلم في ضوء طبيعة الأدوار والمهام التي يكلفون بها وذلك لرفع مستوى الأداء الوظيفي لديهم وإثراء حياتهم العملية الحاضرة والمستقبلية بالمدرسة. وذلك من خلال مجموعة متتالية من البرامج التدريبية المستمرة طوال حياتهم العملية، على أن يخطط لها تخطيطًا جيدًا من شأنه تحقيق الهدف منها، وذلك في ضوء احتياجاتهم التدريبية وطبيعة المستحدثات التكنولوجية التي يتعاملون معها داخل مراكز مصادر التعلم بمدارسهم(**حسن على حسن، ٢٠٠٧: ١٩**).

ويعرف محمد زين البرنامج التدريبي بأنه عبارة عن تلك الجهود المنظمة والمخطط لها لتزويد المتدربين بمهارات ومعارف وخبرات متجددة، تستهدف إحداث تغيرات إيجابية مستمرة في خبراتهم واتجاهاتهم وسلوكهم من أجل تطوير كفايات أدائهم(**محمد محمود زين، ٢٠٠٥: ١٧**).

ويعرفه كل من رشدي طعيمه ومحمد سليمان بأنه برنامج منظم ومخطط له بشكل مسبق، يمكن المتدرب من النمو مهنيا ومعرفيا، وذلك بالحصول على مزيد من الخبرات المعرفية والسلوكية، وكل ما من شأنه أن يزيد من مستوى المتدرب علميا وفنيا، إلى جانب زيادة الطاقة الإبداعية له(**رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٢٦٩**).

في ضوء التعريفات السابقة أشار حسن على حسن على عدد من الخصائص التي تميز مفهوم التدريب أثناء الخدمة من أهمها ما يلي(**حسن على حسن، ٢٠٠٧: ٧٦**):

- التدريب هو نشاط إنساني مخطط له ومقصود.
- يهدف التدريب إلى إحداث تغييرات متعمده في جوانب مختارة لدى المتدربين في البرنامج التدريبي.
- يساعد التدريب على إكساب اتجاهات إيجابية تجاه المهنة وتنمية الكفاية الإنتاجية وتحسينها.
- التدريب هو عملية مستقبلية وهو أفضل مجالات الاستثمار في الإنسان .

هذا وقد حدد **(Russell)** ثلاث مجالات رئيسية يمكن أن تغطى تدريب المعلمين والمتخصصين على تكنولوجيا التعليم أو مجالات الاتصالات والمعلومات والتعليم الحديثة وهى(**محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ٢٧٤-٢٧٥**):

- الإلمام بهذه التكنولوجيا الجديدة وإمكانياتها وفنياتها.
- التدريب على عمليات هذه التكنولوجيا وإجراءاتها عمليا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- التدريب على توظيف استخدام هذه التكنولوجيا في التعليم.

وترجع أهمية تدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم أثناء الخدمة إلى النمو المستمر والتغير السريع في المناهج وبالتالي في الأدوار المطلوبة منه أثناء عمله، فالتغير دائم والتطوير مستمر نظرا لزيادة المعرفة وتشابكها وتفرعها، هذا إلى جانب التطور السريع أيضا في مجال وسائل التعليم وتقنياته وأنشطة التعلم، وبقاء الفرد في معزل عن كل هذه التغيرات يجعله يعيش في ظل المواقف التقليدية أو الاعتماد على خبراته فقط والتي تعد محدودة إذا لم يتم تنميتها وتطويرها(**حمدي عز العرب، ٢٠٠٨: ١٩٥**).

ويتم تدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم القائمين على العمل إما في مواقع عملهم، أو في إدارات متخصصة للتدريب، مثل ما هو قائم حاليا في مراكز التدريب الرئيسية التابعة لوزارة التربية والتعليم والموجودة في جميع مديريات التربية والتعليم بالمحافظات، أو عن طريق الويب وهو ما قامت به جامعة كوينزلاند الأسترالية في أواخر عام ١٩٩٦ حيث قامت بتدريب الأساتذة على استخدام الويب باستخدام صفحات الويب نفسها، وأوضحت النتائج فاعلية التدريب على الويب باستخدام الويب وزيادة في نسبة التعلم، وساهمت في نمو الأفكار الخاصة حول قيمة هذه التكنولوجيا(**محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ٢٧٥**).

٢-٢ سمات البرامج التدريبية الناجحة:

يجب على البرامج التدريبية التي تهدف على تطوير أداء أخصائي تكنولوجيا التعليم ورفع كفاءته أن تتسم بعدد من السمات الأساسية وهى(**حمدي عز العرب، ٢٠٠٨: ٢٠٦-٢٠٨**):

١. أن يكون للبرامج التدريبية أهداف محددة وواضحة من قبل المصممين لهاه أو من قبل الأفراد المتدربين.
٢. أن تبنى البرامج التدريبية في ضوء كل من كفايات المجال والاحتياجات التدريبية لفئات المتدربين، مع ملاحظة أن الاحتياجات التدريبية تختلف بحسب اختلاف الفئات.
٣. أن يكون للمتدرب دورا فعال في التخطيط والمشاركة في تنفيذ تلك البرامج في إطار تطبيق ما يسمى بالتعلم الذاتي.
٤. أن تحتوى البرامج التدريبية على عدد من الأنشطة المتنوعة والأساليب التدريبية المتعددة والتي تتناسب مع خصائص ورغبات كل فرد من أفراد مجموعة التدريب.
٥. تعتمد على مدربين ذوى كفاءة عالية بمجال التدريب خصائص المتدربين بالشكل الذي يؤثر إيجابا في اتجاه تحقيق أهداف البرنامج التدريبي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦. أن يحدد للتدريب أوقات تتناسب مع أوقات المتدربين، وهو ما يجعل من الضرورة استخدام أساليب ومصادر للتدريب غير تقليدية تسمح بقدر من المرونة في اختيار الأوقات التي تتناسب مع هذه الفئات.

٧. أن تجهز قاعات التدريب بشكل يتناسب مع نوعية المتدربين بحيث تجهز بتقنيات للاتصال الحديثة في التعليم.

٢-٣ الاحتياجات التدريبية لاخصائى تكنولوجيا التعليم:

والاحتياجات التدريبية لأخصائي تكنولوجيا التعليم هي مجمل التغيرات التي يرجى إحداثها في الأفراد المشاركين في البرنامج التدريبي بما يشمل المعلومات والمعارف والقيم والاتجاهات وغيرها من أشكال السلوك، وذلك بهدف تمكينه من أن يؤدى مجموعة من المهام والواجبات المطلوب إنجازها بشكل أكثر كفاءة(**رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٢٥١**)

٢-٤ أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية:

يؤدى التحديد الدقيق للاحتياجات التدريبية دورا هاما سواء في عملية إعداد البرنامج التدريبي لاخصائى تكنولوجيا التعليم في المدارس أو في تنفيذ هذا البرنامج أو حتى في عملية التقويم، حيث تمثل الاحتياجات التدريبية أهمية كبيرة في(**رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٢٥١**):

١. تحديد ما يجب أن يقوم عليه البرنامج التدريبي وما يجب أن يتم إعطاءه الاهتمام أثناء تصميمه. فهي التي تحدد لنا ما ينبغي تقديمه وما ينبغي إعطاءه الأولوية على غيره من العناصر.

٢. المساعدة على توجيه الإمكانات والإجراءات التنفيذية للبرنامج على نحو يحقق الأهداف المطلوبة، بما يؤثر على توجيه البرنامج في مسار محدد.

٣. تحديد مدى ما تحقق من أهداف بما يساعد في إعادة النظر فيما قدم في البرنامج وإمكانية تحسينه.

هذا إلى جانب عدد آخر من المزايا التي يوفرها تحديد الاحتياجات التدريبية ونشرها على كل من المدرب والمتدرب ومن بين هذه المزايا:

١. توجيه بنود الاختبارين (القبلي والبعدى) المقدمين للأفراد المشاركين في البرنامج التدريبي وتحديد مدى نجاح البرنامج التدريبي في تحقيق الأهداف المطلوبة منه.

٢. أن يتعرف المتدرب على ما يجب عليه تعلمه قبل خوض البرنامج التدريبي والتركيز على الأهداف أثناء التدريب بما يساعد في نجاح البرنامج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣ـ الكفايات Competences:

يشير توفيق مرعى إلى أن الكفايات تعنى قدرة الفرد على عمل شيء ما بفاعلية وإتقان، وبمستوى جيد من الأداء وبأقل جهد ووقت وتكلفه(أماني مصطفى البساط،٢٠٠٨: ١٥٤)، وهو ما يجعل التدريب الذي يعتمد على مدخل الكفايات يبلغ مقصده ويحقق أهدافه لأنه لا يتناول كيان المتدرب تناولا جزئيا وإنما يتعامل معه ككيان مركب يتم الاهتمام بجميع مكوناته سواء على المستوى المعرفي أو الوجداني أو النفس حركي، بما يساعد على تكيف المتدرب مع مختلف الصعوبات المشكلات التي يفرضها عليه المجتمع المحيط به(محمد الدريج، ٢٠٠٣: ١٦).

هذا ولكي يقوم المعلم بالدور المطلوب منه لابد وأن يكون مؤهلا تربويا إلى جانب امتلاكه للكفايات المعرفية الأدائية في مجال تخصصه بصفة عامة وكفايات تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة لأنها من أهم وأبرز الكفايات التي يتطلبها أداء المعلم في أي موقف تعليمي(حمدي إسماعيل شعبان، ٢٠٠٠: ٧٢٢)

١ـ٣ تعريف الكفايات:

توجد فى الساحة الأدبية والتربوية العديد من التعريفات لمفهوم للكفايات ومن بين هذه التعريفات ما هو معاصر ومنها ما هو قديم ومن بين هذه التعرفات ما يلى:

التعريفات التاريخية للكفايات:

تعريف هيتلمن(Hittlemen): وهو يرى أن الكفايات هى قدرة الفرد على أداء سلوك معين(محمود الناقة، ١٩٩٧: ١٠).

ونلاحظ من خلال التعريف السابق أنه لم يوضح لنا أى من مكونات الكفاية أو مصادر إشتقاقها ولم يركز إلا على القدرة فقط

تعريف هوستون (Houston): وهو يرى أن الكفايات هى عبارة عن مجموعة من المعارف والمهارات والإتجاهات التى يمكن إشتقاقها من أدوار الفرد المتعددة (محمود الناقة، ١٩٩٧: ١٠).

وهذا التعريف أكثر شمولا ووضوحا من التعريف السابق الذى قدمه هيتلمن **(Hittlemen)** حيث أنه قد ركز على أمرين أساسيين وهما مصادر إشتقاق الكفايات بشكل عام فى أى أمر من أمور الحياه، إلى جانب التعريف الكامن لها على أنها تحتوى على قدر من المعلومات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعريف كل من 'هوستون وهيوسام' (Houston And Housam): وقد عرف الكفايات على أنها هى إمتلاك المعلومات والمهارات والقدرات المطلوبة، وهى تركز على القدرة على العمل(محمود الناقة، ١٩٩٧: ١٠).

ونلاحظ أن هذا التعريف خاص بهوستون أيضا إلا أنه ركز بشكل أفضل على الإمتلاك وهو ما يعطى التعريف ديناميكية فى الأداء حيث يؤكد التعريف على ضرورة إمتلاك الفرد للمعلومات والمهارات والقدرات، وهو ما لم يظهره التعريف السابق.

ويعرف **(Key)** الكفاية بأنها مفهوم يصف كل المعرف والمهارات والإتجاهات التى يعتقد بأنها ضرورية للمعلم لكى يعلم تعليما سليما وفعالا، ويظهر ذلك فى صورة أهداف عامة تعكس الوظائف المختلفة لتى يجب على المعلم أن قادرا على أدائها أو فى صورة أهداف سلوكية محددة تحديدا دقيقا، مع تحديد مستويات الأداء المقبولة(نجاح النعيمى، ١٩٩٠: ٨٧).

فى حين يعرفها توفيق مرعى بأنها هى القدرة على عمل شىء ما بمستوى معين من الأداء يتسم بالكفاءة والفاعلية(توفيق مرعى، ١٩٨١: ١٤٢). وقد ركز هذا التعريف على الكفاءة والفاعلية فى العمل وهو أهم ما يميز الكفايات.

التعريفات المعاصرة للكفايات:

عرفها محمد الدريج (٢٠٠٣): بأنها عبارة عن قدرات مكتسبة تسمح بالسلوك والعمل في اتجاه معين، وهى تتكون من عدد من المهارات والمعارف والقدرات والاتجاهات تتراكب مع بعضها البعض، ويقوم الفرد الذي اكتسبها بإثارتها وتوظيفها في مواقف معينة قصد حل مشكلة تواجهه(محمد الدريج، ٢٠٠٣: ١٦).

ويعرفها صلاح الدين علام بأنها مجموعة متكاملة من المعارف والمهارات الوظيفيةالمحددة تحديدا دقيقا والمتعلقة بمجال تعليمى أو تدريبى معين بحيث يمكن تحقيقها وقياسها من خلال برنامج تعليمى أو تدريبى معين(صلاح الدين علام: ٢٠٠١، ٤٢).

وعرفها كل من"هول وجونز" بأنها مزيج من المهارات وأنماط السلوك والمعارف التى يمكن أن يظهرها المتعلم وتشتق من تصور واضح محدد لحاجات التعلم المرغوبة(كمال الدين هاشم، ١٩٩١: ٦٥).

أما محمود الناقة فيعرفها بشكل أكثر تفصيلا بشكل يغطى بعدين، حيث الكفاية فى شكلها الكامن بأنها مجموعة من المعارف والمهارات والإتجاهات التى يتطلبها عمل ما بحيث يؤدى أداء مثاليا، وهه القدرة تصاغ فى فى شكل أهداف تصف السلوك المطلوب، وبحيث تحدد هذه الأهداف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مطالب الأداء التى ينبغى أن يؤديها الفرد. أما الكفاية فى شكلها الظاهر فهى الأداء الذى يمكن ملاحظته، وتحليله، وتفسيره، وقياسه. أى أنها هى مقدار ما يحققه الفرد فى عمله(محمود كامل الناقة، ١٩٩٧: ١٢).

هذا ولم تختلف كثيرا كل من منى جاد ويسرى السيد فى تعريفهما للكفايات عن محمد الدريج حيث عرفا الكفايات بأنها مجموعة من المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي توجه سلوك التدريس لدى المعلم، وتساعده في أداء عمله داخل حجرة الدراسة وخارجها بمستوى معين من التمكن، ويمكن قياسها بمعايير خاصة مُتفق عليها(**منى محمود جاد. ٢٠٠٧: ٩٤**)،(**يسرى مصطفى السيد، ٢٠٠٣: ٢**).

وجاء تعريف أماني البساط ليكون أكثر إيجازا حيث عرفت الكفايات بأنها عبارة عن مجموعة من السلوكيات القابلة للملاحظة والقياس من خلال مؤشرات ومعايير التقويم المعيارية(**أماني مصطفى البساط،٢٠٠٨: ١٥٤**).

وفى مجال كفايات تكنولوجيا التعليم يعرفها الدكتور إبراهيم عبد الفتاح يونس بأنها مجموعة من المعارف والمهارات والقدرات والاتجاهات المرتبطة بمجال تكنولوجيا التعليم يتم اكتسابها بعد اجتياز الفرد لبرنامج معين سواء أثناء الخدمة أو قبلها، ذلك لتوجيه سلوكه والارتقاء بأدائه على مستوى معين من التمكن(**صبحي حسن سليمان، ٢٠٠٦: ١١٣**).

ويشير قاموس التعلم الإنجليزي إلى أن مبدأ الكفايات يسعى إلى تحسين مستوى أداء المعلمين أثناء عملية التدريس وذلك من خلال السعي إلى استخدام العديد من طرق التدريس المتاحة لدى المعلم، وجوهر التعلم القائم على مبدأ الكفايات هو أن الكفايات يجب أن تصاغ بطريقة قياسية يسهل قياسها والتعرف على مدى تحقيقها(**GORDON & LAWTON, 2005, pp. 47-48**).

ومن خلال العرض السابق يمكن لنا ملاحظة أن هناك عند من النقاط المشتركة بين كل التعريفات السابقة وهى:

- إرتباط الكفايات بمجموعة المعارف والمهارات والإتجاهات والمفاهيم اللازمة لأداء المعلم للدور المطلوب منه وهوما أكدت عليه تعريفات كل من كى(**Key**)، محمود الناقة، صلاح الدين علام، ، هوستون (**Houston**).
- إرتباط الكفايات بقدرة المعلم على القيام بالعمل المطلوب منه بمستوى معين وهو ما أكد عليه تعريف كل من توفيق مرعى، 'هوستون وهيوسام' (**Houston And Housam**)، هيتلمن(**Hittlemen**).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- إرتباط الكفايات بسمتوى الأداء والكفاءة التى ينبغى أن يصل غليه المعلم أو المدرب وهو ما أكد عليه تعريف كل توفيق مرعى، محمود الناقة.

كما أنه من خلال ما سبق يمكن التأكيد على ان الكفايات تتكون من ثلاثة مكونات اساسية تجتمع ثلاثتها متفاعلة مع بعضها البعض فيما بينها ويصعب الفصل بينها، وهذه المكونات الثلاثة هى(منى محمود جاد، ٢٠٠٧: ٩٤):

المعـــارف Knowledge: وهى تتمثل في الحقائق والمعلومات المطلوب توافرها لدى الفرد القائم بالتدريس أو أي من العمليات الفنية واستيعابها وفهمها واستخدامها لدرجة التمكن، حيث أنها أساس العمل بكفاءة وفاعلية.

المهـــارات Skills: وهى تعنى سلوك القدرة على عمل مهمة ما محددة وقابلة للقياس في ضوء معايير ومقاييس متفق عليها.

الاتجاهـات Attitudes : وهى ترتبط بالميول سواء في تناول أو تجنب عمل شيء ما لدى الفرد.

تعريف الباحثة:

وقد قامت الباحثة بتعريف الكفايات فى ضوء حدود البحث بانها "مجموعة المعارف والمهارات اللازمة لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بحجرات مناهل المعرفة حتى يتمكنوا من فهرسة وتصنيف وسائط المعلومات من المواد الإلكترونية".

وتعد مراجعة قائمة الكفايات اللازمة لاخصائى تكنولوجيا التعليم باعتباره معلم من الأمور الهامة والتي ينبغي أن تتم بشكل مستمر وهو ما دعي كل من جيمنو وإيبانز (١٩٨١) إلى القول "يحتل المعلم مكانة هامة في النظام التعليمي، ويعتبر عنصرا فاعلا ومؤثرا في تحقيق أهدافه، وحجر الزاوية في أي إصلاح أو تطوير تربوي. لهذا فقد بات من الضروري إعادة النظر في أعمال ووظائف المعلمين باستمرار، والعمل على جعلهم واعين لتطوير أدوارهم ومستعدين للقيام بالوظائف والأدوار الجديدة" **(رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٥٢٩).**

٣-٢ مصادر اشتقاق الكفايات:

يوجد العديد من المصادر التى يمكن أن يعتمد عليها فى تحديد الكفايات وبناء قائمة بها فى أى مجال من المجالات، وتتوقف أهمية كل مصدر من هذه المصادر وأولويتها عن الآخر على طبيعة البرنامج الذى يتم إعداد قائمة كفاياته وأهدافه، وفيما يلى يمكن عرض موجز لهذه المصادر(محمود الناقة: ١٩٩٧، ٢٣-٢٥):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القوائم الجاهزة:

يوجد فى ميدان التعليم القائم على مدخل الكفايات العديد من المحاولات العلمية الجادة لتحديد الكفاياتفى ميادين مختلفة ولأعمال ومهن وأدوار متعددة، وهو ما يمكن أن يساعد المؤسسات التعليمية المختلفة أن تلجأ إلى أى من هذه القوائم الجاهزة فى حالة توفر شرط التشابه فى الأهداف والمخرجات، مثل الكليات والمؤسسات التعليمية المتشابهة.

آراء الخبراء فى المجال:

حيث تعد آراء الخبراء من المصادر الهامة فى إشتقاق الكفايات الخاصة بأى مجال من المجالات، حيث تستطيع تلك الآراء مساعدتنا فى تقديم معلومات حول إحتمالات المستقبل بالنسبة لهذه المهنة، وبالتالى تحديد ما يجب ان يتضمنه برنامج الإعداد وبالتالى الكفايات التى يجب أن يتحدد تحديدا واضحا لرسم مكونات هذا البرنامج.

الخريجون:

عند إنهاء المتدرب لبرنامجة التدريبى أو التعليمى ومواجهة الواقع العملى أثناء العمل فإنه يقف أمام العديد من المشكلات أثناء الممارسة تجعله يشعر لو أنه كان قد أعد مسبقا لممارسة هذه الأعمال قبل تخرجه لكان أفضل، ولذلك فإن يتوجب علينا أن نعرف من هذه الفئة المشكلات التى تواجههم أثناء العمل وتحديد الكفايات اللازمة لتغطية هذه الجوانب من المهارات.

الطلاب:

حيث نجد أن الطلاب أثناء ممارسة البرامج التعليمية وتقديم مشروعات التعلم وانشطته وخبراته يكون لهم بعض الإحتياجات الملحة التى تظهر أثناء القيام بالعمل وهو ما يوجب علينا تجميع كل هذه الإحتياجات معا لكى تساعدنا ويكون لها دور فى تصميم قائمة الكفايات.

البرامج الأخرى والدراسات والبحوث فى المجال:

بحيث يمكن اللجوء إلى البرامج والمقررات المشابهة سواء فى الكليات أوالمؤسسات التعليمية المشابهة والإستفادة منها فى تحديد الكفايات المناسبة للبرنامج المطلوب تصميم قائمة كفاياته، إلى جانب الإستفادة من الدراسات والبحوث التى أعدت مسبقا فى مجال إهتمامنا للتعرف على النقاط التى تطرقت لها هذه الدراسات والإستفادة منها .

رصد الأداء النموذجى وتحليله:

اى ملاحظة أداء مجموعة من الأفراد المشهود لهم بالكفاءة فى مجال العمل وتسجيل نتائج هذه الملاحظة تسجيلا منظما بحيث ترصد السلوكيات النموذجية لكل فرد، وفى ضوء هذه يمكن تحديد الكفايات اللازمة للوصول ، وفى ضوء هذه يمكن تحديد الكفايات الضرورية واللازمة للوصول إلى هذا المستوى من الأداء.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحديد حاجات الميدان:

حيث أن كل ميدان من الميادين له طبيعته وإحتياجاته ومتطلباته التى يرى خبراؤه والقائمون على التخطيط الإستراتيجى والتكتيكى به ضرورة توافرها فى الفرد الذى سيعمل فى هذا الميدان، وهو ما يتطلب تحديد وإبراز كفايات معينه عن غيرها.

التحليل:

وهى تعد من المصادر الهامة التى يمكن الإعتماد عليها فى إشتقاق الكفايات، وهى تعنى تحليل العمل والمهمة الأساسية وتحديد الأدوار والمهام والمطالب والأنشطة والموضوعات والمهارات اللازمة للقيام بهذا العمل وبالتالى تحديد الكفايات التى يجب أن يظهرها الفرد الكفء والأداء المطلوب لكل مهمة حتى يمكن إنجاز العمل، فإذا أخذنا على سبيل المثال تحليل مهام معلم ناجح أو أخصائى ناجح فإن ذلك يعطى لنا معطيات كثيرة بخصوص تحديد الكفايات.

٣ـ٣ أنواع الكفايات:

و أشارت يسرى السيد إلى أن هناك أربعة أنواع من الكفايات المهنية هي(**يسرى مصطفى السيد، ٢٠٠٣: ٢**):

– **الكفايات المعرفية:** وهى مجموعة الكفايات المرتبطة بمجموعة المعلومات والمهارات العقلية الضرورية لأداء الفرد (المعلم) في شتى مجالات عمله.

– **الكفايات الوجدانية:** وتشير إلى مجموعة الكفايات المرتبطة باستعدادات الفرد وميوله واتجاهاته وقيمه ومعتقداته، وهذه الكفايات تُغطي جوانب متعددة مثل: حساسية الفرد وثقته بنفسه واتجاهه نحو المهنة (التعليم) .

– **الكفايات الأدائية:** وتشير إلى كفاءات الأداء التي يُظهرها الفرد (المعلم) وتتضمن عدد من المهارات النفس حركية مثل توظيف وسائل وتكنولوجيا التعليم وإجراء العروض العملية، وأداء هذه المهارات يعتمد على ما حصّله الفرد (المعلم) سابقاً من كفايات معرفية .

– **الكفايات الإنتاجية:** وتشير إلى مجموعة الكفايات الخاصة بقياس أثر أداء الفرد للكفاءات السابقة في الميدان (التعليم)، أي أثر كفايات المعلم في المتعلمين، ومدى تكيفهم في تعلمهم المستقبلي أو في مهنهم.

٤ـ٣ المشكلات التي تواجه التحديد السلوكي للكفايات:

يرى بعض الخبراء أن عملية تحديد الكفايات في شكل سلوكي يواجهه العديد من الاعتراضات ومن بينها(**محمد الدريج، ٢٠٠٣: ١٢-١٣**) :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١. إن تركيز الأهداف التعليمية على التنبؤ المسبق بالنتائج التعليمية قبل حدوثها يجعلنا ننظر إلى العملية التعليمية كعملية ميكانيكية أو آلية تسير ضمن خطوات محددة لا تحيد عنها علما بأن الواقع التدريسي دينامى في طبيعته مما يجعله يخرج كثيرا عن نطاق هذه الخطوات أو حدود هذه الأهداف.

٢. إن المنظور السلوكي الجامد يطابق بين النتيجة السلوكية التي توصنا إليها وبين الهدف الذي تم رسمه ويقيم النتائج على هذا الأساس، أي على مدى نجاح المطابقة بالشكل الذي يضيق من النشاط الإبداعي لكل من المعلم والمتعلم.

٣. عملية التحديد السلوكي يواجهها عزوف من جانب المعلمين داخل حجرة الدراسة وذلك لما قد يقابلهم من مشكلات ناتجة عن كثرة عدد الأهداف السلوكية التي ينبغي صياغتها لكل وحدة أو درس تعليمي بما يستلزم وقت كبير في الصياغة أو التنفيذ في الواقع العملي.

٥-٣ محاور الكفايات في مجال الفهرسة والتصنيف:

وقد قامت الباحثة بإعداد قائمة كفايات التدريبية في الفهرسة والتصنيف للمواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم والعاملين في غرف مناهل المعرفة بالتربية والتعليم في عدد من المحاور كالتالي:

أولا مجال الفهرسة:

١. معنى الفهرسة وأهميتها.
٢. أنواع الفهارس.
٣. أشكال الفهارس.
٤. أنواع البطاقات.
٥. أبعاد البطاقات.
٦. علامات الترقيم المستخدمة في البطاقة.
٧. أنواع الحقول.
٨. فقرات الوصف.
٩. فهرسة المواد الإلكترونية.

ثانيا: مجال التصنيف:

١. التعريف بنظام التصنيف.
٢. الأسس والاعتبارات التي تقوم عليها خطة التصنيف.
٣. يحدد المبادئ العامة للتصنيف.
٤. تصنيف ديوى العشري.
٥. قائمة التقسيمات الموحدة.
٦. قائمة التقسيمات المكانية
٧. قائمة التقسيمات الأدبية.
٨. قائمة التقسيمات اللغوية.
٩. قائمة اللغات.
١٠. قائمة الأشخاص.
١١. الكشاف النسبي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الثاني

الوسائط التعليمية المتعددة

ويتناول هذا المحور التعريف بمفهوم الوسائط المتعددة، والتعريف بها، وأهميتها والمعوقات التي تواجه استخدام برامج الوسائط المتعددة، و مفهوم الوسائط التعليمية المتعددة التفاعلية، و العلاقات التعليمية في بيئات التعلم التقليدية والمعتمدة على برامج الوسائط المتعددة، خصائص الوسائط المتعددة، مكونات برامج الوسائط المتعددة التفاعلية، عناصر برامج الوسائط المتعددة، وينتهي هذا المحور بالتعريف بدور الكمبيوتر كأداة لتشغيل برامج الوسائط المتعددة

تمهيـــد:

ظهر مصطلح الوسائط المتعددة في مجال تكنولوجيا التعليم والتعلم Instructional technology مع بداية السبعينات، وكان يعنى تزامن عرض وسيلتين أو أكثر معا في موقف تدريسي واحد وذلك لتوضيح محتوى دراسي معين بطريقة متكاملة من أجل زيادة فاعلية عمليتي التعليم والتعلم. إلا أن هذا المعنى لم يدم كثيرا حيث تطور المفهوم كنتيجة للتطور الكبير في مجال الكمبيوتر والمنتجات التكنولوجية المرتبطة به مثل الأقراص المدمجة، حيث أصبح يعنى تكامل عناصر النص والصوت والصور الثابتة والرسوم المتحركة من خلال نظم الحاسبات الآلية(**سعاد شاهين، ٢٠٠٠: ص ٢٥١-٢٥٣**).

هذا ولقد ازدهرت الوسائط المتعددة في السنوات الأخيرة وزاد عدد مستخدميها وذلك نظرا لارتباطها بالتطور الكبير الذي حدث في مجال الشبكات ووسائل الاتصال بحيث استطاعت الدراسات والأبحاث من دمج تكنولوجيا الوسائط المتعددة مع شبكات الإنترنت بالشكل الذي أدى إلى ظهور أشكال جديدة من التعلم مثل التعلم الإلكتروني والتعلم المتنقل والتعلم المدمج وغيرها من أشكال التعلم والتي لم يعد لها قدره عن الانفصال عن تكنولوجيا الوسائط المتعددة والتي أصبحت جزء لا يتجزءا منها بل أن هذه الأشكال أصبحت بمثابة لتطور الطبيعي لاستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة بعد الاستفادة من التطور العلمي في مجال الشبكات والتكنولوجيا. بحيث أصبح في الإمكان الاستفادة من تقنيات الوسائط المتعددة في أي وقت وفي أي مكان دون تحديد مكان ثابت للاستخدام عن طريق الكمبيوتر الشخصية والشبكات السلكية(**Tong, Yang, & Liu, 2010, p. 43**).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ونتيجة لهذا التطور فقد لعبت الوسائط المتعددة خلال الآونة الأخيرة دورا كبيرا في حياتنا المعاصرة حيث كان لها أثر واضح في صياغة أشكال جديدة من الاتصال في مجالات عده سواء على مستوى التعليم والإعلام أو حتى على المستوى الترفيهي، فقد كان هناك اعتراف واضح من قبل الباحثين بالفوائد التي نتجت عن استخدامها في العديد من النطاقات منها تعليم اللغات والإدارة والتعلم الإلكتروني(**Cheng, 2009, p. 204**).

حيث تعد عملية دمج الوسائط المتعددة التعليمية في كل من بيئة التعلم من العمليات الهامة التي تؤدى إلى إحداث تغير كبير في الاستراتيجيات التعليمية والطرق التي يتبعها المعلم في عملية التعلم. بحيث تستطيع أن تغير من نمط التعليم والتعلم الذي استمر لعشرات السنين في المؤسسات التعليمية على المستوى العالمي من التركيز على مستوى التذكر لعدد من الحقائق و المبادئ إلى مستوى التفكير المبدع الذي يمكن أن يستخدم في تحليل وتقويم وحل العديد من المشكلات(**Neo & Tse-Kian, 2003, pp. 293-310**).

والاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما نتج عنها من تطورات في مجال الوسائط المتعددة من شانه أن يخلق تأثير ذا معنى في تطوير العملية التعليمية وفى طرق توصيل المعلومات إلى المتعلمين، إلى جانب القدرة على تغير الطريقة التي يتبعها المعلمين في تقديم المعلومة والطريقة التي يستخدمها المتعلمين في استقبال المعلومة. كما أنه يؤدى إلى خلق جيل مهتم بالوسائط ومتفهم للتكنولوجيا الحديثة كما أنه من شأنه أن يعطى للعملية التعليمية القدرة على خلق بيئة التعلم والتعليم الناجحة. إن هذا الاندماج بين كل من التكنولوجيا والمعلومات لا يقدم فقط طرق ذات تأثيرات فعالة في توصيل المعلومات والمعرفة إلى الطالب ولكنه من أيضا يمكن الطالب من أن يتعلم بشكل أكثر إنتاجية. بالشكل الذي يؤدى إلى خلق متعلم بارع في مجال التكنولوجيا(**Neo & Tse-Kian, 2003, pp. 293-310**). حيث أكدت الدراسات أن استخدام الوسائط المتعددة يساعد الطلاب على تحسين مهارات حل مشكلتهم، وزيادة الدافعية في التعلم، والإبداع في مجال الوسائط المتعددة(**Cheng, 2009, p. 211**).

ولقد أثبتت الدراسات أن عروض الوسائط المتعددة التي توفر المعلومات بمساعدة من بعض الوسائل الحسية المتعددة سواء للتعليم أو للترفيه مقبولة دائما، بل أن استخدام عروض الوسائط المتعددة التي تحتوي على محتوى نصي مدمج مع بعض الوسائط سواء كانت ساكنه أو متحركة مثل الصور، الرسوم التوضيحية، أو مشاهد الفيديو يكون له تأثير إيجابي في تعزيز التعلم المستهدف. حيث يشير (**Chuang, 2011**) إلى أن مستوى تعلم الطلاب يكون أكثر فاعليه باستخدام كل من الكلمات والصور عن استخدام الكلمات وحدهـــــا(**Chuang & Liu, 2011, pp. 1-2**). إلا أن ذلك يفرض على المعلمين أن تضع في اعتبارها اختيار أفضل الوسائط

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتعددة القائم على الحاسوب لاستخدامها داخل المحاضرة لتعزيز نتائج تعلم الطلاب(**Neumann, Neumann, & Hood, 2011, p. 286**).

١- تعريف الوسائط المتعددة الإلكترونية:

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الوسائط المتعددة، وبالرغم من هذا التعدد فإن التعريفات قد التقت حول عدد من المحاور، حيث ترى سعاد شاهين أن الوسائط المتعددة تعنى تكامل عناصر النص والصوت والجرافيك والصور الثابتة والرسوم المتحركة من خلال نظم الحاسبات الآلية، بحيث يستطيع المتعلم أن يتناول المعلومات ويتفاعل معها من خلال التحكم في زمن عرضها واستعراضها وخطوات العرض والمسار المطلوب(**سعاد شاهين، ٢٠٠٠: ٢٥٣**).

ويعرفها محمد عطية خميس بأنها منظومة تعليمية متكاملة تشتمل على عدد من المكونات من المسائل المتعددة مثل النصوص المكتوبة والصوت المسموع والصور والرسوم الثابتة والمتحركة والتي تتفاعل مع بعضها البعض بطريقة نظامية كوحدة وظيفية واحده بحيث تمكن المتعلم من التحكم فيها والتفاعل معها من خلال جهز الكمبيوتر أو أي وسيله أخرى، لتحقيق أهداف واحده ومشتركه(**محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٧٦**).

في حين يرى ريفيس أن الوسائط المتعددة الإلكترونية هي عبارة عن قاعدة بيانات حاسوبية تسمح للمستخدم بالوصول إلى المعلومات في أشكال مختلفة تشمل النص المكتوب والرسوم الخطية ولقطات الفيديو والصوت وذلك من خلال عقد اتصال يمكن المتعلم من خلاله من استدعاء ما يحتاج من معلومات بناء على احتياجه واهتمامه(**إبراهيم الفار، ٢٠٠٢: ٢٣١**).

من خلال العرض السابق يمكن أن نوضح عدد من الخصائص التي جمعت بين كل تعريفات الوسائط المتعددة فيما يلي:

- تتكون الوسائط المتعددة من تنوع من النصوص المكتوبة والأصوات والفيديو والصور الثابتة والمتحركة والرسوم وغيرها من العناصر.
- يقوم كل عنصر من هذه العناصر بشكل فردى أو في تكامل مع غيره من العناصر في تحقيق هدف فرعى من أهداف البرنامج.
- تتكامل هذه العناصر مع بعضها في شكل منظومى ولتحقيق أهداف تعليمية واحده.
- كل عناصر الوسائط المتعددة يتم التعامل معها والتحكم فيها بشكل رقمي من خلال الحاسب الآلي.
- تسير البرمجية التعليمية من خلال تفاعل المتعلم معها ووفق تحكمه فيها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن خلال التعريفات السابقة أمكن للباحثة تعريف للوسائط المتعددة بأنها عبارة عن منظومة تضم العديد من الوسائط مثل النصوص، الأصوات، الفيديو، والصور فوتوغرافية التي تتنوع في خصائصها لكنها تتكامل وتتفاعل مع بعضها البعض بهدف تحقيق أهداف معينه.

٢- مميزات الوسائط المتعددة الإلكترونية:

تتميز الوسائط المتعددة الإلكترونية بعدد من المزايا والإمكانيات الخاصة والفريدة والتي تجعل لها دورا فريدا في العملية التعليمية ومن بين هذه المميزات ما يلي(**محمد عطية خميس**، ٢٠٠٣: ١٤٢-١٤٤).

١. تحتوى الوسائط المتعددة على عدد من المثيرات المختلفة في خصائصها كالمصورة الثابتة والمتحركة المسموعة هذا على جانب النصوص المكتوبة، مما يجعل لها دور كبير في تسهيل وتحسين التعلم.

٢. تقوم بعرض الحركة كما هي في الواقع حيث أن الحركة عنصر مميز لها عن غيرها من الوسائل التعليمية الأخرى، مما جعلها من أنجح الوسائل التعليمية المستخدمة في تعلم المواقف والمهارات التعليمية.

٣. تركز الوسائط المتعددة على المراحل المهمة في أي حدث وتستبعد الإحداث المتكررة أو غير المهمة بما يساعدها على عرض الأحداث التي يستغرق وقوعها سنين في ساعات أو دقائق معدودة.

٤. تقوم الوسائط المتعددة بتوضيح ووصف وتفسير الواقع الذي يصعب إدراكه بالكامل في الواقع بالعين المجردة، حيث تستطيع الأفلام المتحركة بإمكانياتها أن تقدم وصف كامل للواقع من خلال استخدام اللقطات الطويلة والمقربة وزوايا التصوير المختلفة.

٥. تستطيع الوسائط المتعددة أن تتخطى حدود المكان والزمان، فلأحداث البعيدة عنا أو التي انتهت يمكن عرضها من خلال الصور المتحركة وكذلك الحال بالنسبة للظواهر نادرة الحدوث.

٦. تتجاوز حدود النظر بالعين المجرد عن طريق تقديم الأشياء التي لا نستطيع مشاهدتها بالعين المجردة إما لأنها اكبر أو اصغر من اللازم بالتكبير أو التصغير من خلال الصور المتحركة.

٧. يمكن من خلالها عرض تجارب العمليات الخطرة أو النادرة مثل العمليات الجراحية، هذا إلى جانب العمليات التي يصعب تنفيذها في حجرات الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٨. تساعد في تعلم المهارات التي يكون من الصعب تعلمها بالطرق التقليدية مثل إجراء التجارب أو تعلم مهارات تشغيل الأجهزة.

٩. تساعد على تكامل وتنظيم المعلومات حيث تقدم كل المثيرات حول الموضوع سواء كانت نصوص مكتوبة أو رسوم تعليمية، و تنظم المعلومات والربط بينها مما دعا البعض إلى أن يطلق عليها الوسائل الجامعة.

١٠. تساعد على تنميه الاتجاهات أو حتى تغييرها في الاتجاه الإيجابي وذلك لأنها شديدة التأثير بما تمتلكه من مثيرات متعددة وأساليب فنية تجذب الانتباه.

١١. تعتبر الوسائط المتعددة بمثابة تكنولوجيا كاملة لإدارة عمليات التعليم المختلفة حيث أنها تجذب انتباه المتعلمين وتعمل على استثارة الدافعية وتقديم التعلم الجديد ومراجعة التعلم السابق، بما جعلها أحد المصادر التعليمية التي تصلح سواء للتعليم الفردي أو العروض الجماعية.

٣- أهمية استخدام الوسائط المتعددة الإلكترونية:

تنبع أهمية الوسائط المتعددة الإلكترونية من قدرتها على تقديم المعلومات من خلال أكثر من شكل من أشكال الوسائط بما يسمح للمتعلم باختيار الوسيط الأنسب له والذي يستطيع الوصول من خلاله إلى أعلى مستوى من مستويات الإتقان وبما يتناسب مع البيئة الخاصة به وبحيث يكون حر في اختيار طريقة معالجة الموضوع المطلوب منه**(Castell et al., 2002, p. 508)**. ويمكن لنا تلخيص أهمية استخدام الوسائط المتعددة التعليمية في محورين أساسيين وهما**(محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٩٤-١٩٧)**:

أولاً: المتعـــلم: استخدام الوسائط المتعددة يمكن المتعلم من أن يتعلم وفقا لخطوه الذاتي، وقدراته، وإمكاناته، حيث يمكنه أن يتحكم في المنهج وفي المحتوي التعليمي، وفي كم المعلومات التي يتلقاها، ويكون نشطاً حيث يتم التفاعل مع المحتوي، ويقدم إليه التغذية الراجعة الفورية، ويكون التقويم موضوعي من خلال الاختبارات ذات معايير محددة، ويمكنه التعلم في الوقت الذي يتناسب مع ظروفه، وفى المكان الذي يرغب فيه مما يوفر الوقت والجهد.

ثانياً: المعلم: استخدام الوسائط المتعددة يجعل التعلم أكثر فعالية على عكس استخدام البدائل التقليدية في مخاطبة حواس المتعلم بالشكل الذي يساعد المعلم في التغلب على عامل الرتابة الذي يمكن أن يحدث في ظل التعليم بالطريقة التقليدية اللفظية التي قد تبعث الملل في نفوس المتعلمين، كما أنها ذات أهمية كبيرة في توفير الوقت الذي يضيع بين التدريس والتصحيح والإعداد،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبالتالي توفير للمال، إلى جانب القدرة على استخدام هذه الوسائط في تدريس الموضوعات المتغيرة والحديثة وسريعة التغير.

ولكي تحقق برامج الوسائط المتعددة الهدف المرجو منها وهو تحسين بيئة التعلم فإنه لابد من التركيز على الجوانب المعرفية المطلوبة لتحقيق الأهداف الحالية والبعد عن أي جوانب معرفيه دخيلة على الموضوع(**Chuang & Liu, 2011, p. 2**) بحيث يتم حذف أي معلومات غير أساسية بالنسبة للموضوع (**Muller, Lee, & Sharma, 2008, p. 211**).

٤- الملاحة :Navigation

الملاحة أو الإبحار **Navigation** تعنى عملية الانتقال من وسيله إلى أخرى تقدم المعلومة بشكل آخر أو بمستوى أعمق داخل نفس البرنامج التعليمي بيسر وسهوله، وأنماط الإبحار في برامج الوسائط المتعددة كثيرة ومتنوعة ويمكن لمصمم البرنامج من أن يختار منها ما يناسب المعلومات المقدمة(**وفاء الدسوقي، ٢٠٠٨: ٤٣١**).

شروط تصميم الملاحة:

عملية تصميم الملاحة تحتاج منا إلى التركيز على عدد من الأسئلة مثل أين نحن الآن، إلى أين تذهب بعد ذلك، وكيفية الخروج من فوضى المحتوى والأدوات الموجود على الشريحة، وكيفية العثور على أجزاء المحتوى والتي يعتقد أنها مهمة، فهناك العديد من الجوانب التي ينبغي النظر فيها عند وضع تصميم الملاحة، وخصوصا عندما يسمح للطلاب بحرية التنقل والملاحة داخل برامج الوسائط المتعددة والذهاب إلى حيث يحلو لهم ومن بين هذه الجوانب ما يلي(**Castell, et al., 2002, p. 508**):

- تحديد نوعية التعلم المستهدف هل هو إطار تقديمي، محتوى نظري، جانب تطبيقي، أو عرض لعدد من الأسئلة.
- تحديد نوعية الأزرار التي سوف تستخدم في الملاحة هل هي أزرار مايكروسوفت القياسية أم أنها أزرار خاصة تم تصميمها للبرنامج.
- تقديم القوائم والتي من شأنها مساعدة المتعلم في الانتقال إلى نقطة يشاء وفى أقل وقت ممكن.
- تقديم معلومات حول أجزاء المحتوى التي سوف ينتقل إليها المتعلم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥- مفهوم الوسائط التعليمية المتعددة التفاعلية:

تتميز برامج الوسائط المتعددة بميزة هامة إلى جانب احتوائها على عدد من العناصر التي تتمايز وتختلف عن بعضها البعض مثل الصوت والصورة والفيديو والنصوص المكتوبة والرسوم المتحركة وغيرها. هذه الميزة هي التفاعلية، والتفاعلية هي ذلك العنصر الاساسى من العناصر التي تميز برامج الوسائط المتعددة عن غيرها من وسائل العرض للعناصر السابقة مثل التليفزيون أو الفيديو .(اريك هولسنجر،١٩٩٤: ٣) فبرامج الوسائط المتعددة ليست إذا مجرد عرض لعدد من العناصر السابقة وإنما هي استخدام لهذه العناصر وقدرة على التفاعل معها من قبل المتعلم.

وقد أكد على ذلك محمد عطية خميس حين قسم مفهوم الوسائط التعليمية إلى مرحلتين المرحلة الأولى وسميت بالوسائل المتعددة التقليدية، أما المرحلة الثانية من مراحل تطور المفهوم فقد سماها بالوسائل المتعددة التفاعلية الإلكترونية الحديثة **IMM (Interactive Multimedia)**.

المرحلة الأولى:- وسميت الوسائل المتعددة التقليدية وقد عرفها بأنها منظومة تعليمية متكاملة تشتمل على مكونات فرعية من الوسائل المتعددة ، المنسقة ، والمتكاملة والمتفاعلة مع بعضها وتشترك جميعها في تحقيق أهداف النظام وتعمل معا بنفس الطريقة التكاملية والتفاعلية المنسقة كوحدة وظيفية واحده ولتحقيق أهداف تعليمية واحده (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٧٦).

وقد اقتصر هذا المفهوم على عدد من النظم وهي:

- نظم الشرائح الضوئية مع الصوت.
- نظم الأفلام الثابتة مع الصوت.
- نظم عروض الصور المتعددة.
- نظم الأفلام المتحركة الصامتة ٨ سم مع شرائط الكاسيت الصوتية.
- نظم الحقائب (الرزم) التعليمية متعددة الوسائل.

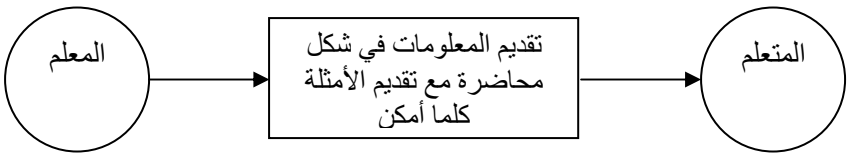
المرحلة الثانية :- وسميت فيها بالوسائل المتعددة التفاعلية الإلكترونية الحديثة**IMM**، وقد عرفها على أنها منظومة تعليمية كاملة تشتمل على مكونات الوسائل المتعددة متكاملة مع بعضها وتعمل بطريقة منظومية وبشكل متكامل ومتفاعل كوحدة وظيفية واحده ، تمكن المتعلم من التحكم فيها والتفاعل معها من خلال جهاز الكمبيوتر أو أي وسيلة الكترونية أخرى لتحقيق أهداف مشتركة. (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٨٣)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهو بذلك يرى أن كل الوسائط المتعددة التي تمكن المتعلم من التفاعل معها والتحكم فيها بحيث يسير حسب خطوه الذاتي هي وسائل متعددة تفاعلية حديثة ذلك نظرا لاعتمادها على الحاسب الإلكتروني الذي يتميز بالسماح للمتعلم بالتحكم في تعلمه كيفما يشاء. وبالتالي فالتفاعلية تعد أهم صفة من صفات الوسائل التعليمية الالكترونية الحديثة.

٦- العلاقات التعليمية في بيئات التعلم التقليدية والمعتمدة على برامج الوسائط المتعددة:

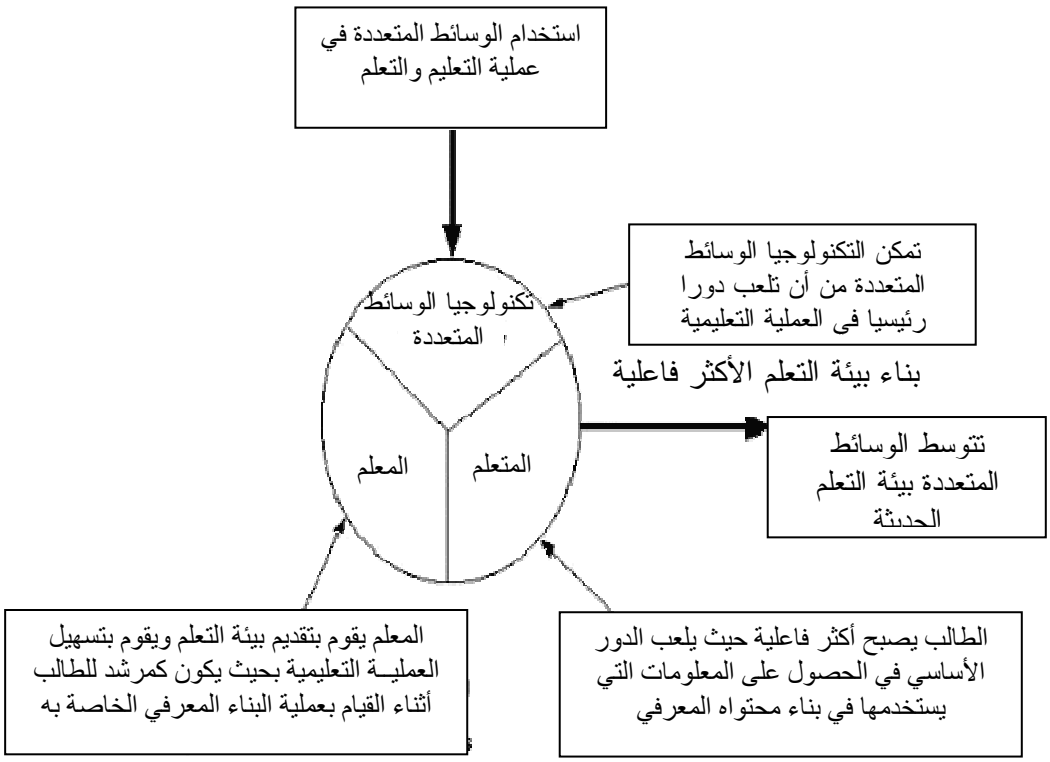
تعتمد العلاقات داخل أي موقف من المواقف على العناصر المكونة لهذا الموقف ونظرا لاعتماد أي موقف تعليمي داخل بيئات التعلم التقليدية على مكونين أساسيين هما المعلم والذي يقوم بدور المرسل والمتعلم والذي يقوم بدور المستقبل فقد كانت العلاقة بين المكونين بسيطة تقوم على تقديم المعلم للمعلومات وإعطاء الأمثلة أحيانا أثناء عملية العرض التقليدي، ويوضح شكل (١) نمط العلاقات التعليمية في بيئات التعلم التقليدية. **(Neo and Kian, 2003: 293-310)**



شكل (١)
العلاقات التعليمية داخل بيئات التعلم التقليدية

في حين نجد أنه في بيئات التعلم المعتمدة على الوسائط المتعددة نجد أن نمط العلاقات قد أصبح أكثر تعقيدا وذلك نظرا لدخول مكون ثالث ورئيسي في بيئة التعلم ليكمل الضلع الثالث في مثلث (المعلم – التكنولوجيا – المتعلم) ويكون علاقة تكاملية مع كل من المعلم والمتعلم وهو تكنولوجيا الوسائط المتعددة حيث أصبح دور المعلم في هذا النمط التعليمي المتقدم أكثر تعقد حيث يتضمن إدارة الموقف التعليمي، إتاحة المفاهيم التعليمية والأنشطة، مراقبة مستوى الارتقاء في الأداء والتحصيل والتغذية الراجعة من المتعلم، تقييم الأداء والتحصيل. وعلى الجانب الآخر فإن المتعلم أصبح مسئولا عن ما يتعلمه بحيث يلعب دورا فعالا في البحث عن المعلومات وبناء المعارف الخاصة به، إلى جانب تفاعله مع أقرانه ومعلميه لكي يستطيع تعزيز التعلم الذي حصل عليه، فهو بذلك يصبح أكثر استقلالية عن معلمه واعتمادية على ذاته فيما يبحثون عنه من معلومات، أما التكنولوجيا فقد أصبحت تلعب دورا كبيرا في تقديم قدر كافي من المعلومات والمراجع التي يحتاج إليها المتعلم في عملية التعلم ولكي يضمن المستوى المناسب من المعلومات التي يحقق من خلالها الأهداف المطلوبة، ويوضح شكل (٢) نمط العلاقات التعليمية في بيئات التعلم المعتمدة على الوسائط المتعددة . **(Neo and Kian, 2003: 293-310)**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (٢) العلاقات التعليمية داخل بيئات التعلم
القائمة على الوسائط المتعددة

حيث نجد في هذا النمط من التعلم أن الطالب هو محور العملية التعليمية فهو لا يعتمد على المعلم في تزويده بالمفاهيم التعليمية وإنما يعتمد على نفسه في الحصول على المعلومات واختيار أفضل الأساليب التي يتبعها في الوصول إلى النتائج المطلوبة. وبالتالي فإن الطالب يصبح شريكاً فعالاً وأساسيا في العملية التعليمية، ولمساعدة الطالب التعرف على منطقتهم الحالية للتعليم تقرر استخدام لون الخلفية كعامل مساعد في الموقع **(Castell, 2002: 504)**.

٧- خصائص بيئة الوسائط المتعددة الإلكترونية:

تنفرد بيئات التعلم القائمة على تكنولوجيا الوسائط المتعددة بعدد من الخصائص التي تميزها عن غيرها من بيئات التعلم التقليدية بالشكل الذي أثر إيجابا على انتشار هذه البيئات وتطورها، ومن بين هذه الخصائص (التفاعلية **interactivity**، التكاملية **Integration**، الفردية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Individuality، التنوع **Diversity**، التزامن **Synchronization**، الكونية **Globality**) (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٧٦)، (إبراهيم عبد الوكيل الفار: ٢٠٠٢: ٢٣١)

٧-١ التفاعلية (interactivity):

التفاعل هو عبارة عن مجموعة من الأحداث المتبادلة التي تتطلب عنصرين على الأقل، ويتحقق التفاعل عندما يؤثر أي من العنصرين على الآخر(**هناء عوده أحمد، ٢٠٠٨: ٢٠٠**) وهى تعنى إتاحة فرص التفاعل بين المستخدم والمادة (زينب محمد أمين،٢٠٠٠: ١٦٢) أي قدرة المتعلم على التحكم في الوسائل التي تعرض عليه والتفاعل معها تفاعلا نشطا وإيجابيا حيث تسعى إلى توفير بيئة اتصال ثنائية الاتجاه على الأقل. وبالتالي فهي تعد اتصالاً وحواراً نشطاً وتأثيراً متبادلاً بين المتعلم وبرنامج وسائل إلكترونية حديثة لدية القدرة على التكيف مع احتياجات المتعلمين والاستجابة لمداخلاتهم عن طريق إعطاء درجة من درجات الحرية في التحكم في اختيار عناصر بنية المحتوى ومعدل عرض محتوى المادة المنقولة والمشاركة النشطة في التعليم وبناء المعلومات. هذا ويحدث التفاعل بين المستخدم والبرنامج من خلال الفعل ورد الفعل الذي ينتج عن التصميم التفاعلي للبرنامج.

٧-٢ التكاملية (Integration):

وهى من أهم الخصائص التي تعتمد عليها الوسائط المتعددة في إشباع الحواس المختلفة للمتعلم وإحداث التأثير المطلوب فهي تعنى أن يتكامل المتعلم مع الأهداف التي يريد تحقيقها ومع بيئة الاستخدام، (زينب محمد أمين،٢٠٠٠: ١٦٢) وبالتالي فإنه في ضوء هذا المبدأ لا يتم عرض الوسائط المتاحة واحدة تلو الأخرى في إطارات مستقلة وإنما يحتوى كل إطار على أكثر من وسيط لتحقيق هدف واحد. بحيث تتكامل الوسائط المستخدمة في الإطار الواحد ما بين نصوص، وعروض فيديو، وصوت، ورسوم خطية وغيرها مع بعضها البعض لإثراء الموقف التعليمي بالنسبة للمتعلم.

٧-٣ الفردية (Individuality):

وهى من أهم الأهداف التي يسعى إليها تصميم برامج الوسائط المتعددة وهى تعنى تمركز العملية التعليمية حول المتعلم وليس المعلم، (زينب محمد أمين،٢٠٠٠: ١٦٢) أي أنها تعنى القدرة على تمكين كل متعلم من التعامل مع البرنامج بشكل فردى ومستقل حسب قدراته واستعداداته وخطوه الذاتي"**Self-Pacing**". بحيث يمكن لكل متعلم اختيار الوقت الذي يناسبه لاجتياز الهدف محل الدراسة والزمن اللازم لدراسة هذه الهدف والذي يمكن أن يتغير طولا وقصرا من متعلم إلى آخر كل حسب قدراته وإمكانياته وخبراته السابقة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤.٧ التنوع (Diversity):

يأتي اهتمام برامج الوسائط المتعددة بمبدأ التنوع في ضوء احترام خصائص المتعلم وإمكانياته وقدراته وميوله ورغباته. بحيث توفر هذه البرامج بيئات تعلم متنوعة يستطيع كل متعلم أن يجد فيها احتياجاته وذلك نظرا لاحتوائها على عدد من الخيارات والتي تتنوع ما بين النصوص والعروض السمعية والبصرية متحركة كانت أو ساكنة وغيرها من العناصر التي يمكن أن تعتمد عليها برامج الوسائط في عرض المحتوى التعليمي، هذا ولا يتوقف التنوع على طرق عرض المحتوى فحسب وإنما يمتد ليشمل الأنشطة التدريبية التي تعرض على المتعلم أثناء عملية التعلم والتي تتنوع هي الأخرى من حيث أسلوب العرض وطرق الاستجابة والتفاعل من ناحية المتعلم إلى جانب الاختبارات التقويمية.

٥.٧ التزامن (Synchronization):

ونعنى به مقدار التوافق والتسلسل المنطقي في عرض الإطارات المختلفة لبرنامج الوسائط أو في عرض العناصر المختلفة من صوت وصورة ونص مكتوب داخل الإطار الواحد بما يتناسب وسرعة عرض كل عنصر إلى جانب قدرات المتعلم بالشكل الذي يؤدى في النهاية إلى إحداث تفاعل إيجابي من قبل المستخدم.

٦.٧ الكونية (Globality):

وهى تعنى إتاحة الفرصة للمستخدم في التعامل مع المعلومات على مستوى أكبر من مستوى المادة المتعلمة محليا، (زينب محمد أمين،٢٠٠٠: ١٦٢) حيث يتم من خلال هذه الخاصية إلغاء أي قيود أو عقبات تقع أمام المستخدم وإتاحة الفرصة له للانفتاح على جميع مصادر المعلومات والموارد الإلكترونية على مستوى العالم من خلال الاتصال بشبكة المعلومات العالمية إنترنت " **Internet** " للحصول على ما يحتاج إليه من معلومات في كافة المجالات إلى جانب نشر ما يريد من عروض أو غيرها من المواد العلمية على نفس الشبكة بدون أي معوقات. وذلك على اعتبار أن الانترنت قد أصبح مركز إلكتروني يمكن من خلاله الوصول إلى المصادر التعليمية المختلفة والاستفادة منه في تحقيق الأهداف التعليمية.(نجاح محمد النعيمى،٢٠٠١: ٢٨١)

٨- العناصر العامة لبرامج الوسائط المتعددة التفاعلية:

بالرغم من التنوع المتاح ببرامج الوسائط المتعددة التفاعلية والاختلافات التي قد تنتج عن الاختلاف بين المصممين أو اختلاف المحتوى أو حتى الفئات المستهدفة، إلا أنها تشترك جميعها في مجموعة من العناصر أو الملامح المميزة لها وهى(محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٨٨-١٩٣):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٨-١ المقدمـــــــة

وتشمل مقدمة أي برنامج من برامج الوسائط المتعددة على ثلاث عناصر رئيسية وهى صفحة العنوان والتوجهات وتحديد المستخدم.

أولا: **صفحــة العنوان :** وهى تشتمل على مجموعة من البيانات العامة مثل عنوان البرامج وهدفه واسم المؤلف أو الناشر ، كما أنها يجب أن تكون نافذة مثيره للانتباه بحيث تجذب المتعلم لاستكمال البرنامج والتفاعل معه ، كما يمكن أن تحتوى على بعض الرسوم والموسيقى المثيرة للانتباه بشرط أن تكون موظفه في البرنامج ومرتبطة به، كما يجب أن لا تكون قصيرة فلا تقرأ ولا طويلة فتكون مملة وغير جاذبة ويفضل أن تحتوى على أداه للخروج منها إما نهائيا من البرامج أو أداه للخروج من المقدمة والدخول إلى نافذة البرنامج.

ثانيا: **التوجيهــات :** وهى نافذة هامه بالنسبة للمستخدم بحيث لا يضيع جزء كبير من وقته في محاولة التعامل مع البرنامج ، فتكون وظيفة هذه النافذة هي توجيه المتعلم إلى كيفية التعامل مع وحدات الإدخال وكيفية الإبحار في البرنامج أو الخروج منه

ثالثا: **تحديد المستخدم :** وهى عبارة عن نافذة يمكن من خلالها إدخال اسم المتعلم وأي بيانات أخرى قد يحتاجها البرنامج مثل مستوى الاحتراف مثلا أو كلمة المرور والتي قد يحتاجها البرنامج عن عرض نتائج اختيارات مثلا.

٨-٢ تحكم المتعلم في البرنامج :

والتحكم في البرنامج يعبر عن مدى قدرة المتعلم على السير في البرنامج والتحكم في خطواته مع العلم بأن التحكم يمكن أن يفيد العملية التعليمية إذا زود المتعلم بالتغذية الراجعة عن كل خطوه من خطواته بحيث توضح له المستوى الذي توصل إليه.

هذا ويوجد عدد من الاعتبارات التي يجب مراعاتها عن تصميم تحكم المتعلم في أي برنامج وهـــــــى:

- مراعاة تحكم المتعلم في الانتقال بين أجزاء البرنامج سواء إلى الأمام أو إلى الخلف حسب مستواه التعليمي وقدراته الاستيعابية على أن تكون الانتقال غير تلقائي أو مرتبط بزمن معين وإنما يكون من قبل المتعلم بشكل كامل.
- السماح للمتعلم بالتوقف عند أي مرحلة من مراحل عرض المحتوى والانتقال ثم العودة إلى نفس المكان مرة أخرى.
- أن تتناسب مستويات التحكم مع مستوى سن المتعلمين (كبار أو صغار).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- توفير المعلومات الكافية للمتعلم عن أسلوب التحكم والمحتوى الذي سوف يدرسه .
- تقديم التحكم بأكثر من طريقة مثل النصوص والأيقونات بما يتناسب وثقافة كل المتعلمين .

٨-٣ تصميم واجهة المستخدم (الشاشة):

وتعد واجهة المستخدم من أهم العناصر التي يجب الاهتمام بها عند تصميم البرنامج التعليمي، فلابد من أم تكون معده إعدادا جيدا يحقق التكامل بين مختلف العناصر الموجودة (**سعاد أحمد شاهين، ٢٠٠٨: ١١٦**). هذا ولابد أن تتسم واجهة المستخدم بالثبات في التصميم بما يتيح للمتعلم التعامل مع نوافذ البرنامج المتعددة بشكل ثابت لا يحدث أي خلل في التعامل، فالعنوان في أعلى النافذة، وأدوات التحكم توضع في مكان ثابت لا يتغير موقعه، كذلك الصور والرسوم في مواقع ثابتة(**محمد عطية خميس، ٢٠٠٧: ٤٩-٥٠**).

٨-٤ أشكال المعلومات وعناصرها:

معلومات البرمجية يجب أن تكون مناسبة للأهداف وتعكس مستوى الصعوبة ووضوح التسلسل(**سعاد أحمد شاهين، ٢٠٠٠: ٢٥٨**). ويمكن أن تقدم هذه المعلومات في أي شكل من الأشكال التالية (النصوص، الصور والرسوم الثابتة، الرسوم المتحركة، الصور المتحركة ولقطات الفيديو، الصوت).

٨-٥ تقديم المساعدة :

والمساعدة يمكن أن تكون إجرائية بحيث تساعد المتعلم على التحكم في البرنامج أو التعامل مع الأيقونات كما يمكن أن تكون من مساعده معلوماتية وذلك عن طريق تقديم المعلومات مساعده للمحتوى للحصول على تفاصيل أكثر أو أمثلة توضيحية على سبيل المثال على أن تكون هذه أو تلك عبارة عن مساعدات بسيطة لا تؤدى إلى تعقيد التعلم.

٨-٦ إنهاء البرنامج :

والإنهاء نوعين أولهما الإنهاء المؤقت بحيث يتوقف المتعلم عند مرحله معينة لاى سبب من الأسباب ثم يعود ثانية إلى نفس الجزء الذي توقف عنده. أما النوع الثاني فهو الإنهاء مع الخروج من البرنامج كاملا ولابد لمصمم البرنامج من أن يميز بين الأدوات التي تقوم بتنفيذ أي من النوعين السابقين بحيث يستطع المتعلم التعامل مع الزر المناسب بشكل مباشر وبدون أي محاولات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٩ ـ مكونات برامج الوسائط المتعددة :

تتعدد العناصر التي يمكن أن يعتمد عليها في بناء برامج الوسائط المتعددة فقد يحتوى أي برنامج على كل أو بعض هذه العناصر إلا أن الهدف هنا ليس تعدد العناصر التي تحقق نفس الهدف ولكن تكاملها في شكل منظومة متكاملة متفاعلة مع بعضها البعض لتحقق في النهاية هدف واحد أو وظيفة واحده .(زينب محمد أمين،٢٠٠٠: ٢٠٢-٢٠٣)، (إبراهيم الفار، ٢٠٠٢: ٢٣٢-٢٣٥)، (كمال إسكندر وآخرون،٢٠٠٠: ٢٥٥)، (مصطفى عبد الرحمن السيد، ٢٠٠٥ : ٤٦-٥١)، و (هاني الشيخ، ٢٠٠١: ٢٠ – ٢٢)، و (محمد نعيم، ٢٠٠٣ : ٤٢ – ٤٨)، وهذه العناصر هي :

- المحتوى النصي **Text**
- الصوت **sound**
- الرسوم الخطية **Graphics**
- الصور الثابتة **Still pictures**
- الرسوم المتحركة **Animations**
- الصور المتحركة **Motion pictures**
- الواقع الافتراضي **Virtual Reality**
- الارتباطات **Links**

٩-١ النصـــوص Text:

وهى الطريقة الافتراضية لتقديم المعلومات سواء في الطرق التقليدية للعرض أو في برامج الوسائل المتعددة التفاعلية. (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٩٢) وهو عبارة عن مجموعة من الفقرات النصية المكتوبة على شاشة الكمبيوتر والتي تستخدم في التعبير عن العناوين أو المحتوى أو إرشادات للمتعلم وكيفية توجيهه أو التعريف بالهدف من البرنامج أو النافذة المستخدمة وغيرها من الاستخدامات البسيطة والتي تتطلب استخدام النصوص بشكل أساسي.

إلا انه يجب أن تكون هذه النصوص مكتوبة بشكل مبسط خالي من التعقيد بحيث تساعد المتعلم بالإضافة إلى باقي العناصر في التعلم وبشكل مبسط وفعال. هذا إلى جانب ضرورة مراعاة المعايير الخاصة بكتابة النصوص والتي اهتمت بالحجم واللون والموضع وغيرها من الجوانب التي يؤدى الاهتمام بها إلى إنتاج نصوص خاليه من أي عوائق يمكن أن تعيق العملية التعليمية، وتوجد العديد من الرسائل والدراسات التي اهتمت بهذا الجانب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢.٩ الصوت sound :

الصوت من العناصر الأساسية التي لا يمكن أن يستغني عنها مصمم أي برنامج تعليمي قائم على الوسائط التعليمية أثناء تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة الحديثة إلا إذا كانت برامج مقدمة للفئات الخاصة من الصم والبكم.وهو يزيد من فاعلية بما يؤدى إلى إثراء العملية التعليمية. (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٩٢-١٩٣)

وقد يكون الصوت مستخدما إلى جانب النصوص أو إلى جانب الصورة المتحركة وأفلام الفيديو، وينقسم الصوت إلى عنصرين أساسيين وهما:

- المؤثرات الصوتية والموسيقى
- التعليق الصوتي (لغة منطوقة)

أولا : المؤثرات الصوتية والموسيقى :

وهى عبارة عن موسيقى أو أصوات خاصة مثل صوت الرياح أو المطر أو بعض الطيور والحيوانات وغيرها من الأصوات التي قد يحتاج الهدف إليها، وهى تأتى مصاحبة للنصوص المكتوبة أو أي مثيرات أخرى تظهر على النافذة ويكون لها تأثير فاعل على جذب الانتباه وزيادة مستوى التفاعل مع البرنامج مع ضرورة الأخذ في الاعتبار مراعاة بعض الجوانب الخاصة باختيار هذه المؤثرات وهى :

- أن تكون هذه المؤثرات هادفة داخل البرنامج.
- لا تكون مثيره بشكل يخرج انتباه المتعلم عن الهدف المطلوب.

ثانيا : التعليق الصوتي :

وهو عبارة عن ذلك النص المسموع والذي يصاحب النصوص المكتوبة أو لقطات الفيديو ويمكن أن يعتمد عليه مصمم البرنامج في:

- جذب انتباه المتعلم.
- تبسيط بعض الصور والرسوم المعقدة التي قد تطلب من المتعلم وقت كبير لفهمها.
- تقديم التنفيذية المراجعة للتعلم.

مع الأخذ في الاعتبار مدى مناسبة الصوت مع المحتوى المعروض على نفس النافذة أو الشريحة والاهتمام بتوقيت سماع هذا التعليق بما يؤدى إلى تحقيق الغرض المطلوب منه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-٩ الرسوم الخطية Graphics:

وهى عبارة عن مجموعة من التكوينات باستخدام الخطوط والإشكال ويمكن أن تظهر في العديد من الصور (بيانية – خرائط – كاريكاتير– لوحات مساريه). هذا ومن الممكن أن تكون هذه الرسوم موجودة على الجهاز الكمبيوتر مباشرة في شكل ملفات صور أو من خلال السحب بجهاز الماسح الضوئي بحيث يتم تخزينها على الجهاز ثم إعادة تعديلها واسترجاعها. ويمكن استخدام الرسوم الخطية في إيضاح المفاهيم وتلخيص المحتوى النصي إلى جانب تغيير النمط النصي والذي قد يؤدى إلى إحداث ملل ورتابة من قبل التعلم،

وتعتبر الرسوم من المكونات الهامة التي تعتمد عليها برامج الوسائل المتعددة الحديثة نظرا لما لها من أهمية كبيرة في استثارة دوافع المتعلم وتقديم المعلومات شكل مبسط إلا انه يجب عند استخدام هذه الرسوم والصور من توظيفها التوظيف الجيد بما يتناسب مع أهداف البرنامج ومراعاة الحجم الذي يناسب مستوى رؤية المتعلم.

٤-٩ الصور الثابتة Still picture:

وهى عبارة عن لقطات ثابتة لأشياء حقيقة كما هي في الواقع تم أخذها من كتب عن طريق الماسح الضوئي أو من خلال شبكات الانترنت والاسطوانات المدمجة أو من خلال التصوير المباشر باستخدام الكاميرات الفيلمية أو الرقمية. وتتميز هذه الصور بإمكانية عرضها لاى فتره زمنية على شاشة الكمبيوتر(إبراهيم الفار، ٢٠٠٢: ٢٣٤)، كما تتميز بقدرتها على إيهام المشاهد بعمق المشهد المصور بحيث يبدو مجسما ذات أبعاد ثلاثية. (كمال إسكندر وآخرون،٢٠٠٠: ٢٥٥)، وعند جلب هذه الصور يمكن أن تكون ملونة أو ابيض واسود صغيره أو كبيرة وعلى المعلم أن يقوم بالتحكم فيها وتهيئتها بما يتناسب ودورها في البرنامج بحيث تحقق الغرض المطلوب منها.

٥-٩ الرسوم المتحركة Animations:

والرسوم المتحركة في حقيقتها عبارة عن مجموعة من الإطارات المرسومة كل إطار منها يمثل لقطة بحيث يتم عرض هذه الإطارات بمعدل (٢٤) لقطة في الثانية الواحدة وهذا المعدل يعطى لعين المشاهد الإحساس بالحركة وتغير الأشكال ويجعل المشاهد لا يشعر بالمراحل الانتقالية بين كل لقطة والتالية لها حيث تم إثبات فاعلية هذا العدد من خلال الدراسات،

وهى يجب أن تخضع لنفس الشروط التي تخضع لها الصور والرسوم الثابتة من حيث ضرورة أن تكون لها أهداف واضحة في البرنامج ولا يمكن للنصوص البسيطة أو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الصور الثابتة أن تحققها أي أن تكون الحركة عامل أساسي في تحقيق الهدف. (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٩٢)، هذا وتنقسم الرسوم المتحركة إلى نوعين :

تحريك الأشياء :

وهو عبارة عن تحريك للحروف والأشياء داخل نافذة البرنامج دون أحداث أي تغيير في شكلها وهو من الأمور البسيطة التي تستطيع كل برامج تأليف الوسائط المتعدد من تنفيذها عن طريق تحديد الحروف أو الشيء المطلوب ثم تحديد المسار المطلوب منه تنفيذه .

تحريك الإطارات :ـ

وهى عبارة عن مجموعة من الإطارات الثابتة مرسومة مباشرة على الكمبيوتر أو مسحوبة باستخدام جهاز الماسح الضوئي ثم يتم ترتيبها وعرضها في تتابع معين.

هذا وتنقسم الإطارات المتحركة إلى نوعين (ثنائي الأبعاد **2D** وثلاثي ألبعاد **3D**) إلا أن النوع الأول هو الأشهر والأكثر استخداما.

٩ـ٦ الصور المتحركة Motion pictures:

تعتبر عملية إضافة صور متحركة رقمية إلى برامج الوسائط المتعددة من الأمور الهامة والتي لها دور كبير في جعل البرنامج أكثر جاذبية إلى جانب قدرتها على توضيح المفاهيم بشكل بسيط. ويمكن الحصول على الصور المتحركة عن طريق:

- كاميرات الفيديو الرقمية والمرتبطة بالحساسة أو المنفصلة عنه.
- اسطوانات الليزر المسجلة عليها لقطات فيلمية وعروض تليفزيونية.

حيث يمكن الاستفادة من هذه اللقطات في تحقيق أهداف تعليمية معينة وذلك عن طريق إضافتها إلى البرنامج وتحديد الأجزاء المطلوبة منها وتحديد مساحتها بحيث يمكن رؤيتها ورؤية تفاصيلها من قبل المتعلم.

٩ـ٧ الواقع الافتراضي Virtual Realit :

ويتمثل الواقع الافتراضي في إمكانية إظهار الأشياء الثابتة والمتحركة وكأنها في عالمها الحقيقي من حيث تجسيدها وحركتها ومستوى إحساس وشعور المتعلم بها مما جعلها من الأمور الهامة التي تستخدم في برامج تدريب الطيارين والمهندسين.(إبراهيم الفار، ٢٠٠٢: ٢٣٥)

٩ـ٨ الارتباطات links:

هي تلك الوسيلة المستخدمة في تكوين العلاقات بين المفردات المعلوماتية المختلفة وهى وسيلة سهلة في التنقل بين المعلومات بحيث تسهل الانتقال والقفز وحرية الحركة بين المعلومات الدقيقة في أشكال غير خطية.(زينب محمد أمين، ٢٠٠٠: ٢٠٥)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٠- معوقات استخدام الوسائط المتعددة الكمبيوترية:

بالرغم من المميزات التي تتميز بها الوسائط المتعددة والفاعلية التي تقدمها لأي موقف تعليمي، إلا أن استخدام الوسائط المتعددة يواجهه بعض الصعوبات، وتنقسم هذه المعوقات على معوقات مرتبطة بالمتعلم وأخرى مرتبطة بالمعلم، ويمكن توضيح هذه المعوقات في ما يلي:

أولا: معوقات خاصة بالمتعلم: ومن هذه المعوقات تلك التي تواجه الطلاب الذين ليس لهم خبره سابقة باستخدام الملاحة حيث يقضون معظم وقتهم في محاولة لتحديد ما يمكن القيام به بعد ذلك، بدلا من التركيز على الموضوع أو تحقيق الأهداف المطلوبة منهم، ولذلك فإنه من الضروري إذا سمح للطلاب بحرية التنقل والملاحة داخل برامج الوسائط المتعددة من تقديم بعض التوجيهات للمستخدمين اللذين يستخدمون برامج الوسائط المتعددة لأول مره أو من نسوا كيفيه الملاحة من خلال البرنامج وهذا سوف يسمح لهم بقضاء وقتهم في التركيز على تعلم المفاهيم والتقنيات وليس الملاحة **(Castell, et al., 2002, p. 508)**.

ثانيا: معوقات خاصة بالمعلم: وتتمثل هذه المعوقات في عدم امتلاكه بعض المعلمين لخبرات المحاكاة الحاسوبية والتعامل مع الوسائط المتعددة المناسبة للاستخدام في داخل المحاضرة**(Neumann, et al., 2011, p. 285)**

١١- دور الكمبيوتر كأداة لتشغيل برامج الوسائط المتعددة:

هذا ويأتي الاهتمام باستخدام برامج الوسائط المتعددة والمعتمدة على الحاسبات الالكترونية في المؤسسات التعليمية نظرا للتطور الهائل الذي وصلت إليه صناعه الحاسبات الإلكترونية في الفترة الحالية والتي مكنتها من القيام بالعديد من الأدوار التي تخدم العملية التعليمية والتي كان لها الفضل في ظهور الوسائط المتعددة بمعناها الحديث ومكنها من أن تلعب دورا متميزا في العملية التعليمية.

وقد حدد محمد عطية خميس عدد من الوظائف التي يمكن أن تقوم بها الحاسبات تجاه العملية التعليمية ومنها: (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣: ١٧١-١٧٢)

- القدرة على تقديم برامج الكمبيوتر المتعددة في أنماط إثارتها (برامج الوسائط المتعددة) وذلك نظرا لما تحتويه هذه الأجهزة من وحدات للإدخال وللإخراج تدعم وتتعامل مع كل عنصر من العناصر هذه البرامج (صوت – صوره – كلمه مكتوبة – فيديو – رسوم توضيحيه).
- القدرة على جذب انتباه المتعلمين وذلك لدعمه لعدد من المثيرات التي يمكن توظيفها في العلمية التعليمية مثل الألوان والموسيقى وقدره المتعلم على التفاعل المباشر مع البرامج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- القدرة على نقل التحكم في عملية التعلم من المعلم إلى المتعلمين.
- القدرة على تحقيق التفاعلية من خلال مشاركة المتعلمين في العملية التعليمية بشكل فعال.
- سهوله معالجة النصوص والرسوم والصور والأصوات بالحذف والإضافة أو التعديل.
- توفير وقت التعليم إلى النصف.
- قدره المعلم على التفاعل مع التعلم عن بعد إلى جانب التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض.

هذا إلى جانب عدد آخر من المزايا التي يرى الباحث أن لها دورا هاما في اعتماد المؤسسات التعليمية على الحاسب الالكتروني في العملية التعليمية في الوقت الحاضر والتي يتوقع الباحث زيادتها لاحقا وهى(كمال إسكندر، ٢٠٠٠: ٤٦١) :-

- قدرة الحاسب على تحقيق تعلم فعال مع أي نمط من أنماط التعلم.
- القدرة على تنمية قدرات المتعلمين على التفكير المنطقي والإبداع والابتكار.
- القدرة على توفير بيئة تعليمية ذات نظام اتصال مباشر ذو اتجاهين.
- قدره الحاسب الالكتروني على تكرار الموقف التعليمي لأي عدد من المرات بما يتناسب مع مستوى المتعلم وبشكل لا يؤثر على مستوى العرض الذي يمكن أن يحدث مع المعلم بحيث يؤدى التكرار بالنسبة للمعلم إلى نوع من الرتابة والانخفاض في مستوى العرض.
- تنوع أساليب التعزيز سواء بصورة لفظية أو غير لفظية، فورية أو مرحلية أو مرجأة بما يؤدى إلى التقليل من وقت التعلم.(زينب محمد أمين، ٢٠٠٠: ١٣٩)

١٢- التصميم التعليمي لبرامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية:

التصميم التعليمي Instructional Design هو عملية تحديد وتهيئة لمجموعة من الظروف البيئية التي من شأنها أن تتسبب في أن يتفاعل المتعلم بطريقة معينة ينتج عنها تغير محدد في سلوكه، كما تتضمن أيضا مجموعة من الإجراءات لمراقبة وتوجيه استجابات المتعلم مع تلك البيئة بحيث يتمكن واضع التصميم من قياس مدى كفاءة وفاعلية هذا النوع من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التصميمات. وبناء عليه فهو إما أن يكرره، أو يدخل عليه بعض التعديلات، أو قد يستبدله بتصميم آخر(**إيهاب محمد حمزة، ٢٠٠٩: ١٤**).

وقد عرفه محمد عطية خميس بأنه مجموعة الخطوات والإجراءات المنهجية المنظمة التي يتم من خلالها تطبيق المعرفة العلمية في مجال التعلم الإنساني لتحديد الشروط والمواصفات التعليمية الكاملة للمنظومة التعليمية بما تتضمنه من مصادر ومواقف وبرامج ودروس ومقررات، ويتم ذلك على الورق(**محمد عطية خميس، ٢٠٠٦: ٢٣**)، فهو عملية تحديد المواصفات التعليمية الكاملة لإحداث التعليم ومصادره عن طريق تطبيق مدخل منهجي منظم قائم على حل المشكلات، وفى ضوء نظريات التعليم والتعلم، بهدف تحديد تعليم كفء وفعال، وتشمل مخرجات عملية التصميم تحليل وتحديد الحاجات والمهمات والأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين والمحتوى التعليمي واستراتيجيات تنظيمه، وإستراتيجية التعلم العامة ومواصفات مصادر التعلم (**محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ب، ص٩**).

ويشير كمب إلى أن مصطلح التصميم التعليمي هو نشاط نظامي للتعليم يقوم على معرفة كاملة بعملية التعلم ونظرية الاتصال مع الأخذ في الاعتبار عدد من العوامل والمتغيرات الخاصة والتي يكون لها تأثير في موقف تعليمي محدد، وذلك لكي يحقق المتعلم بنجاح التعلم المراد إحداثه(**جيرو كمب، ١٩٨٧: ١٦**).

من خلال العرض السابق لمعنى التصميم التعليمي فإن عملية تصميم التعليم كمنظومة تعليمية يجب أن تتضمن عدد من العناصر يمكن توضيحها فيما يلي(**سعاد أحمد شاهين، ٢٠٠٨: ١١٦**)، (**رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٢٧٦**)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تحديد الأهداف أو أنماط السلوك المطلوب تعلمها والتي يجب أن يحققها التصميم التعليمي.
- تحديد الظروف والشروط التي يجب أن تتوافر بحيث يمكن أن يتحقق في ظلها هذا السلوك.
- تحديد خصائص المتعلمين المستهدفين.
- تصميم مصادر التعلم المناسبة لخصائص المتعلمين وتحقيق الأهداف تحت هذه الشروط.
- تصميم بيئة التعليم بطريقة مضبوطة ومقصوده وبطريقة تساعد على تحقيق الأهداف.
- تفاعل المتعلمين مع المصادر التعليمية.
- التأكد من حدوث التعلم كنتيجة لعمليات التعليم.

وتختلف هذه الرؤية للتعليم والتخطيط عن ما كان يحدث في الماضي، حيث أن خطط البرامج التعليمية والأنشطة المستخدمة كانت تعتمد إلى حد كبير على حدس المربى وعلى أغراض تعليمية غير واضحة فقد كانت تركز على طرق التدريس بدلا من التركيز على المتعلم، بل وعلى الوسائل بدلا من النتائج التعليمية المستهدفة(**جيرو كمب، ١٩٨٧: ١٥**).

ويهتم التصميم التعليمي الصحيح بالسياقات المحيطة بالمتعلمين ومدى تأثيرها على تعلمهم، حيث أن الملامح المعرفية لا تنفصل عن الملامح النفيسة للمتعلمين أو الاجتماعية لبيئات التعلم، فبرامج الوسائط المتعددة التفاعلية ليست مجرد مصادر أو أدوات للتعلم وإنما هي جزء من إطار عمل متكامل له تأثيراته على أبعاد شخصية المتعلم(**هناء عوده أحمد، ٢٠٠٨: ٢٤٨**).

وقد قام المتخصصون في تكنولوجيا التعليم بعمل نماذج لتلك الخطوات المنظومية للتصميم التعليمي تعرف بنماذج التصميم التعليمي يتم استخدامها في تطوير البرامج التعليمية سواء في مجال تكنولوجيا التعليم أو غيره من مجالات المعرفة البشرية المختلفة. **(رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٢٧٦)**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٢-١ نماذج التصميم والتطوير التعليمي:

نموذج التصميم هو عبارة عن مخطط أو تصور عقلي مجرد لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره والعلاقات التفاعلية المتبادلة بينها، وتمثيلها في شكل خطى مصحوب بوصف لفظي، إما كما هي أو كما ينبغي أن تكون عليه. بحث يزودنا بإطار عمل توجيهي لهذه العمليات والعلاقات وفهمها وتنظيمها وتفسيرها وتعديلها واكتشاف العلاقات بينها ثم التنبؤ بالنتائج(**محمد عطية خميس، ٢٠٠٦: ٣٣**).

وهذه النماذج تتضمن في مجال التدريب مجموعة من الإجابات على عدد من الأسئلة لضمان تطوير البرامج التدريبية بما يحقق أهدافها وحتى تنال رضا المستفيدين منها ومن بين هذه الأسئلة ما يلي(**رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٢٧٧-٢٧٨**):

١. ما هو الواقع التعليمي الذي يتم فيه التدريب بما يشمل المتدربين والموارد والإمكانيات المتاحة ومجال التدريب؟
٢. ما مدى التفاوت أو الفجوة بين هذا الواقع وبين ما ننشد؟ وهل هذه الفجوة تشكل مشكلة تحتاج إلى ضرورة لمعالجتها تدريبيا؟
٣. ما هي الأهداف التدريبية والمهام التربوية والمحتوى العلمي المناسب لسد هذه الفجوة التدريبية؟
٤. ما هي الاختبارات والمقاييس التي يمكن استخدامها لتحقيق هذه الأهداف التدريبية؟
٥. ما هي إستراتيجيات التدريب الأنسب؟ وما هي المصادر التي يمكن الاستفادة بها من أفراد وموارد ووسائط وأجهزة وأماكن وأنشطة؟

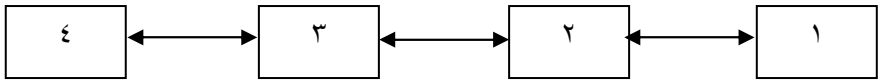
١٢-٢ أشكال نماذج التصميم:

توجد أشكال متعددة من نماذج التصميم التعليمي التي يمكن على أساسها وضع تصور لكيفية عمل الكتب الالكترونية والبرامج متعددة الوسائط التعليمية التفاعلية، وكيفية تحكم الطالب فيها، ، فعندما يتعامل الطالب مع أي برنامج للوسائط المتعددة فإنه عليه أن يتحكم في طريقة تسلسل المحتوى وأنشطته اعتمادا على حاجاته التعليمية الخاصة. هذا و تختلف هذه النماذج عن بعضها باختلاف الأهداف ونوع العمليات والعلاقات بين أجزاءها ومن بين أهم هذه الأشكال ما يلي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكل الخطى:

وهو يعد أبسط أساليب تصميم، حيث تمثل فيه العمليات بطريقة خطية متبعة مسار محدد سواء أفقيا أو رأسيا (**محمد عطية خميس، ٢٠٠٦: ٣٣**). بحيث يلزم جميع المتعلمين بالسير في نفس الخطوات التعليمية، فلكي يتعلم الطالب محتوى معين فلابد من المرور بكل الإجراءات التي يقررها المصمم وفي الترتيب نفسه للمعلومات والأمثلة والتدريبات، ويوضح شكل رقم (٣) مسار تخطيطي لنموذج خطى.



شكـــــل (٣)
نموذج تعليمي خطى

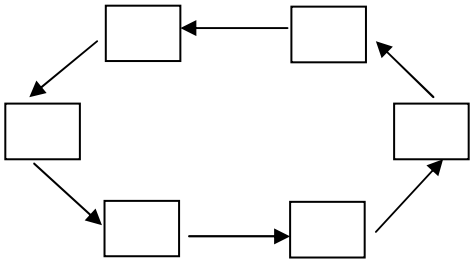
ويعد الشكل الخطى في التصميم من أيسر وابسط الأشكال التي يمكن أن يستخدمها المصمم ، ومن أهم المميزات التي يحظى بها هذا التصميم الخطي ما يلي (**سوسن محمود عبد الجواد، ٢٠٠٧: ٧٤**):

- إمكانية التحكم في جميع إجراءات عملية التعلم.
- التخطيط لتصميم هذا النوع من الأشكال أقل تعقيدا من التصميمات الأخرى نظرا لعـــدم اعتماده على أي مسارات اختيارية.
- تصميم مفيد وفعال عندما تكون مستويات الطلاب متجانسة، بينما لا يناســب الطــلاب ذوي المستويات المختلفة، فليس هناك فرصة للطالب سريع التعلم أن يتخطـــى بعــض المعلومات غير المهمة بالنسبة إليه أو إلى الطالب بطـــئ الــتعلم أن يراجــع بعــض المعلومات السابقة.
- يمكن في هذا التصميم استخدام كل إمكانيات الوسائط المتعددة لتقديم المحتوى في صورة خطية.
- يسمح هذا الشكل من إشكال التصميم للمتعلم من التقدم في اتجاهين إما للأمام أو الرجوع للخلف فقط.
- تحتوي كل صفحة أو شاشة على كل ما يحتاج إليه المحتوى مــن عناصــر الوســائط المتعددة، ولا يتم تثبيت هذه العناصر داخل كل الصفحات أو كل الشاشات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكل الدائري أو البيضاوي:

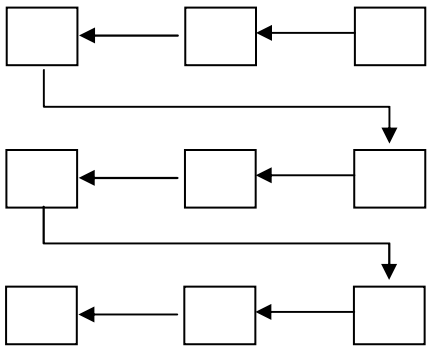
ويتم فيه تمثيل العمليات بطريقة متصلة مع بعضها البعض، وبالتالي فليس له نقطه بداية محددة إذ يمكن البدء بأي عملية في المخطط وهو ما ميزها بالمرونة وسهوله التعامل، ومن أمثله هذه النماذج هو نموذج كمب للتصميم التعليمي(**محمد عطية خميس، ٢٠٠٦: ٣٤**)، ويوضح شكل رقم (٤) مسار تخطيطي للنموذج الدائري أو البيضاوي.



شكـــــل (٤)
نموذج تعليمي دائري

الشكل المربع أو المستطيل:

ويعد النموذج المربع أو المستطيل من أكثر النماذج تعقيدا، حيث يشتمل على عدة مراحل وفى كل مرحلة عدد من الخطوات أو العمليات الفرعية وذلك في شكل أعمدة أو صفوف (**محمد عطية خميس، ٢٠٠٦: ٣٤**)، ومن أشهر النماذج التي تعتمد على هذا الشكل نموذج كل من محمد عطيه خميس وعبد اللطيف الجزار، ويوضح شكل رقم (٥) مسار تخطيطي للنموذج المربع أو المستطيل.

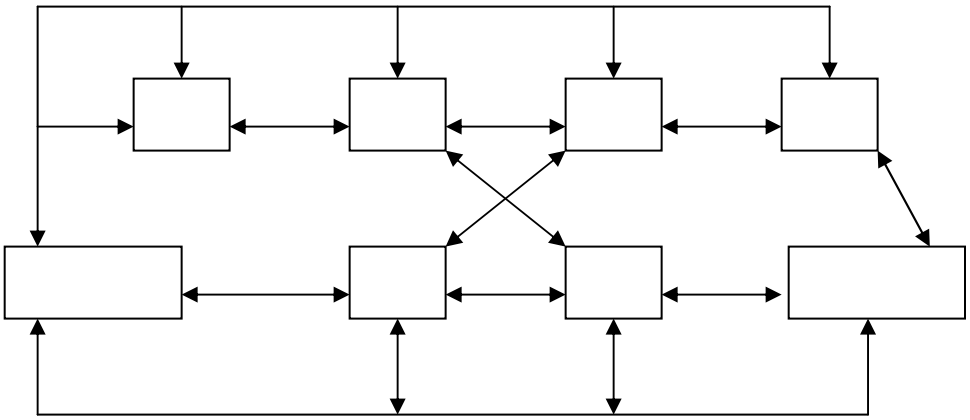


شكـــــل (٥)
نموذج تعليمي مربع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكل المتفرع أو التفريعى:

في هذا التصميم يستطيع المتعلم أن يبحر بحرية كاملة وبأية طريقة دون قيد، حيث يسير بطريقة خطية أو يقفز من مكان لآخر، وبناء على ذلك يمكن القول بأن التصميم التفريعى يمكن أن يحدث بعدة أشكال(**سوسن محمود عبد الجواد، ٢٠٠٧: ٧٤**)، والشكل رقم (٦) يوضح هذا التصميم.



شكـــــل (٦)
نموذج تعليمي تفريعي

ويستخدم الشكل التفريعى داخل برامج الوسائط المتعددة عندما يريد المتعلم تخطي بعض التدريبات للوصول إلى الاختبار البعدي على سبيل المثال أو دراسة موضوع دون المرور بالموضوعات الأخرى، أو دخول مكتبة الوسائط المتعددة أو البحث عن كلمة معينة.

ويتميز التصميم التفريعى بعدد من المميزات ومن بينها:

- دمج كل إمكانيات الوسائط المتعددة لتقديم المحتوى في صورة شبكية مترابطة.
- يجمع بين العديد من التصاميم الأخرى في داخله،
- يمكن ربط المحتوى الالكتروني المصمم بهذه الطريق بالانترنت بطريقة سهلة ومبسطة.
- يحتوي على نظام الإبحار الشبكي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-١٢ عرض لبعض نماذج التصميم التعليمي:

تزخر المؤلفات والدراسات العربية بالعديد من نماذج التصميم التعليمي بعضها لعلماء يتم الاستعانة بنماذجهم في إتمام العديد من الدراسات والأبحاث العلمية والبعض الآخر لباحثين قاموا بتعديل النماذج سالفة الذكر بما يتناسب مع طبيعة أبحاثهم، وتختلfف هذه النماذج في طبيعتها وخطواتها وتفصيلاتها على طبيعة المجال الذي تطبق فيه هذه النماذج، والتكلفة، والوقت، وكفايات المصممين، ويحدد "بريجر" ثلاثة أسئلة لابد من الإجابة عليها عند اختيار أحد هذه النماذج للتطبيق وهى **(رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري، ٢٠٠٤: ٢٧٨-٢٧٩):**

١. كم سيتكلف استخدام هذا النموذج؟ حيث أن استخدام النماذج المطولة وشديدة التفاصيل يتوقف على النسبة بين الموارد المادية المتوفرة والمنتج المتوقع، فإذا كانت هذه النسبة بسيطة فإنه من الأجدى استخدام النماذج المختصرة وقليلة التفاصيل.

٢. ما هي إمكانيات فريق التصميم؟ حيث أن استخدام نماذج بسيطة التفاصيل بالنسبة لفريق ذي خبره يعنى عدم الاستفادة من إمكانيات الفريق، وعلى العكس في حالة استخدام نماذج مطوله لفريق قليل الخبرة في مجال التصميم فإن ذلك يعنى استهلاك وقت أكبر في تدريب أعضاء الفريق على النموذج.

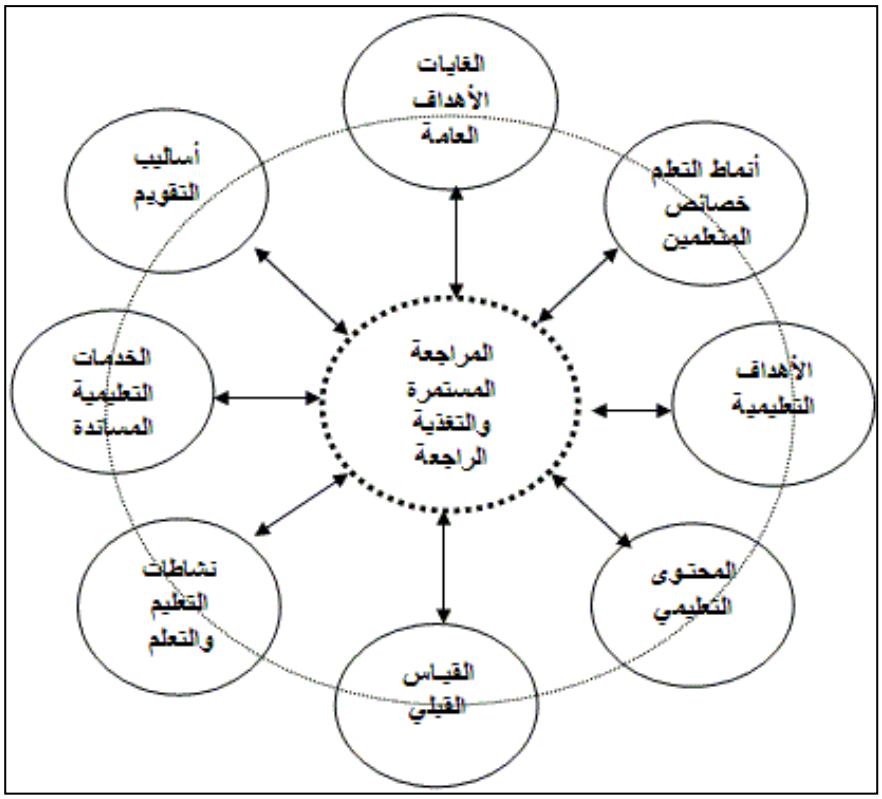
٣. ما طبيعة المجال الذي يستخدم فيه النموذج التدريبي؟ فإذا كان المجال تدريبا صناعيا أو مهنيا فإنه يتطلب استخدام نموذج يؤكد على تحليل العمل والمهمة مثل نموذج عبد اللطيف الجزار أو محمد عطيه خميس.

وقد قامت الباحثة بعرض لبعض هذه النماذج وبعض التفاصيل الخاصة بها، ومن بين هذه النماذج ما يلي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نموذج كمب (١٩٧١):

يعد نموذج كمب واحدا من أقدم النماذج في مجال التصميم التعليمي بشكل عام وتصميم المواقف التي تعتمد على الوسائط المتعددة بشكل خاص حيث أن النموذج قد صمم بمرونة جعلته يتناسب مع أي بيئة تعليمية، ويوضح شكل (٧) مخطط تفصيلي للنموذج.



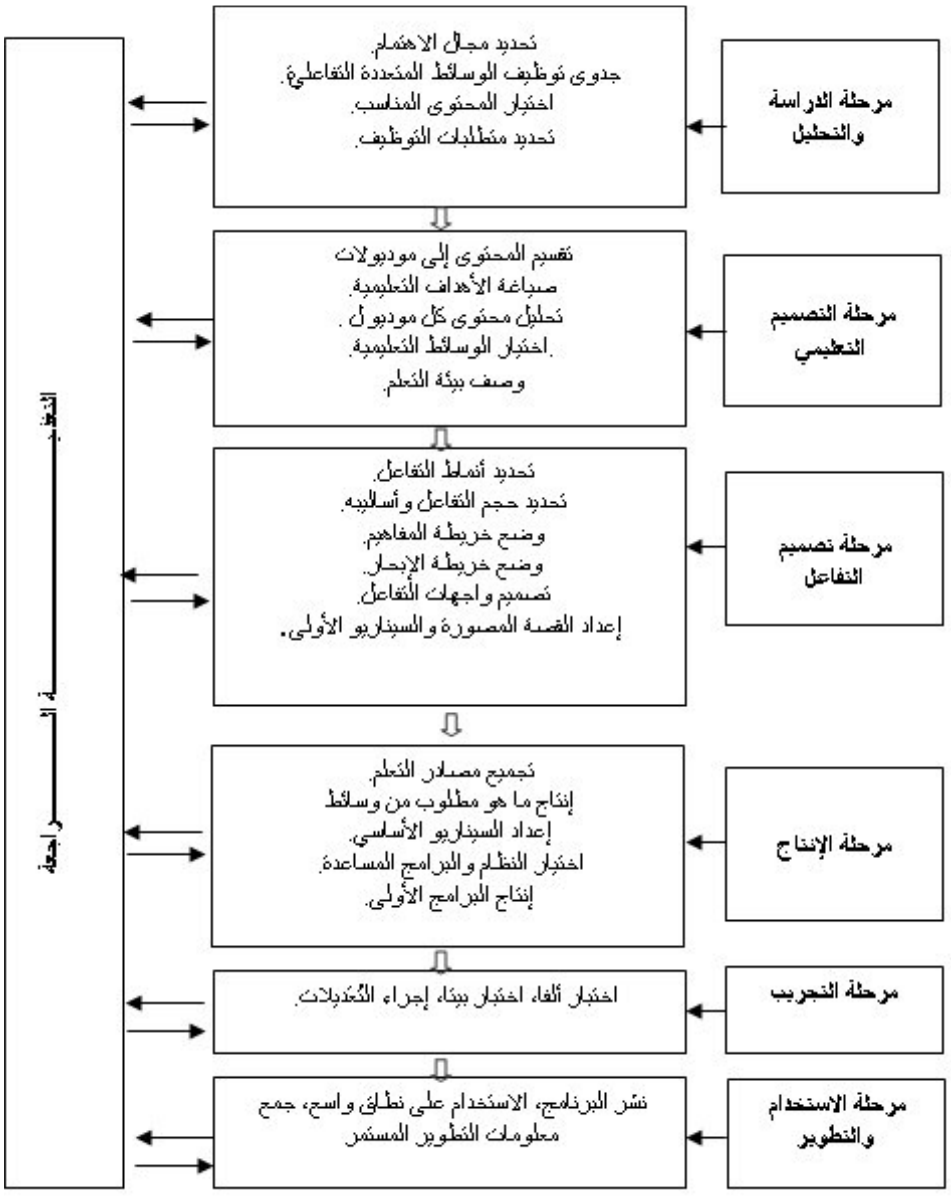
شكـــــل (٧)
نموذج كمب للتصميم التعليمي

ولقد راعى كمب في تصميم النموذج الخاص به أن يجيب على عدد من التساؤلات وهى(**جيرو كمب**، ١٩٨٧: ١٩):

- ما الذي ينبغي أن يتعلمه الطالب.
- ما هي المصادر والأساليب والوسائل الأكثر فاعليه في تحقيق التعلم.
- ما هي طريقة التعرف على حقيق التعلم المطلوب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نموذج على عبد المنعم(١٩٩٨):



شكـــــل (٨)
نموذج على عبد المنعم للتصميم التعليمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويعد نموذج (**على عبد المنعم** ، ١٩٩٨: ٢٠٧) واحدا من نماذج تصميم برامج الوسائط المتعددة التفاعلية وإنتاجها، بحيث يعرض فيها وصفاً تفصيلياً لعدد من المراحل التي يشملها تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة التفاعلية.

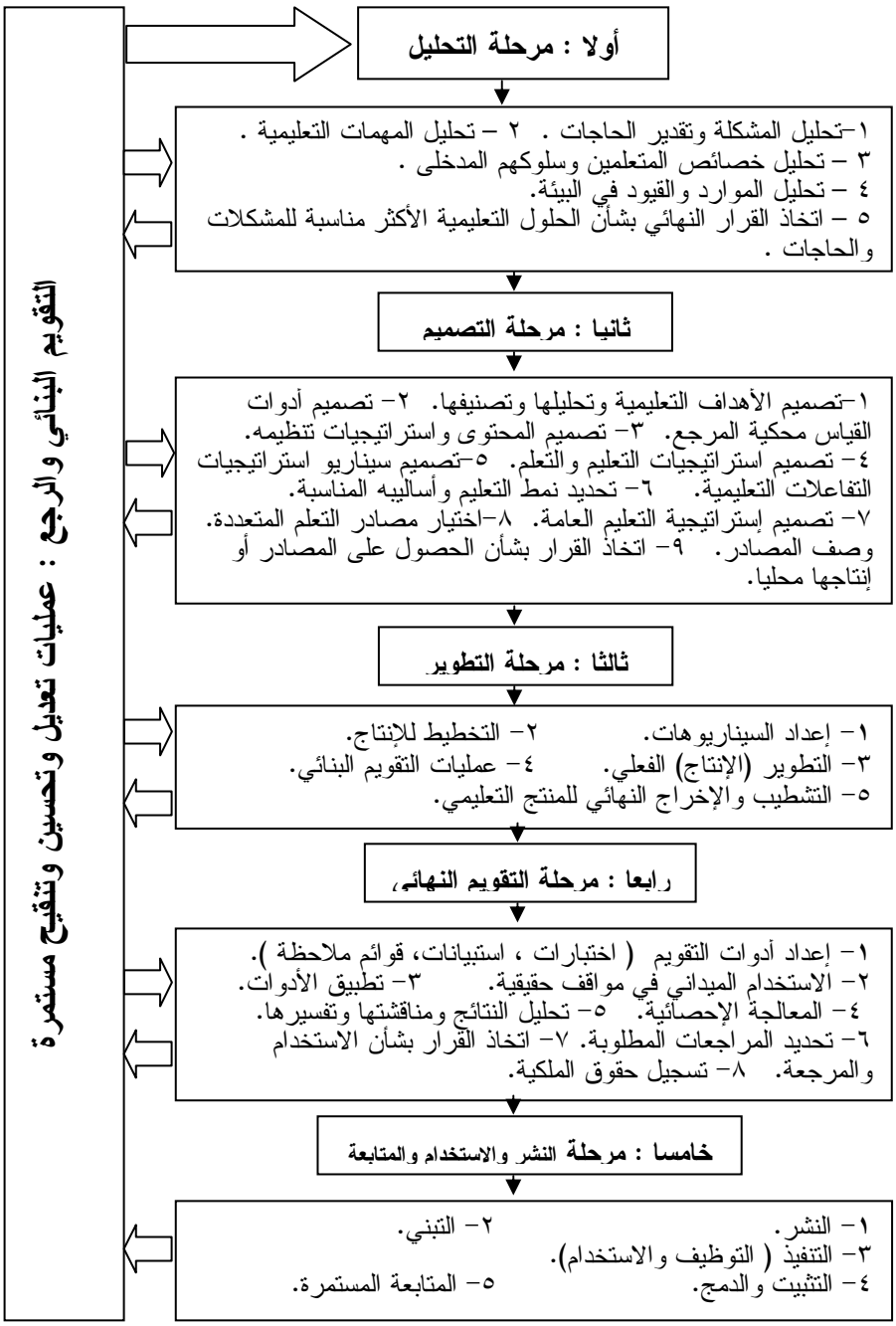
وكما هو موضح بالشكل (٨) فإن النموذج يتكون من ستة مراحل أساسية وهى (التحليل والدراسة، التصميم التعليمي، تصميم التفاعل، الإنتاج، التجريب، الاستخدام والتطوير) وكل مرحلة من هذه المراحل الثلاث تتكون من داخلها من عدد من الخطوات الداخلية التي يجب على المصمم تتبعها لكي يتم تنفيذ المرحلة .

ويتميز نموذج على عبد المنعم بأنه ليس خطى، بمعنى أنه ليس لزاما علينا عند تصميم أي موقف تعليميي من أن نتناول خطوات كل مرحله من مراحله بترتيب محدد ومقيد، بل نستطيع أن نبدأ في ضوء ما تسمح به ظروف الموقف، ولكن بالشكل الذي لا يخل بأساسيات النموذج، كما أننا نستطيع الرجوع إلى الخطوات أو المراحل السابقة طبقا للتغذية الراجعة التي نتلقاها.

نموذج محمد عطية خميس(٢٠٠٣):

ويعد نموذج محمد عطية خميس (**محمد خميس، ٢٠٠٣: ٤١٨**) واحدا من أشهر نماذج التصميم التعليمي في مصر والعالم العربي وذلك لأنه يشمل جميع المراحل الخاصة بالتصميم فكما هو موضح بالشكل (٩) فإن النموذج يتكون من خمس مراحل أساسية وهى (التحليل- التصميم- التطوير- التقويم النهائي- النشر والاستخدام والمتابعة) وكل مرحله من المراحل الخمس تتكون من داخلها من عدد من العمليات الأساسية التي يشترط تحقيقها لإتمام تنفيذ المرحلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

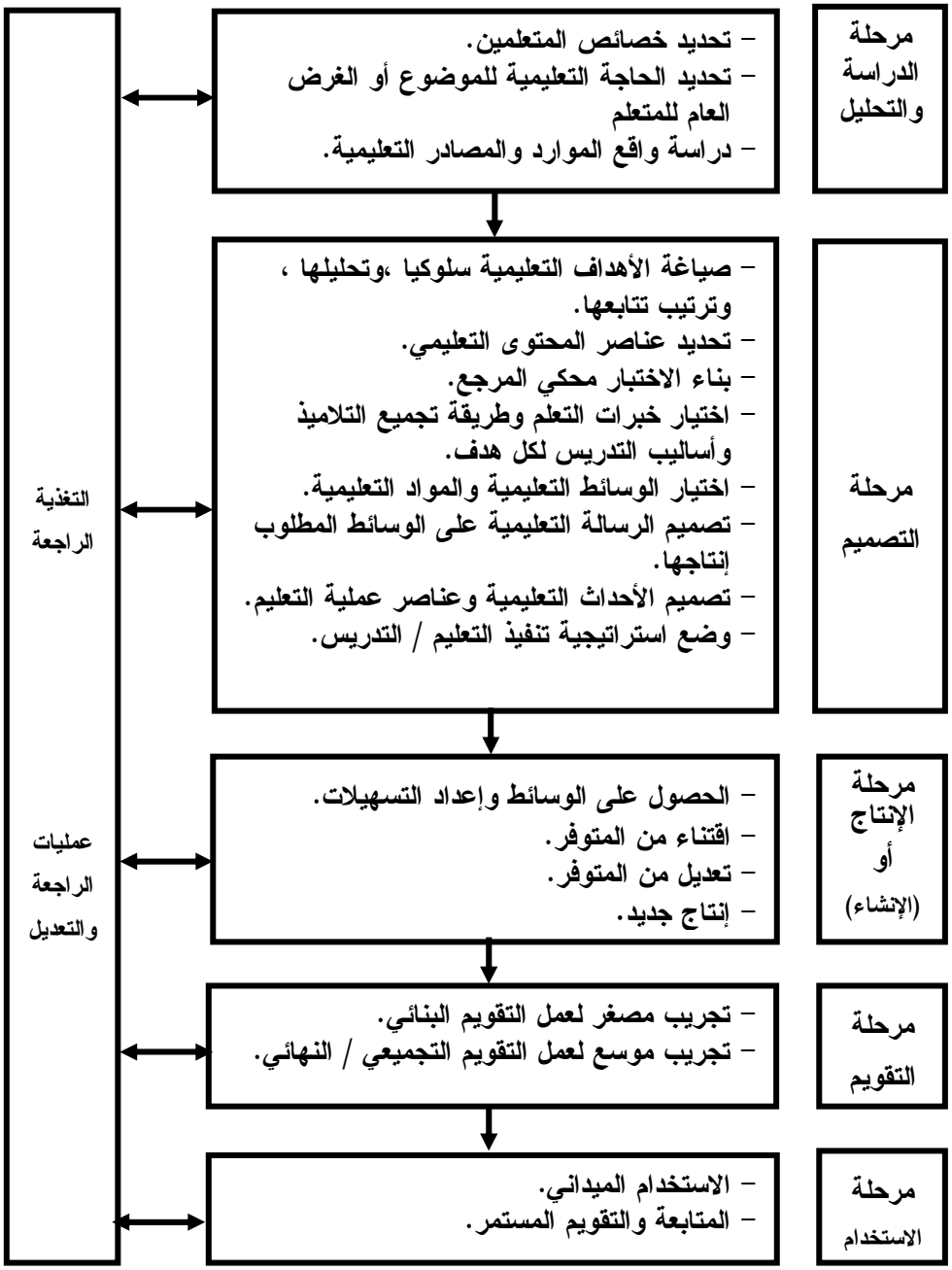


شكـــــل (٩)

نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نموذج عبد اللطيف الجزار (١٩٩٥):



شكـــــل (١٠)

نموذج عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وكما هو موضح من خلال الشكل (١٠) فأن نموذج عبد اللطيف الجزار(**عبد الطيف الجزار، ١٩٩٩، ص٨١**) تكون من خمس مراحل أساسية وهى (التحليل، التصميم، الإنتاج، التقويم، الاستخدام) وكل مرحله تكونت من داخلها من عدد من الخطوات التنفيذية التي يحب تحقيقها لإتمام المرحلة.

وقد قدم عبد اللطيف الجزار نموذجه عام (١٩٩٥) بهدف تصميم برامج التعلم القائم على استخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط ثم قام بتطويره في عام (٢٠٠٢) ليتناسب مع تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. ويحظى النموذج باهتمام كبير من قبل الباحثين.

وبمراجعة النموذجين السابقين نلاحظ تقارب كبير واهتمام بعدد من العناصر الأساسية التي لا يمكن أن يتم تصميم تعليمي بدونهما مثل عملية تحليل خصائص المتعلمين واحتياجاتهم التعليمية وواقع البيئة المحيطة، كما تشابه النموذجين في مرحله التصميم وفيها تتم عملية تصميم الأهداف تصميما إجرائيا يسهل قياسه إلى جانب تصميم الأدوات التطبيقية وأدوات القياس وإستراتيجية التنفيذ، إلا أن مرحلة الإنتاج والتي سميت في نموذج محمد خميس بمرحلة التطوير فنجد أن نموذج عبد اللطيف الجزار قد ركز على البحث عن المتوفر في البيئة مما تم التصميم لاستخدامه وتعديل ما يمكن تعديله ليتلاءم مع احتياجات الموقف.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الثالث

العمليات الفنية المكتبية

ويتناول هذا المحور التعريف بأهم العمليات الفنية المكتبة التي تتم داخل المكتبات ومراكز المعلومات. حيث يبدأ هذا المحور بمناقشة مجال الفهرسة بشكل عام ثم ينتقل إلى مجاليها وهم كل من الفهرسة الوصفية والفهرسة الموضوعية من حيث التعريف بكل منهما وأهدافهما وكيفية تحديد موضوع الكتاب، ثم ينتقل المحور للحديث عن الفهارس من حيث التعريف والأهمية والأنواع والأشكال، يلي ذلك التعريف بمعنى الوسائط الإلكترونية وقواعد فهرسة الوسائط الإلكترونية.

ثم ينتقل المحور إلى التعريف بمجال التصنيف، حيث يبدأ بمقدمة عامة ثم التعريف بمجال التصنيف وفوائده وأهدافه والعلاقة بين التصنيف والفهرسة الموضوعية، المبادئ العامة للتصنيف مستعرضا بشكل موجز تاريخ التصنيف مرورا نظام تصنيف ديوى والمبادئ التي بني عليها نظام ديوى العشري و التعديلات العربية على التصنيف ثم ينتهي المحور بعدد من الانتقادات الموجهة لتصنيف ديوى.

تمهيـــد:

مع التطور التكنولوجي المستمر والذي شمل جميع مناحي الحياة لم تعد الخبرات البشرية المستمرة والمتجددة تسجل على الكتب فقط باعتبارها الوعاء المعرفي الوحيد والمتاح أمام المجتمعات الإنسانية، وإنما أصبحت تلك المعلومات تسجل على العديد من الخامات المتاحة مثل ورق البردي، والجلد، والورق، والتسجيلات الصوتية والمرئية، والأفلام الثابتة والمتحركة، وأسطوانات الكمبيوتر، وغيرها من الخامات التي أفرزها التطور التكنولوجي الحديث بالشكل الذي أدى إلى ظهور العديد من أوعية المعلومات الغير تقليدية مثل الدوريات، والخرائط، والأطالس، والكرات الأرضية، والأشرطة الصوتية، والأقراص الصوتية، والبكرات الفيلمية، والتسجيلات المرئية، والصور المعتمة، والصور الشفافة، والمصنوعات الفنية المجسمة، والمصغرات وملفات الحاسب مما ساعد إلى تبلور النظرة إلى مفهوم المكتبة بشكلها التقليدي وتطورها إلى ما يسمى بمصطلح مراكز المعلومات(محمد عبد الواحد ضبش، ٢٠٠٦: ١٣-٣٨).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولم تعد المكتبة في عصرنا الحاضر مخزنا للكتب أو مظهر من مظاهر أي بناء تعليمي يحرص على الزخرف والشكل دون التركيز على الجوهر والمضمون، بل أصبحت المكتبة في مفهومها التربوي الحديث جزءا لا يتجزأ من مفهوم العملية التربوية ككل أي جزءا من البرنامج الدراسي والمنهج التعليمي. فالعملية التعليمية لابد وأن ترتبط ارتباط وثيق بخدمات المعلومات والمكتبات إلى جانب خدمات التعليم والتنشئة. ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا من خلال تخطيط مكتبي ومعلوماتي مدروس مرتبط عضويا ووظيفيا مع التخطيط التعليمي في المؤسسة التعليمية ككل بل ومع الأهداف العامة للتعليم(أحمد أنور بدر، ١٩٩٦: ٤٠٦-٤٠٧)، وهو ما وضع على عاتق المكتبة العديد من التحديات، فبالرغم من الاستفادة الكبيرة التي لحقت بها من خلال التطور الذي لحق بالثورة التكنولوجية والإتصاليه إلا أن هذا قد وضع على كاهلها تحديا كبيرا يضاف إلى جملة التحديات التي تواجه المكتبة والتي يتوجب عليها تجاوزها للمحافظة على الدور الذي تقوم به في دعم العملية التعليمية والبحث العلمي داخل أي مؤسسة أكاديمية(سعد سعيد الزهري، ٢٠٠٩: ٢٠-٢١). حيث يتوجب عليها ضرورة تسجيل المعرفة والاحتفاظ بأوعيتها من خلال إجراء بعض العمليات الفنية المكتبية عليها بالشكل الذي يسهل عملية تقديمها للمستفيد أو إجراء تبادل للمعرفة فيما بين المجتمعات وبعضها(جنيفر رولى، ١٩٩٣: ١٣-١٤).

ويعد مجال المكتبات من أكثر المجالات تأثرا بالتطورات التقنية التي حدثت بالشكل الذي جعلها أصبحت تمثل دورا هاما ومميزا في أي نظام تعليمي من النظم التعليمية المعاصرة، إذ عن طريق مصادرها المتنوعة وخدماتها المتعددة، وأنشطتها المتنوعة يمكن تحقيق غالبية أهداف المؤسسة التعليمية والمشاركة في تحقيق في إنجاح الإستراتيجيات التعليمية الحديثة(حسن محمد عبد الشافي، ١٩٩٣: ٣٢)، (هاني محمد حماد، ٢٠٠٩: ١١).

ويعد هذا الدور من المميزات الجديدة التي أصبحت تميز المكتبة في العقود الحديثة حيث لم يعد هذا الضرب من خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة في متناول معظم أنواع المكتبات إلا في غضون الثلاثون عام الماضيين، فقد كانت هذه الخدمات لا تقدم من قبل إلا في المكتبات المتخصصة وخاصة تلك المكتبات المتخصصة في المجالات الصناعية. أما المكتبات المدرسية والأكاديمية فقد كانت تعانى شح الموارد بالشكل الذي كان لا يشجعها إلا على إجراء أبسط عمليات البحث الورقي. وقد كانت توجه المستفيدين نحو المصادر المطبوعة المناسبة، حيث كان بإمكانهم إجراء عمليات البحث الخاصة بهم بأنفسهم(ف.و.لانسكتر، أ.ج.وورنر، ١٩٩٧: ٣٥).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- الفهرســة:

للفهرسة أهميه كبيره في مجال العمل الفني المكتبي في المكتبات، فبدونها تصبح المكتبة مخزن للمعلومات. حيث أنها تحتل أهم أركان العمل الفني في المكتبة ولا تستطيع أي مكتبه الاستغناء عنها(ربحي مصطفى عليان، ١٩٩٩: ١٤). فهي أحد العمليات الفنية المكتبية التي تستخدم في عمليات الضبط الببليوجرافى، حيث يتم من خلال هذه العملية حصر أوعيه المعلومات والبحوث داخل نطاق معلوماتي معين بحيث يكون لكل وعاء معلوماتي بطاقة وصف تميزه عن غيره من أوعية المعلومات (حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ١٧).

وقد اتفق كل من محمد عوض العايدى وربحي مصطفى غليان على أن الفهرسة هي عملية إعداد أوعية المعلومات إعدادا فنيا وتنظيمها بطريقة علمية بحيث تكون في متناول المستفيدين من المكتبة بسهولة ويسر وذلك عن طريق وصف هذه الأوعية وصفا خارجيا وداخليا دقيقا وهو ما ينتج عنه ما يسمى بالفهارس والتي تعد بيان بمحتويات المكتبة أو مركز المعلومات مرتب بطريقة خاصة تسهل للمستفيدين الوصول إلى كل ما يحتاجونه من أوعية المعلومات التي توفرها المكتبة(محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ١٧)، (ربحي مصطفى غليان، ١٩٩٩: ١٣).

كما يعرفها محمد فتحي عبد الهادي بأنها هي "عملية إنشاء الفهارس، وعملية الوصف الفني لمواد المعلومات"(ربحي مصطفى غليان، ١٩٩٩: ١٣).

ويقول محمود أحمد أتيم إذا عرفنا الفهرس بأنه قائمة بالمواد المكتبية التي تشتمل عليها مكتبة أو مجموعة من المكتبات مرتبة في ضوء خطة معينة فغن الفهرسة هي عملية إعداد هذه القائمة(محمود أحمد أتيم، ١٩٨٨: ٧).

ومن خلال ما سبق يمكن القول بأن الفهرسة هي عصب العمل الفني في المكتبات ومراكز المعلومات، فهي ذلك العلم الذي يهتم بقواعد الوصف المادي والموضوعي وفن تطبيقها على أوعية المعلومات بمختلف أنواعها وأشكالها (محمد فتحي عبد الهادي، نبيلة خليفة جمعه، يسريه عبد الحليم زايد، ١٩٩؟: ٧).

١-١ مجالات الفهرسة:

تنقسم الفهرسة إلى مجالين أساسيين وهما الفهرسة الوصفية والفهرسة الموضوعية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولا: الفهرسة الوصفية:

والفهرسة الوصفية تعد عصب العمل الفني في المكتبات بحيث يتم فيها وصف أي عمل فكري تقتنيه المكتبة، بحيث يبدأ فيه الوصف بإسم مؤلفه سواء كان فردا أو هيئة، أو من كان في حكمه مثل المؤلف المشارك أو المترجم أو المحقق أو غير ذلك متضمنا عنوان العمل ومكان نشره وناشره إلى غير ذلك من البيانات التي تحدد ملامحه(محمد عبد الواحد ضبش، ٢٠٠٦: ٤١).

تعريف الفهرسة الوصفية:

يعرف كل من حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى الفهرسة بأنها عملية إعداد أوعية المعلومات التي تحتويها المكتبة إعدادا فنيا لتكون في متناول القارئ بأيسر جهد وفى اقل وقت ممكن(حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى، ١٩٩٩: ١٠٩).

ويعرفها كل من شعبان عبد العزيز خليفة ومحمد عوض العايدى بأنها "هي تلك الفهرسة التي تهتم بوصف الكتب وغيرها من الأوعية الفكرية وصفا ماديا بحيث تتيح التعرف على الكتاب بسهوله وتكوين صوره واضحة عنه قبل الإطلاع عليه"(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العايدى، ١٩٩٥: ١٧).

أما حسن عبد الشافي وجمال شعلان فيعرفونها بأنها مجموعة من العمليات الفنية التي تتناول تحديد شكل الوعاء ووصف ملامحه المادية(حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ١٨).

ويتفق تعريف محمد عوض العايدى مع التعريفات السابقة إلا انه قد جاء أكثر تفصيلا حيث يرى أن الفهرسة الوصفية هي تلك العملية الفنية التي تهتم بوصف الكتاب أو غيره من أوعية المعلومات المختلفة وصفا ماديا خارجيا يحدد الملامح الخاصة بالوعاء من حيث اسم المؤلف، والمداخل الرئيسية المختلفة، والعنوان، بيانات النشر، عدد الصفحات والمجلدات(محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ١٧).

والفهرسة الوصفية من العمليات المعقدة التي تحتاج إلى أخصائي مؤهل بحيث يستطيع أن يقوم بفحص الوعاء ووصفه وصفا فنيا ودقيق من خلال بطاقة الفهرسة حيث تعتني هذه العملية بوصف الكيان المادي لأوعية المعلومات بشكل دقيق بحيث يمكن التفرقة بينها(حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى، ١٩٩٩: ١٠٩)، وذلك من خلال تسجيل بيان التأليف والعنوان وتاريخ ومكان النشر واسم الناشر بحيث يتم تسجيل هذه البيانات في شكل مداخل وبقواعد معينه تسهل الحصول على الوعاء (حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ١٨)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد خضعت الفهرسة الوصفية لعدد من القواعد التي هدفت إلى توحيد إجراءات الوصف البيبليوجرافى، وتيسير التعاون والتبادل بين المكتبات وبعضها. وأشهر هذه القواعد هي قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية **(Anglo American Cataloguing Rules)** والتي ظهرت طبعتها الأولى عام ١٩٦٧ من طبعتين الأولى لأمريكا الشمالية والثانية لبريطانيا، ثم ظهرت الطبعة الثانية من هذه القواعد عام ١٩٧٨، وعلى مستوى عالمنا العربي فقد انحصرت التطورات في قواعد الفهرسة التي أعدها كل من محمود الشنيطى ومحمد المهدي عام ١٩٦٢ تحت عنوان (قواعد الفهرسة الوصفية) ثم تلاها ثلاث إصدارات وذلك خلال الأعوام ١٩٦٤، ١٩٦٩، ١٩٧٣(حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى، ١٩٩٩: ١١٠).

ولقد كان للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم دور واضح في إعداد مجموعة من القواعد الخاصة بالفهرسة الوصفية وذلك من خلال نشر ترجمة للفصلين السادس والثاني عشر من الطبعة الأولى لقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية من إعداد الدكتور سعد محمد الهجرسى وذلك عام ١٩٧٤، وفى عام ١٩٨٣ ظهرت ترجمة الطبعة الثانية من القواعد الأنجلو أمريكية وبدعم أيضا من المنظمة ونشرتها جمعية المكتبات الأردنية (حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى، ١٩٩٩: ١١٠).

مصادر الفهرسة الوصفية:

تستقى البيانات الخاصة بوصف الكتاب من عدد من المصادر الأساسية والتي يمكن لنا عرضها في البنود التالية"(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العايدى، ١٩٩٥: ٢٤-٢٥):

- **صفحة العنوان**: وهى بمثابة واجهة الكتاب والذي تسجل عليه جميع بيانات الكتاب ولذلك فتعتبر بوجهيها أهم مصادر الوصف.
- **أجزاء أخرى من الكتاب**: وذلك مثل المقدمة حيث قد يحرص بعض المؤلفين على ذكر عض بيانات التأليف مثل تاريخ التأليف ومكانه في مقدمة الكتاب، إلى جانب الصفحات الأخيرة والتي يمكن استقاء بيانات الإيداع منها.
- **مصادر أخرى غير الكتاب المفهرس**: مثل الببليوجرافيات وكتب التراجم التي قد تكون لها أهمية في تحقيق بعض البيانات مثل أسم المؤلف وبيانات الميلاد والوفاة الخاصة به.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: الفهرسة الموضوعية:

والفهرسة الموضوعية تعد من أهم وأصعب العمليات الفنية المتصلة بالإعداد البيبليوجرافى لمجموعات المكتبة، وذلك لان الكتاب يقتنى من أجل موضوعه فهي علم يهتم بالجانب الموضوعي وتساعد المفهرس في تعريف الموضوعات التي تندرج تحتها مقتنيات مكتبته، حيث يقوم المفهرس هنا باختيار كلمة واحدة أو تركيب لغوى للتعبير عن موضوع الوعاء المعرفي(أحمد البدوي أبو زيد، ٢٠٠٠: ٩-١١).

تعريف الفهرسة الموضوعية:

يعرفها كل من شعبان عبد العزيز خليفة ومحمد عوض العايدى بأنها "هي تلك الفهرسة التي تهتم بوصف المواد المكتبية من ناحية المحتوى الموضوعي بحيث تتجمع الكتب ذات الموضوعات المتشابهة إلى جانب بعضها البعض على الرفوف وفى الفهرس""(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العايدى، ١٩٩٥: ١٧).

ويعرفها أحمد البدوي أبو زيد بأنها ذلك الجزء من عملية الفهرسة الذي يهتم بالمحتوى الموضوعي للمواد المعرفية (أحمد البدوي أبو زيد، ٢٠٠٠: ١١).

أما محمد عوض العايدى فيعرفها بأنها ذلك الفرع من فروع الفهرسة التي تهتم بوصف المحتوى الموضوعي والفكري لأوعية المعلومات بحيث تجمع كتب الموضوع الواحد في مكان واحد على رفوف المكتبة(محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ٢٠).

هداف الفهرسة الموضوعية:

تهف الفهرسة الموضوعية إلى ما يلي (أحمد البدوي أبو زيد، ٢٠٠٠: ١١)، (محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: -٢٠):

- إظهار ما يوجد داخل المكتبة من مواد تختص بموضوع معين.
- إظهار العلاقات والارتباطات بين المجالات المعرفية والموضوعية المختلفة وتوضيح العلاقة الهرمية بينهما.
- إتاحة الفرصة للمستفيد من الوصول لكل المواد الموجودة بمركز المعلومات من خلال موضوعه.
- توفير مدخل لاى مجال موضوعي على أي مستوى من مستويات التحليل.
- تقديم وصف إصطلاحى للمحتوى الموضوعي لاى وحدة ببليوجرافية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحديد موضوع الكتاب:

وهو يعنى الوصول إلى ما يقصده المؤلف بالضبط من تأليفه لهذا الوعاء، وهو يعد من أهم الخطوات الواجب اتخاذها أثناء إجراء عملية الفهرسة الموضوعية، بحيث يتمكن المفهرس من الوصول إلى الموضوع الحقيقي للوعاء وبلورة موضوعه في ألفاظ واضحة، ثم يقوم بمراجعة هذا الرأس الذي اختاره في قائمة رؤوس الموضوعات لمطابقة ما وضعه من ألفاظ مع قائمة رؤوس الموضوعات وتقنين مسمى الموضوع(أحمد البدوي أبو زيد، ٢٠٠٠: ٤١).

هذا ولابد أن تكون قائمة رؤوس الموضوعات التي يعتمد عليها المفهرس مستوحاة من روح اللغة التي يتعامل معها ومع طبيعتها الخاصة من حيث التكوين والبناء لا أن تكون قائمة مترجمة من قائمة بلغة أخرى كأن نقوم مثلا بترجمة قائمة مكتبة الكونجرس ونضيف عليها بعض الإضافات، حيث أن الموضوع الذي يخرج من قائمة كهذه يكون ذا مصطلحات غريبة على اللغة التي يستخدم فيها(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد فتحي عبد الهادي، ١٩٧٩: ٥).

١-٢ الفهـــــارس:

مع التطور التكنولوجي الهائل الذي فرض على عصرنا الحديث، ومع ما فرضه هذا التطور من أشكال جديدة لأوعية المعلومات خرجت عن الشكل التقليدي المتمثل في الكتب والنشرات والصحف والتقارير بحيث لا تقتصر فقط على الأوعية المطبوعة والتقليدية أصبح لزاما على المكتبة أن تقوم بتخزين كل هذه الأوعية بالشكل الذي يتناسب مع خصائص كل وعاء من هذه الأوعية، وقد أدى هذا إلى تزايد الاعتماد على ذاكرة المكتبة التي يجب عليها أن تجيب على كل تساؤلات المستفيدين واستفساراتهم مهما كانت شكل أوعية المعلومات، وهذه الذاكرة هي ما أصطلح على تسميتها بالفهرس(محمود أحمد أتيم، ١٩٨٨: ٧)، (ربحي مصطفى غليان، ١٩٩٩، ١٤).

الفهارس هي عبارة عن أوعية يمكن لرواد المكتبة أو مركز المعلومات الاستفادة بها في التعرف على ما تقتنيه الكل منها من أوعية للمعلومات بسهوله ويسر، فهي قد ترشدنا إلى أعمال قد لا نعلم إلا عناوينها، أو توجهنا إلى أعمال في موضوعات نتوق إليها، كما أنها تساعدنا في الاختيار بين أعمال متعددة كقرص صوتي أو تسجيل فيلمي أو وعاء ورقى أو غير ذلك(محمد عبد الواحد ضبش، ٢٠٠٦: ٤٢).

ويعرفها عبد التواب شرف الدين بأنها عبارة عن قائمة مسجله لمجموعات المكتبة، سواء رتبت هذه الموضوعات هجائيا أو موضوعيا أو رقميا، وسواء كانت هذه المجموعات كتبا أو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دوريات أو خرائط ولوحات وطوابع أو أي مواد أخرى، وسواء كانت هذه المجموعات ملكا لشخص أو لهيئة(عبد التواب شرف الدين، ٢٠٠٠: ٩).

وقد عرفتها قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية بأنها قائمة مواد مكتبية تشتمل عليها مكتبة أو مجموعة من المكتبات مرتبة وفق خطة معينة(محمود أحمد أتيم، ١٩٨٨: ٧).

أهميـــة الفهارس:

للفهارس أهمية كبيرة سواء لرواد المكتبات ومراكز المعلومات أو للقائمين على العمل الفني بكل منها، ويمكن لنا تحديد أهمية الفهارس في النقاط التاليـــــــة(محمد عبد الواحـد ضبش، ٢٠٠٦: ٤٨)، (ربحي مصطفى غليان،١٩٩٩: ١٧-١٩):

- تعد الفهارس بيان شامل بكل ما تحتويه مراكز المعلومات والمكتبات من أوعية المعلومات.
- تزود الفهارس المستخدمين بمجموعة من البيانات الوصفية حول كل وعاء من أوعية المعلومات يمكن أن تحتويه المكتبة أو مركز المعلومات، كما أنها تمنحهم الفرصة في الاختيار بين عدد من الأعمال.
- يحتوى فهرس المؤلف على كل البطاقات التي تمثل الإنتاج المعرفي لمؤلف واحد أومن في حكمه في مكان واحد.
- يرشد فهرس الموضوع المستخدمين إلى ما يريدونه من أعمال في إطار موضوع بعينه، كما أنه يساعدهم في التعرف على الموضوعات ذات الصلة به.
- يساعد فهرس الموضوع القائمين بالعمل الفني في مراكز المعلومات في إدراك مدى التوازن بين مجموعات الكتب أو غيرها من أوعية المعلومات في المكان وذلك لأنه يعطى لكل عمل وكل جزء من محتوياه رأى موضوع تتدرج تحت لوائه بطاقة تمثله.

أنـــواع الفهارس

تختلف الفهارس فيما بينها من حيث أسلوب تغطيتها حيث تنقسم الفهارس إلى(محمد عبد الواحد ضبش، ٢٠٠٦: ٤٣-٤٧)، (أحمد البدوي أبو زيد، ٢٠٠٠: ١٢)، (محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: -٢٠١٩)، (ربحي مصطفى غليان،١٩٩٩: ١٩-٢٦)، "(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العايدى، ١٩٩٥: ٣٠-٤٦):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهارس وصفية: **ويندرج تحتها كل من**

- **فهرس المؤلفين**: وهو فهرس يضم كل البطاقات الرئيسية والإضافية الخاصة بالمؤلفين المشاركين في إنتاج الوعاء، وفيه يتم ترتيب البطاقات هجائيا على أساس اسم المؤلف.
- **فهرس العناوين**: وهو فهرس يضم كل البطاقات الرئيسية والإضافية الخاصة بعناوين الأوعية، وفيه يتم ترتيب البطاقات هجائيا على أساس عنوان العمل.

فهارس موضوعية: **ويندرج تحتها كل من**

- **الفهرس الموضوعي**: وهو فهرس يضم جميع البطاقات الخاصة برؤوس الموضوعات، وفيه يتم ترتيب البطاقات هجائيا على أساس الموضوع الذي تخضع له، وتحتاج عملية إعداد هذا الفهرس إلى إلمام الكبير بالموضوعات وهو ما يجعله على ارتباط وثيق بقائمة رؤوس الموضوعات.
- **الفهرس المصنف**: وهو يمثل خطة التصنيف المتبعة في المكتبة، ويتكون من عدة بطاقات وصفيه للأعمال تبدأ بأسماء المؤلفين ومن في حكمهم، وترتب فيه البطاقات ترتيبا منطقيا طبقا لأرقام خطة التصنيف المتبعة في المكتبة بحيث يرد الموضوع الرئيسي أولا يليه التفريعات مرتبه ترتيبا منطقيا.

وتعد عمليات إعداد فهرس المؤلفين والعناوين والفهرس المصنف من العمليات الفنية البسيطة التي يستطيع الفني القائم بالعمليات الفنية المكتبية القيام بها، أما الفهرس الموضوعي فمازالت مكتباتنا بحاجة إلى الاهتمام به وإلى وضع قواعد لرؤوس الموضوعات وتقنين لهذه القواعد(عبد التواب شرف الدين، ٢٠٠١: ٤٦).

أشكـــال الفهارس:

تعددت أشكال الفهارس واختلفت مع مرور الزمن ومع تطور العمل الفني المكتبي، ويمكن أن نميز هنا بين خمس أشكال للفهارس وهي:

- الفهرس البطاقـــى
- الفهرس المطبوع أو المجلد
- الفهرس المحزوم
- الفهرس المصغـــــــــر
- الفهرس الآلي أو الإلكتروني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولكل شكل من أشكال هذه الفهارس عدد من الخصائص التي تميزه عن غيره ويكون على المكتبة اختيار الشكل الأنسب والأفضل بالنسبة لها، ودائما ما يكون الشكل الأفضل هو ذلك الذي تتوافر فيه الصفات والخصائص التالية(ربحي مصطفى غليان،١٩٩٩: ٢٧):

- **المرونـــــة:** بحيث يسمح بإضافة مداخل جديدة أو سحبها بسهولة ويسر بهدف المساعدة على استمرارية تحديثه.
- **سهولة الاستخدام:** بحيث يمكن لأكثر من قارئ استخدامه في الوقت الواحد، إلى جانب إمكانية النظر إلى أكثر من مدخل في الوقت الواحد.
- **غيـــــر مكلف:** بحيث يكون هناك اقتصاد في تكاليفه سواء في عمليات إعداده أو إعادة صيانته أو في عملية إعداد نسخ منه.
- **الحيز الصغير:** أي انه لابد وأن يتسم بإمكانية شغل حيز مكاني صغير داخل فضاء المكتبة.
- **سهولة الحمل:** بحيث يسهل حمله ونقله ونشره سواء داخل المكتبة أو خارجها.
- **الألفـــــة:** بحيث يكون مألوفا بالنسبة لرواد المكتبة ومناسبا في شكله.

ويمكن لنا من خلال العرض التالي عرض موجز لهذه الأشكال وخصائص كل منها إلى جانب المميزات والعيوب التي تلحق بكل نوع منها.

الفهرس البطاقى : وهو شكل حديث بدأ يحقق انتشار في بداية القرن العشرين خاصة بعد أن قامت مكتبه الكونجرس بإصدار البطاقة المطبوعة(محمد عبد الواحـــد ضبش، ٢٠٠٦: ٤٩). وهو عبارة عن فهرس يتكون من عدد من البطاقات السميكة التي تصدر بمقاس معياري ٣*٥ بوصة يسجل عليها بيانات أحد أوعية المعلومات الموجودة ضمن محتويات المكتبة، بحيث تتألف البطاقة الواحدة من عدد من الحقول تشير إلى معلومات محددة مثل المؤلف، العنوان، الناشر، تاريخ النشر، رؤوس الموضوعات ، ورقم التصنيف، ثم ترتب هجائيا في أدراج يتسع كل منها لحوالي ألف بطاقة، ويتميز هذا النوع من الفهارس بمرونته في إمكانية إضافة أو استبعاد بعض البطاقات، إلا أنه يعاب عليه أنه يتنامى بسرعة كبيرة بالشكل الذي يجعله يحتاج إلى حيز كبير(محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ١٨)، (تشيرل غولد، ٢٠٠١: ٥٩-٦٠)، "(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العايدى، ١٩٩٥: ٢٧-٢٨)، ويوضح شكل (١١) نموذج للفهرس البطاقى.

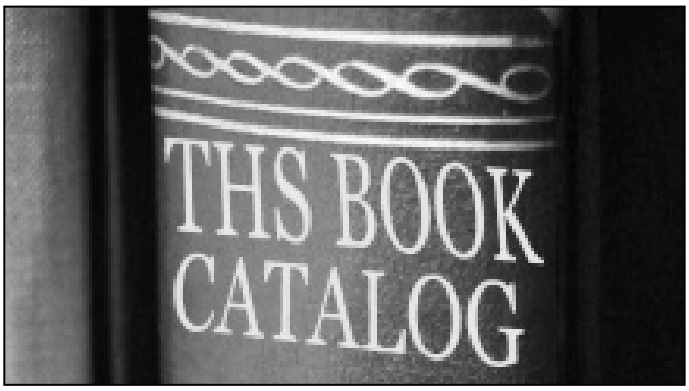
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل (١١)

الفهرس البطاقى

الفهرس المطبوع أو المجلد: ويعد هذا الفهرس من أقدم أشكال الفهارس التي استخدمتها المكتبات ومراكز المعلومات ويسمى بالفهرس المطبوع لأنه يصدر عاده بشكل مطبوع على شكل كتاب تطبع فيه البيانات والمعلومات الخاصة بأوعية المعلومات بطريقة فنية معينة وترتب فيه البيانات إما هجائيا بعناوين أوعية المعلومات أو أن ترتب تحت رؤوس موضوعات معينه أو أن تجمع بين الطريقتين، ويتميز هذا النوع من الفهارس بأنه يمثل مجموعة المكتبة في فترة زمنية محددة، وإمكانية إصداره في عدة نسخ وبالتالي استخدامه من قبل أكثر من شخص في وقت واحد وهو ما كان يعاب على الفهرس البطاقى إلى جانب إمكانية نقله من مكان إلى آخر بسهوله، إلا أنه يعاب عليه انه لا تدل محتوياته على رصيد المكتبة المتغير إلى جانب عدم مرونته في إمكانية حذف أو إضافة البيانات إليه كما أن تكلفة إصداره تعد كبيره مقارنة بالفهرس البطاقة فضلا عن طول الفترة بين ورود الوعاء إلى مركز المعلومات وبين إمكانية الاستفادة منه من قبل المستفيدين(محمد عبد الواحد ضبش. ٢٠٠٦: ٤٩)، (محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ١٨)، (حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ٢١-٢٢)، "(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العايدى، ١٩٩٥: ٢٥-٢٦)، ويوضح شكل (١٢) نموذج للفهرس المطبوع أو المجلد.

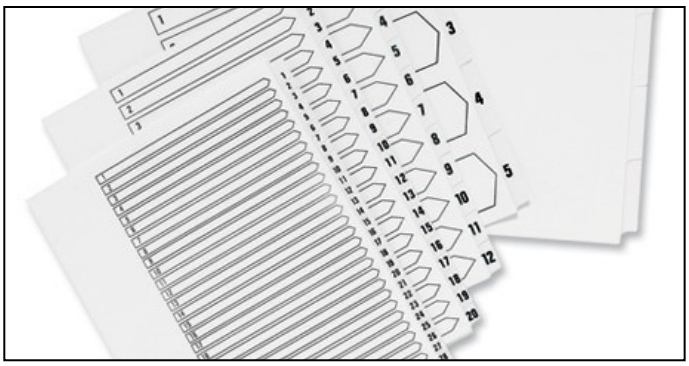
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (١٢)

الفهرس المطبوع أو المجلد

الفهرس المحزوم: وهو ابتكار إيطالي عبارة عن جزازات ورقيه سميكة نوعا ما مقاس ٤*٧.٥ بوصة تحمل كل واحدة البيانات الخاصة بالمادة المكتبية وحزم الجذاذات في مجموعه واحده بعد ترتيبها هجائيا، ويتراوح كل جزء من أجزاء الجزازة ما بين ٥٠٠ إلى ٧٠٠ بطاقة وقد بدأ استخدام هذا النوع من الفهارس في نهاية القرن التاسع عشر، وهو بهذه المواصفات يكون شديد الشبه بالفهرس البطاقى، ويتميز هذا النوع من الفهارس بمرونته وسهوله حمله علاوة على إمكانية استخدامه من قبل أكثر من شخص كما أنه قليل النفقات إذا ما قورن بالأنواع الأخرى من الفهارس(حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ٢١-٢٢)، إلا أن هذا النوع من الفهارس يعاب عليه سهوله تعرض أوراقه للتلف كما أنه يتطلب إلى حيز كبير مقارنه بالفهرس المجلد(محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ١٨)، "(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العايدى، ١٩٩٥: ٢٦-٢٧)، ويوضح شكل (١٣) نموذج للفهرس المحزوم.



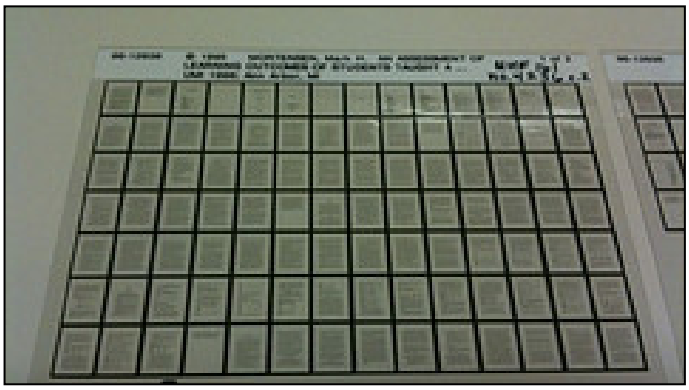
شكل (١٣)

الفهرس المحزوم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفهرس في شكل مصغر : وهو عبارة عن استنساخ فوتوغرافي مصغر لبيانات الفهرسة والتي ينبغي أن تكبر قبل قراءتها باستخدام أجهزة خاصة بالتكبير(محمد فتحي عبد الهادي، نبيلة خليفة جمعة، يسريه عبد الحليم زايد: ١٤).

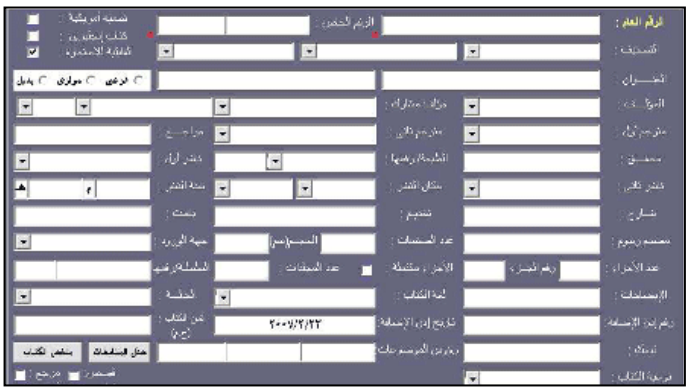
وقد انتشر استخدام هذا النوع من الفهارس مع انتشار المصغرات الفيلمية وهو عبارة عن استنساخ فوتوغرافي مصغر لبيانات الفهرسة التي ينبغي أن تكبر للقراءة عن طريق جهاز معين، حيث تسجل فيه البيانات على ميكروفيش والذي يتسع الواحد فيه لحوالي ثلاثة آلاف وعاء وبذلك فهو يتميز بصغر الحجم وإمكانية تسجيل كم كبير من البيانات في حيز صغير، إلا أن أهم عيوب هذا النوع من الفهارس هو عدم الألفة من قبل المستخدمين وذلك لأنه يحتاج إلى أجهزة خاصة لاستخدامه، كما أن تكلفة صيانته كبيره(محمد عبد الواحد ضبش. ٢٠٠٦: ٤٩)، (محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ١٨)، ويوضح شكل (١٤) نموذج للفهرس المصغر.



شكل (١٤)
الفهرس المصغر

الفهرس الآلي أو الإلكتروني: وهو أحدث أنواع الفهارس وقد ظهر هذا النوع من الفهارس وانتشر مع انتشار استخدام الحاسبات الإلكترونية، ويسمى هذا النوع من الفهارس بفهرس الاتصال المباشر للجمهور وقد إصدارته مكتبه الكونجرس عام ١٩٦٧ وكان يوزع على مشتركيه على هيئه أشرطه ممغنطه، ويحتاج هذا النوع من الفهارس إلى جهاز كمبيوتر لتجزين واسترجاع البيانات الببليوجرافية، وبرنامج معد لتخزين هذا النوع من البيانات، هذا ويمتاز هذا النوع من الفهارس بقدرته التخزينية الهائلة، وسرعته الفائقة في استرجاع البيانات، والقدرة على تداول البيانات الببليوجرافية على مسافات بعيدة عبر الأقمار الصناعية، إلا أن أهم ما يؤخذ عليه هو احتياج المستفيدين إلى قدر كافي من الخبرة في التعامل مع أجهزة الحاسبات الإلكترونية(محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ١٨)، "(شعبان عبد العزيز خليفة، محمد عوض العايدى، ١٩٩٥: ٢٩-٣٠)، ويوضح شكل (١٥) نموذج للفهرس الإلكتروني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (١٥)
الفهرس الإلكتروني

٣-١ مكونات بطاقة الفهرسة

تتكون بطاقة الفهرسة من عدد من العناصر الأساسية التي تتشابه في أي بطاقة أي كان شكل الوعاء المستخدم ويمكن طرح هذه العناصر في النقاط التالية(حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى، ١٩٩٩: ١١٦-١١٩)، (عبد التواب شرف الدين، ٢٠٠٠: ٨٧-٨٨):

١. **الـــــــرأس** : هو المدخل الرئيسي للبطاقة ويكون باسم المؤلف أو العنوان

٢. **جسم البطاقة** : يحتوى على البيانات الوصفية للمطبوع و يتكون من فقرتين وهما:

الفقرة الأولى وتحتوى على مجموعه من الحقول وهى :

- **حقل العنـــــــوان** : وهو عبارة عن الحقل الأول من حقول بطاقة الفهرسة ويستخدم في كتابة بيانات عنوان الكتاب.
- **حقل بيان المسئولية** : وهو الجزء الثاني من أجزاء الحقل الأول (حقل العنوان وبيان المسئولية) ويتم كتابة بيانات هذا الحقل بعد العنوان مباشرة بعد وضع شرطة مائلة (/) وينتهي هذا الجزء بالعلامة الحقلية (.-).
- **حقل الطبعـــــــــة** : وهو الحقل الثاني من حقول الوصف وكذلك الحقل الثاني من حقول فقرة جسم البطاقة ويأتي هذا الحقل بعد حقل بيان المسئولية ويفصل بينهما العلامة الحقلية (.-).
- **حقل بيانات النشر** : هو الحقل الثالث من حقول فقرة جسم البطاقة ويتم تسجيله بعد حقل الطبعة ويفصل بينهما العلامة الحقلية (. -) وينتهي هذا الحقل بنقطة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفقرة الثانية وتحتوى على الحقول التالية:

- **حقل الوصف المادي :** عبارة عن الحقل الأول من حقول الفقرة الثانية في جسم البطاقة يشمل بيان المجلدات أو الصفحات والصور والمقاسات.
- **حقل السلسلة :** هو الحقل الثاني من حقول الفقرة الثانية في جسم البطاقة ويحتوى على البيانات الخاصة بالسلسلة.
- **حقل الملاحظات** : هو الحقل الثالث من حقول الفقرة الثانية في جسم البطاقة ويكتب فيه البيانات اللازمة للوصف.
- **حقل الرقم الدولي للكتاب** : هو الحقل الأخير يتضمن الرقم الدولي للكتاب، بيانات التجليد والسعر

٣. **بيانات المتابعة** : يكتب بها بيانات المتابعة برؤوس الموضوعات والمداخل الإضافية والعنوان أو أيه عناوين أخرى كالسلسلة وتكون على وجه البطاقة.

٤. **رقـــــم الطلب** : يكتب به رقم التصنيف وحروف إستهلاليه للمدخل الرئيسي والعنوان.

٤-١ أبعاد بطاقة الفهرسة:

يقصد بأبعاد بطاقة الفهرسة الحدود الخاصة بكتابة بيانات الفقرات الخاصة لبطاقة الفهرسة، هذا وتوجد ثلاث أبعاد لبطاقة الفهرسة هي(عبد التواب شرف الدين، ٢٠٠٠: ٨٨):

- **البعد الأول :** ويتم كتابة بيانات هذا البعد على مسافة ٢ سم من الطرف الأيمن للبطاقة في حالة كتابة بطاقات الفهرسة لكتب عربية ومن الطرف الأيسر لبطاقات الفهرسة للكتب الأجنبية.
- **البعد الثاني :** ويتم كتابة بيانات هذا البعد على مسافة ٣سم من الطرف الأيمن للبطاقة في حالة كتابة بطاقات الفهرسة لكتب عربية ومن الطرف الأيسر لبطاقات الفهرسة للكتب الأجنبية.
- **البعد الثالث :** ويتم كتابة بيانات هذا البعد على مسافة ٣.٥سم من الطرف الأيمن للبطاقة في حالة كتابة بطاقات الفهرسة لكتب عربية ومن الطرف الأيسر لبطاقات الفهرسة للكتب الأجنبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٥ فهرسة الوسائط الإلكترونية:

أدى التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير الذي تحقق خلال النصف الثاني من القرن العشرين إلى ازدياد قوى العلم والتكنولوجيا التي شملت كل مجال من مجالات الحياة المعاصرة. ولعل من أبرز مظاهر هذا التقدم التكنولوجي تطور وسائل الاتصال بحيث أصبحت تعتمد على تكنولوجيا متطورة فبعد أن كانت الكلمة المكتوبة هي الكلمة السائدة والتي تعتمد عليها المواد المطبوعة، نافستها وزاحمتها الوسائل التكنولوجية المستحدثة التي تعتمد على الصوت والصورة أو كلاهما(محمد فتحي عبد الهادي، حسن محمد عبد الشافي، ١٩٩٧: ١٣).

فقد ظلت المكتبات على اختلاف أنواعها تعتمد على أوعية المعلومات التقليدية متمثلة في المواد المطبوعة من الكتب والنشرات والصحف والمجلات على اختلاف أنواعها في تقديم خدماتها، حيث ظلت هذه الأوعية بمثابة العمود الفقري للمجموعات المكتبية لفترة كبيرة من الزمن وذلك لما لها من قدرة على شحذ الذهن وتشويق العقول. إلا أن التقدم العلمي والتكنولوجي الذي تحقق خلال النصف الثاني من القرن العشرين استطاع أن يقدم أشكال جديدة من وسائل الاتصال الحديثة التي استطاعت أن تيسر نقل المعرفة والمعلومات ونشرها على نطاق واسع من خلال أوعية جديدة للمعلومات تعتمد على حاستي السمع والإبصار(حسن محمد عبد الشافي، ١٩٩٣: ٢٩-٣٠). وذلك لما لها من قدرة على جذب انتباه الفرد وإثارة الاهتمام إلى جانب قدرتها على إبقاء أثر المعلومات وجعلها أكثر ثباتا في ذهن الفرد(محمد فتحي عبد الهادي، ٢٠٠٠: ٥٧). وكان لزاما على المكتبة أن تستوعب هذه الوسائط التكنولوجية الجديدة حتى تستطيع أن تلبى احتياجات الفئات العريضة التي أصبحت تتعامل مع هذه الوسائط بشكل أدى إلى ظهور مصطلح جديد وهو المكتبة الإلكترونية وهى عبارة عن مكتبة تحتوى من ضمن ما تحتوى على الوسائط التكنولوجية الجديدة إلى جانب احتوائها على الأوعية التقليدية التي ألفها المستخدمين(سعد سعيد الزهري، ٢٠٠٩: ٢٧).

وتعد الوسائط الإلكترونية من أهم أوعية المعلومات الحديثة والتي استخدمت في استيعاب أنواع من جديدة من المعلومات مثل الصور الفوتوغرافية وملفات الفيديو وملفات الصوت وغيرها من التكنولوجيات التي يعتمد عليها مجال تكنولوجيا المعلومات. ومن بين هذه الوسائط وأشهرها بل وأكثرها استخداما أقراص الليزر أو ما يطلق عليها بالأقراص المدمجة. وهى وسيط حديث ظهر مع بداية الثمانيات من القرن العشرين لتخزين البيانات بشكل رقمي وقد تطورت خلال هذه الفترة تطورا كبيرا من حيث كمية البيانات التي يتم تخزينها عليها بحيث أصبحت تخزن كميات كبيرة من البيانات بالشكل الذي جعلها من أكثر أشكال وسائط التخزين شيوعا واستخداما بين وسائط تخزين المعلومات(شعبان عبد العزيز خليفة، ٢٠٠٣: ٣٨٦)، (محمد السعيد خشبة، ١٩٨٧: ١٠٥).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هذا ولم تعد الأقراص المدمجة وسيط معلوماتي جديد فقط وإنما تمكنت من توطيد وجودها في كافة أنواع المكتبات في الوقت الراهن حيث قامت بدور البديل لمجلات التكشيف والاستخلاص وحفظ الجرائد المصغرة والموسوعات بالشكل الذي جعلها متعددة الاستخدام وتحظى بترحيب وحماس معظم مديري المكتبات(تيرى هانسون، جان داى، ٢٠٠٧: ٢٥).

ويعد من أشهر نتائج دمج التكنولوجيا في المكتبات ظهور ما يسمى بالكتاب الإلكتروني وهو عبارة عن ملف حاسب آلي يتضمن محتوى الكتاب المطبوع ويمكن قراءة هذا الملف من خلال جهاز الحاسب الآلي أو أي جهاز إلكتروني مصمم لقراءة محتويات الكتاب الإلكتروني(أحمد فايز سيد، ٢٠١٠: ٢٩).

والوسائط المتعددة تختلف عن الكتب والمجلات في أسلوب الاقتناء والاستفادة فإذا أخذنا على سبيل المثال القرص المدمج باعتباره من أشهر هذه الوسائط التكنولوجية نجد أنه لا يوضع على الأرفف مثل الكتب والدوريات بعد اكتمال عملية المعالجة الفنية له وإنما يحتاج إلى أماكن مخصصة لحفظ هذه الوسائط حتى يمكن الاستفادة منها لأكبر فترة ممكنة كما أنه لا يمكن تصفحه مباشرة مثل الكتب والدوريات وإنما يحتاج إلى أجهزة حاسبات مزودة بوحدة لقراءة هذه الأقراص(تيرى هانسون، جان داى، ٢٠٠٧: ٩٢).

قواعد فهرسه الوسائط الالكترونية:

تخضع فهرسة الوسائط الالكترونية لنفس قواعد فهرسه الكتب وغيره من المواد المطبوعة من حيث أنواع حقول الفهرسة وعلامات الترقيم والفواصل بين الحقول وبعضها، وتعتبر المادة الالكترونية هي المصدر الاساسى للمعلومات التي تستخدم في بناء بطاقة الفهرسة، هذا ولا تختلف حقول بطاقة فهرسة المواد الإلكترونية عن بطاقة فهرسة الكتب وغيرها من أوعية المعلومات المطبوعة حيث يجب أن تحتوى بطاقة الفهرسة على حقل العنوان، حقل بيان المسئولية، حقل الطبعة، حقل بيانات النشر، حقل الوصف المادي، حقل السلسلة، حقل التبصره، ويجب أن تخضع هذه الحقول في كتابتها لنفس قواعد كتابتها في المواد المطبوعة(شعبان عبد العزيز خليفة، ٢٠٠٣: ٣٨٦-٣٩٠).

وبالرغم من هذا التشابه الكبير بين بطاقة فهرسة الأوعية التقليدية وغيرها من بطاقات فهرسة الأوعية غير التقليدية إلا أن هناك بعض القضايا التي تكون محل اختلاف بسيط بين البطاقتين مثل تحديد هوية صاحب المدخل الرئيسي مثلا، ففي حالة الصور الفوتوغرافية الرقمية مثلا لابد من تحديد القائم برسم الصورة وهو الفنان الذي أنتج هذا الكيان وفى حاله عدم توفر معلومات كاملة من العنصرين السابقين لتغذية حقول الوصف في بطاقة الفهرسة فيتم الرجوع إلى المادة النصية المصاحبة، أو الغطاء والصندوق الخاص بالمادة، وأي معلومات تؤخذ من مصادر غير هذه يتم وضعها داخل معقوفتين كأن نضع كلمة صور بين قوسين مثلا(شعبان عبد العزيز خليفة، ١٩٨١: ٣٠-٣٧).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- التصنيف :

المكتبات و مراكز للمعلومات ليس أماكن لتخزين الكتب أو غيرها من أوعية المعلومات وعدم الاستفادة منها، وإنما هي عبارة عن كيانات تهدف على مساعدة المستفيدين من الوصول إلى المعلومات والحصول على الأوعية التي تحتوى على موضوعات معينة، ولذلك فإن تنظيم أوعية المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات في مجموعات يسهل استخدام هذه الأوعية ويسهم في الإجابة على تساؤلات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات حول مدى توفر أوعية معلومات في موضوعات معينة. هذا ولا تختلف المكتبات ومراكز المعلومات عن بعضها البعض من حيث طريقة التنظيم والترتيب التي تضع بها محتوياتها من أوعية المعلومات وغنما تخضع هذه العملية لعدد من القواعد والأسس التي تندرج تحت ما يسمى بعلم التصنيف(حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ٢٣٥).

والتصنيف هو تنظيم وتجميع محتويات المكتبات أو مراكز المعلومات وترتيبها بحيث ترتب الأوعية ذات الموضوعات المتشابهة في مكان واحد والفصل بين هذا الأوعية حسب درجة اختلافها طبقا للقواعد المأخوذ بها(فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ١٤). وهو يمدنا بتقسيم منطقي وترتيب منهجي لأوعية المعلومات من الكتب وغيرها من أوعية المعلومات طبقا لمحتواها الموضوعي والتعبير عن هذا الوعاء بواسطة رمز معين قد يكون رقم أو حرف أو مزيجا من الأرقام والحروف (محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ٢١).

٢-١ تعريف التصنيف:

يعرف حسن صالح إسماعيل التصنيف في المكتبات ومراكز المعلومات بأنه هو عملية تجميع أوعية المعلومات التي تشترك في خاصية واحده بعضها مع بعض كأن توضع الرسائل الجامعية مع بعض والمواد الميكروفيلمية مع بعض وذلك على أساس محتوى هذه الأوعية من المعلومات(حسن صالح إسماعيل .١٩٩٩: ٢٩٠).

أما محمد مكاوي فوده وفهيم مصطفى فيعرفونه بأنه عملية فنية تهدف إلى جمع الأشياء المتشابهة بحسب ما بينها من تشابه، وفصل الأشياء غير المتشابهة بحسب ما بينها من تنافر أو عدم تجانس(محمد مكاوي فوده، ٢٠٠٠: ١٤)، (فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ١٤).

ويعرفه مارغريت مان بأنه هو وضع الأشياء المتشابهة معا. وإذا وصف بصورة أوفى فهو ترتيب الأشياء وفق التشابه أو الاختلاف، فالتصنيف هو تصنيف للمعرفة مع وضع التعديلات اللازمة التي يمليها الشكل المادي للوعاء(محمود أحمد إتيم، ١٩٩٨: ٩).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هذا ولا يختلف التصنيف في معناه العام عن معناه اللغوي حيث يعرف بأنه ترتيب الأشياء في أقسام تبعا للصفات المتشابه التي تميز كل قسم ، وهو ما يعنى في مجال المكتبات تجميع الكتب وغيرها من أوعية المعلومات طبقا لموضوعاتها، بحيث تشتمل كل مجموعة على جميع الكتب الموجودة بمكتبة معينة والتي تتناول موضوعا واحد في مكان واحد وذلك لتيسير وصول المستفيدين عليه في سهولة ويسر(حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ٢٣٦).

ويعتمد التصنيف على خاصية أساسية في مصادر المعلومات ألا وهى الموضوع الذي تغطيه المادة العلمية التي يحتويها الوعاء سواء كان كتاب أو غيره من أوعية المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة(فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ١٥).

٢ـ٢ فوائد التصنيف:

تتعدد الفوائد التي تعود من جراء استخدام خطة تصنيف محددة سواء على المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات أو على القائمين بالعمل الفني بها ويمكن إظهار هذه الفوائد في النقاط التالية(فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ١٤-١٥):

أولا : بالنسبة للمستفيدين من العمل المكتبي:

يساعد التصنيف المستفيدين من العمل المكتبي من الحصول على الوعاء المعلوماتى بسهولة ويسر، كما انه يساعدهم في التعرف على جميع الأوعية التي تعالج الموضوع الذي يبحث عنه.

ثانيا: بالنسبة للقائمين بالعمل الفني المكتبي:

يساعد استخدام خطة تصنيف محددة القائمين بالعمل الفني المكتبي على خدمة المستفيدين من العمل المكتبي بأن يلبى طلباتهم في أسرع وقت ممكن، كما تساعده خطة التصنيف على التعرف على مواطن القوة والضعف في محتويات المكتبة بالشكل الذي يساعده على تغطية جوانب الثغرات.

٢ـ٣ العلاقة بين التصنيف والفهرسة الموضوعية:

توجد علاقة وثيقة بين كل من مجالى التصنيف والفهرسة الموضوعية وذلك نظرا لارتباط كل منهما بالمحتوى الفكري لمضمون الكتاب أي الجانب الموضوعي منه فإذا وضعنا رقم تصنيف لأحد أوعية المعلومات وليكن (٣٤٠) في ضوء تصنيف ديوى للدلالة على موضوع معين فإن رأس الموضوع في إطار الفهرسة الموضوعية سيكون (القانون) وهو ما يؤكد وجود

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تطابق كامل بين رمز التصنيف والموضوع الذي استخدمه القائم بالعمليات الفنية المكتبية في الفهرسة الموضوعية(أحمد البدوي أبو زيد، ٢٠٠٠: ١٢)، (محمد عوض العايدى، ٢٠٠٨: ٢١).

٤ـ٢ الفارق بين التصنيف والفهرسة الموضوعية:

بالرغم من العلاقة الوطيدة بين كل من التصنيف والفهرسة الموضوعية إلا أن هناك فروق واضحة بين كل منهما ويمكن لنا من خلال جدول رقم (١) توضيح أوجه الاختلاف بين كل منهما(أحمد البدوي أبو زيد، ٢٠٠٠: ١٢).

جدول (١)

الفرق بين كل من التصنيف والفهرسة الموضوعية

التصنيف	الفهرسة الموضوعية
يتم التعبير عن موضوع الوعاء بواسطة رقم أو رمز محدد.	يتم التعبير عن الموضوع بكلمة أو تركيب لغوى.
قد تأخذ الأوعية التي تعالج الموضوع الواحد أرقام تصنيف مختلفة تبعا لاختلاف الجانب أو الزاوية التي يعالج منها الموضوع.	يتم هنا تجميع كل عناوين الأوعية تحت نفس رأس الموضوع الواحد.

٥ـ٢ الأسس التي تقوم عليها خطة التصنيف:

عند وضع أي خطة تصنيف لمكتبة أو مركز معلومات لابد وأن يكون لها هدف واحد فقط وهو تيسير الاستفادة من محتوياتها والوصول إلى الأوعية في أماكن تخزينها بكل يسر وسهوله، وهو ما يوجب على واضعي خطة لتصنيف من مراعاة عدد من الأسس (حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ٢٣٦-٢٣٩)، (فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ٣٠-٣١) وهى:

- تجميع الكتب في مجموعات تبعا للعلاقة التي تربط بين أوعية المجموعة الواحدة أو تبعا للصفات المشتركة التي تجمع بينهما.
- ربط موضوعات الأوعية تبعا للصلات الموضوعية التي تقرب بين الموضوعات المختلفة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- إمكان ترتيب الكتب أو غيرها من أوعية المعلومات ترتيبا مرنا يسهل إضافة أي وعاء جديد أو استبعاد آخر من موقعه دون الإخلال بالترتيب المنطقي والموضوعي.
- وضع رموز لترتيب الأوعية تيسر إعادتها إلى أماكنها ومراجعة موقعها.
- مراعاة التسلسل المنطقي في ترتيب الأوعية من العام على الخاص، أي من كل قسم رئيسي إلى فروعه ثم إلى الفروع الأدق.
- ربط رفوف المكتبة ومراكز المعلومات ببطاقات الفهرس بحيث يمكن الاستدلال على مكان الوعاء عند البحث في البطاقات.

٦-٢ أهـــــداف التصنيف:

لعملية التصنيف العديد من الأهداف التي يمكن ذكر بعضها في النقاط التالية(محمد مكاوي عوده، ٢٠٠٠: ١٤):

١. التصنيف يساعد على ترتيب الكتب على الأرفف، فالمعروف أن جميع أقسام المعرفة ترتب كلها على الرفوف عن طريق الرقم الخاص.
٢. ترتيب بطاقات الفهرس المصنف لا يتم إلا عن طريق رقم التصنيف وهذا الفهرس يساعد في تسهيل عملية الجرد بحيث نجد أن الكتب التي تعالج موضوع واحد توضع مرتبة بجوار بعضها.

٧-٢ المبادئ العامة للتصنيف:

هناك عدد من المبادئ العامة التي يجب على المصنف أن يلم بها قبل اللجوء إلى عملية التصنيف بحيث يستطيع أن يستخدم خطة التصنيف في وضع الكتاب في المكان المناسب والذي يساعد القارئ على الوصول إلى الكتاب بشكل سريع وبسيط، ومن هذه المبادئ (حسن عبد الشافي، جمال شعلان، ٢٠٠٢: ٢٤١-٢٤٢):

- الإلمام الكامل بخطة التصنيف قبل البدء في استخدامه: حيث ينبغي عليه الإلمام بالأبواب الرئيسية التي تقسم إليها المعرفة وكذلك الأقسام الرئيسية والفرعية التي ينقسم إليها كل باب من الأبواب إلى جانب الأقسام المساعدة والتي من شأنها أن تساعده على تركيب الأرقام.
- التعرف على موضوع الكتاب المراد تصنيفه وعدم التركيز على عنوان الكتاب والذي من الممكن أن يكون مضلل ولا يعبر عن موضوع الكتاب، ويمكن ذلك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من خلال قائمة المحتويات وعناوين الفصول والمقدمة أو التمهيد والكشاف والخلاصات التي تأتى في نهاية كل فصل، إلى جانب الاستعانة بآراء المتخصصين.

- تصنيف الكتاب لابد أن يكون طبقا لموضوعه ثم يلي ذلك الشكل إلا في حالة كتب المعارف العامة والتي يكزن للشكل فيها أهمية عن الموضوع.
- في حالة تعدد موضوعات الكتاب فإنه يصنف في المكان الذي يلقى أهمية أكبر من غير من الموضوعات.
- في المكتبات التي تستخدم التصنيف الضيق يجب وضع الكتاب تحت الموضوع المحدد وليس الموضوع العام.
- إذا تناول الكتاب أكثر من موضوعين فإنه يصنف تحت الموضوع العام الذي يجمع هذه المواضيع الثلاثة.

٨-٢ تاريخ التصنيف

اهتم الفلاسفة منذ القدم بتصنيف المعرفة دون التفكير في استخدامه في المكتبات منهم أفلاطون قام من خلال كتابه الجمهورية بتصنيف المعرفة إلى قسمين عالم المحسوس أي الطبيعيات وعالم المعقول أي الرياضيات وقام أرسطو بتصنيفها إلى العلوم النظرية والعلوم العملية والعلوم الإنتاجية، أما توما الاكوينى صنفها إلى المنطق والعلوم النظرية والعلوم العملية من أكثر الفلاسفة التي أثرت نظرياتهم في التصنيف هو فرنسيس بيكون حيث اعتمد تصنيفه على ثلاث قوى هي الذاكرة وينبع منها التاريخ، الخيال وينبع منها الشعر والفنون، العقل وينبع منه الفلسفة(محمود احمد أتيم، ١٩٩٨: ٢٥).

يعد كليما خوس(٣١٠-٢٤٠ق.م.) أول مكتبي نظم مكتبة الإسكندرية، فقسم المعرفة إلى الشعر، التاريخ، الفلسفة، الأعمال الأدبية، الخطابة ثم قسم هذه الأقسام الخمسة إلى أجزاء (محمود احمد أتيم، ١٩٩٨: ٢٦).

تطور للتصنيف في النصف الثاني من القرن التاسع عشر مما أدى إلى ظهور الطبعات الأولى من أنظمة التصنيف مثل نظام التصنيف العشري، نظام التصنيف التوسعي، تصنيف مكتبة الكونجرس، التصنيف الببليوجرافي، التصنيف الموضوعي، التصنيف العشري العالمي لكن بعض هذه الأنظمة لم يتم استخدامها (محمود احمد أتيم، ١٩٩٨: ٢٧).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٩-٢ نظام تصنيف ديوى:

ويعد تصنيف ديوى العشري والذي أعد من قبل ملفيل ديوى هو من أكثر نظم التصنيف شيوعا واستخداما في المكتبات ومراكز المعلومات حيث يستخدم الآن في ما يزيد عن ١٣٥دولة حول العالم، وقد جاء هذا النظام بعد دراسة ديوى لتقسيمات المعرفة عند كل من أفلاطون وأرسطو وبيكون وديكارت حيث استطاع أن يعيد تقسيم المعرفة تقسيما منطقيا وقد ظهر ذلك في نظامه الذي انتشر وأصبح من أشهر وأقدم نظم التصنيف التي مازالت تستخدم حتى الآن، حيث طبع في الفترة فيما بين ١٨٧٦ و ١٩٧٩ تسعة عشرة مرة، وقد ترجم إلى ما يزيد عن ٣٠ لغة منها الفرنسية والاسبانية والعربية والألمانية والصينية واليونانية والفارسية والتركية والروسية(حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى، ١٩٩٩: ٣٠٠)، (فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ١٧-٢٠).

هذا وتكمن أهمية التصنيف العشري لملفيل ديوى في أنه أضاف أمر هاما على ما سبقه من أنظمة التصنيف وهو استخدام الآلية في الترتيب المقنن إذ أضاف إليه رمزا في غاية البساطة والمرونة وكان نتيجته إمكانية ترتيب الكتب على الأرفف ترتيبا نسبيا وهو ما أدى إلى تحقيق مبدأ المكان النسبي الذي عن طريقة احتفظت الكتب بنفس موضعها على الأرفف بالنسبة للكتب الأخرى(ج٠ملز،١٩٨٢: ١٠٩)

فقد أصدر ديوى الطبعة الأولى من تصنيفه الذي أعده لمكتبة كليته "أمهرست" بولاية ماساتشوست الأمريكية عام ١٨٧٦ وكان عنوانها "**A Classification And Subject Index** " أي التصنيف والجداول الموضوعية لفهرسه وتنظيم الكتب في المكتبة، وقد احتوت الخطة على ١٠٠٠ قسم مرقمين من(٠٠٠) إلى (٩٩٩) إلى جانب فهرس نسبى ومقدمه تتكون من ٤٤ صفحة(فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ١٦).

أما الطبعة الثانية من التصنيف فقد صدرت عام ١٨٨٥ أي بعد تسع سنوات من صدور طبعته الأولى وقد كانت تحت عنوان "**Decimal Classification And Relative Index** " أي "التصنيف العشري والفهرس النسبي" هي طبعه موسعه حوت من ضمن ما تحوى على الكشاف الموضوعي وهو من أهم ما ميز هذا النظام.

فقد كانت من مشاكل الفهرس المصنف هي كيفيه وضع كتاب ما في مكانه بيقين وثقه وما هو المكان الدقيق الذي نبحث فيه عن هذا الكتاب اعتقد ديوى انه حل هذه المشكلة بكشافه النسبي (ج٠ملز، ١٩٨٢: ١٠٩)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أعلن في هذه الطبعة أمر هام هوان هذه الطبعة غيرت من ٨٠ إلى ٩٠ من أرقام الطبعة الأولى واستقرت هذه الطبعة دون تغيير ثم حدث تغيير عنيف في الطبعة الخامسة عشر (ج٠ملز،١٩٨٢: ١١٠)

ثم ظهرت الطبعة الثالثة ١٨٨٨، الطبعة الرابعة ١٨٩١، الخامسة ١٨٩٤، السادسة ١٨٩٩، السابعة١٩١١، الثامنة ١٩١٣، التاسعة ١٩١٥، العاشرة ١٩١٩، الحادية عشر ١٩٢٢، الثانية عشر ١٩٢٧، الثالثة عشر ١٩٣٢،الرابعة عشر ١٩٤٢، الخامسة عشر ١٩٥٢،ا لسادسة عشر ١٩٥٨،السابعة عشر ١٩٦٥،الثامنة عشر ١٩٧١،التاسعة عشر ١٩٧٩ (عمر احمد همشرى،١٩٨٣: ١٣)

يستخدم هذا النظام في إعداد الببليوجرافيات الوطنية وخاصة الببليوجرافيا الوطنية البريطانية منذ عام ١٩٥٠ وأيضا في مكتبات أمريكا الشمالية والجنوبية وعدد كبير من الدول الأسيوية والإفريقية وخاصة الدول العربية (ربحي مصطفى عليان،١٩٩٩: ١٩٧)

هناك العديد من العوامل التي ساعدت في انتشار نظام تصنيف ديوى هي أن خطط التصنيف التي كانت قبله أو جاءت بعده لم تكن أفضل منه، امتاز هذا النظام بالمرونة، قله عدد أقسامه الرئيسية، عمق نظام تصنيف ديوى حيث عاش مع خطته أكثر من ٥٠ سنه يراجعها، احتوائها على الأرقام العربية للدلالة على الرمز وهى سهله الاستخدام، وجود الكشاف النسبي بها، كانت أول خطة تصنيف حديثه (ربحي مصطفى عليان،١٩٩٩: ١٩٨)

هذا ويمتاز نظام ديوى باستخدامه للعلامة العشرية حيث استخدم الفاصلة العشرية في نظامه وقام بتقسيم المعرفة البشرية إلى عشرة أصول رئيسية هي (ربحي مصطفى عليان، ١٩٩٩: ١٩٨):

٠٠٠ المعارف العامة	١٠٠ الفلسفة وعلم النفس
٢٠٠ الديانات	٣٠٠ العلوم الاجتماعية
٤٠٠ اللغات	٥٠٠ العلوم الطبيعية و الرياضيات
٦٠٠ العلوم التطبيقية والتكنولوجيا	٧٠٠ الفنون الجميلة
٨٠٠ الآداب	٩٠٠ الجغرافيا والتاريخ

ثم قسم كل أصل من هذه الأصول العشرة إلى عشرة أقسام فرعية وتسمى الأقسام المائة، فعلى سبيل المثال قسم ديوى العلوم الطبيعية إلى(ربحي مصطفى عليان، ١٩٩٩: ٢٠٠):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥٠٠ العلوم الطبيعية	٥١٠ الرياضيات
٥٢٠ الفلك	٥٣٠ الفيزياء
٥٤٠ الكيمياء	٥٥٠ علم الأرض (الجيولوجيا)
٥٦٠ علم الاحاثه (الأحافير)	٥٧٠ الأحياء
٥٨٠ علم النبات	٥٩٠ علم الحيوان

بعد ذلك قسم كل قسم من الأقسام المائة إلى عشرة أقسام أخرى وعددها ألف فرع، فعلى سبيل المثال قسم ديوى الفيزياء إلى(ربحي مصطفى عليان، ١٩٩٩: ٢٠١):

٥٣٠ الفيزياء	٥٣١ الميكانيكا
٥٣٢ ميكانيكا السوائل	٥٣٣ ميكانيكا الغازات
٥٣٤ الصوت والاهتزازات	٥٣٥ الضوء
٥٣٦ الحرارة	٥٣٧ الكهرباء
٥٣٨ المغناطيسية	٥٣٩ الفيزياء الحديثة والذرية

ومن سمات نظام تصنيف ديوى انه يسمح بالتصنيف حسب الموضوع فيتم وضع المواد المكتبية التي تعالج موضوع معين في مكان واحد بذلك يحقق هدف التصنيف الأساسي (ربحي مصطفى عليان،١٩٩٩: ٢٠٣)، كما أنه يساعد على التذكر حيث استخدم النظام الرمز المجرد وهو الأرقام فقط وهذا الرمز أسهل في التذكر من الرمز المختلط (الأرقام والحروف مثلا) واستخدم وسائل تذكر أخرى مثل تكرار الأرقام الخاصة بالمكان، تكرار الأرقام الخاصة باللغة والآداب، تكرار الأرقام الخاصة بالأقسام الشكلية، الأرقام الخاصة بحقل التراجم(ربحي مصطفى عليان،١٩٩٩: ٢٠٤-٢٠٥)

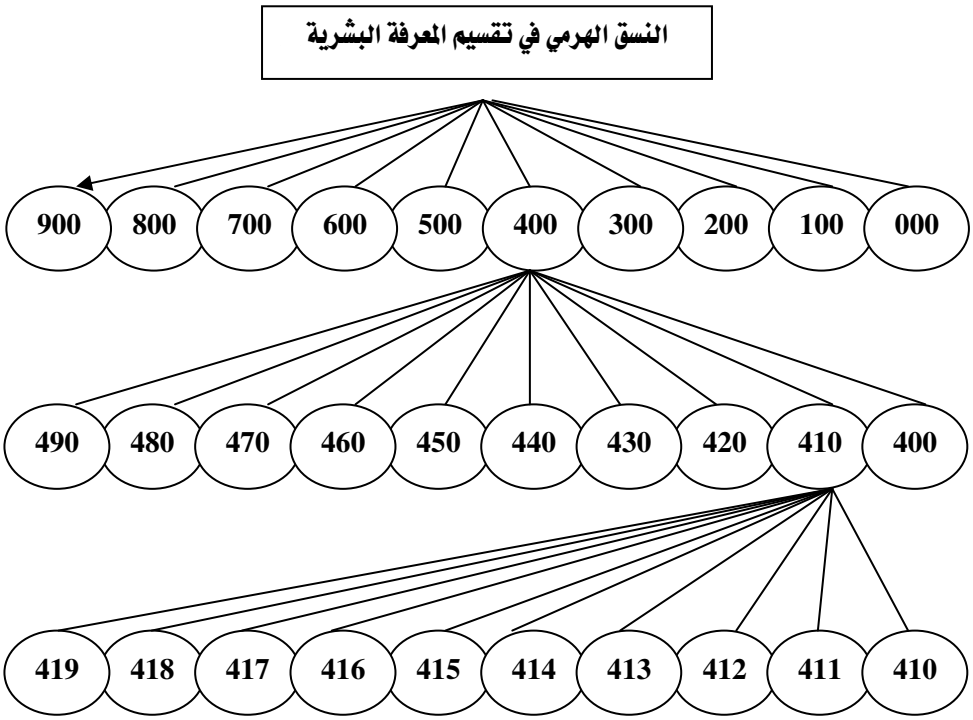
٢-٩-١ المبادئ التي بني عليها نظام ديوى العشري:

قام نظام ديوى العشري على عدد من المبادئ التي استطاعت أن تميزه عن غيره من أنظمة التصنيف سواء التي سبقته أو التي تلته تاريخيا وهذه المبادئ هي(حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى، ١٩٩٩: ٣٠٠- ٣٠٢):

- يعتبر نظام ديوى العشري نظاما تعدديا يحصر ويحدد كل فروع المعرفة البشرية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- قسمت المعرفة البشرية إلى عشرة أقسام رئيسية سميت بالأصول ثم قسم كل أصل إلى عشره فروع ثم كل فرع إلى عشرة شعب ومن هنا جاءت صفة النظام بأنه عشري
- وقد اتبع ملفل ديوى النسق الهرمي في تقسيم المعرفة البشرية بحيث تتدرج المعرفة من العام إلى الخاص ، ويوضح شكل رقم (١٦) الطريقة التي اتبعها ملفل ديوى في تقسيم المعرفة البشرية.



شكل (١٦)

التنسيق الهرمي في تقسيم المعرفة البشرية

٢-٩-٢ التعديلات العربية على تصنيف ديوى:

حظيت خطة التصنيف التي أعدها ملفيل ديوى باهتمام المكتبيين والمتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات في الوطن العربي، حيث ركزت جهودهم جميعا في محاولة نقل إحدى الطبعات الخاصة بتصنيف ديوى إلى اللغة العربية من إجراء بعض التعديلات على جداوله لاستيعاب الموضوعات التي تهم المستفيد من المكتبة العربية ويمكن سرد لبعض هذه الجهود في النقاط التالية(فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ٢٣)، (محمد فتحي عبد الهادي، نبيلة خليفة جمعة، يسريه عبد الحليم زايد: ٣٢-٣٥):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تعد أولى محاولات الترجمة إلى اللغة العربية هو ما قامت به دار الكتب المصرية كمبادرة أولى في هذا المجال وذلك عام ١٩٢٩.
- تلي ذلك عدد من الجهود الفردية يعد أبرزها ما قام به كل من الدكتور محمود الشنيطى والدكتور أحمد كابش بعنوان "موجز التصنيف العشري" وقامت بنشره وطباعته دار المعرفة بالقاهرة وكان ذلك في عام ١٩٧٧.
- ومن ضمن الجهود الفردية أيضا التي كان لها أيضا أثر واضح في المكتبة العربية ما قام به فؤاد إسماعيل عام ١٩٧٩ حيث قام بإجراء عدد من التعديلات العربية على خطة تصنيف ديوى في طبعتها الثامنة عشر وقام بتسميتها "التصنيف العشري الموجز: الجداول" .
- وبعد الجهد التي قامت به المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم هو أنسب جهود الترجمة إلى اللغة العربية وذلك لأنه يعد أول عمل جماعي تقوم به مؤسسة تشمل لعدد من الأفراد حيث قامت المؤسسة بترجمة وتعديل خطة تصنيف ديوى مع إمدادها بكشاف تحليلي ملحق بها.

وقد اشتركت جميع الجهود السابقة في تعديل الجداول الخاصة بالديانات واللغة والأدب والتاريخ والجغرافيا من خطة ديوى في طبعتها الإنجليزية بحيث تتناسب مع الموضوعات العربية وتستوعب مفرداتها التي يحتاج إليها المستفيد.

أولا: التعديلات على قسم الديانات:

كان التعديل في قسم الديانات من الأمور الهامة وذلك لان ملفيل ديوى قد أغرق في تفاصيل الدين المسيحي بحيث أعطى له الأرقام من ٢٢٠ إلى ٢٨٠، في حين أعطى الرقم ٢٩٩ كل الديانات الأخرى من الدين الإسلامي إلى الهندية والبوذية واليهودية وغيرها من الديانات وهو ما لا يتناسب مع طبيعة المكتبة العربية وطبيعة محتوياتها التي تزداد فيها تفاصيل الدين الإسلامي في حين لا تحتاج المكتبة العربية إلى تلك التفاصيل التي أعطاها ديوى للدين المسيحي. ولذلك فقد جاءت التعديلات العربية وخاصة تعديلات فؤاد إسماعيل بحيث أعطت للدين الإسلامي الأرقام من ٢١٠ على ٢٦٩ حيث سار تعديله على النحو التالي(فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ٢٤):

٢٠٠ الديانـــــات	٢١٠ الدين الإسلامـــــي	٢٢٠ العلوم القرآنيـــة
٢٣٠ الحديث الشريف	٢٤٠ التوحيد وأصول الدين	٢٥٠ الفقه الإسلامـــي
٢٦٠ التصـــــوف	٢٧٠ الدين المسيحـــــي	٢٨٠ الفرق المسيحية

٢٩٠ الأديان الأخرى غير الإسلام والمسيحية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: التعديلات على قسم اللغات:

وقد جاء التعديل على قسم اللغات في خطة تصنيف ديوى في الطبعة الإنجليزية من الأهمية بنفس القدر الذي ناله قسم الديانات نظرا لان خطة ديوى قد جعلت من اللغة الإنجليزية اللغة الأولى ووضع لها تفصيلات دقيقة إلا أن التعديلات العربية وعلى رأسها تعديل فؤاد إسماعيل قد وضعت اللغة العربية بتفصيلاتها الدقيقة في المقدمة تلتها اللغة الإنجليزية ثم غيرهما من اللغات (فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ٢٥)، حيث سارت التعديلات على النحو التالي:

٤٠٠ اللغـــــات	٤١٠ اللغة العربيـــــة	٤٢٠ اللغة الإنجليزية
٤٣٠ اللغة الألمانية	٤٤٠ اللغة الفرنسيـــــة	٤٥٠ اللغة الإيطاليـــة
٤٦٠ اللغة الأسبانية	٤٧٠ اللغة اللاتينيـــــة	٤٨٠ اللغة اليونانيـــة
٤٩٠ اللغات الأخرى		

ثالثا: التعديلات على قسم الأدب:

وقد جاءت التعديلات على قسم الأدب في خطة تصنيف لتكون شبيهه بتلك التعديلات التي جاءت على قسم اللغات (فهيم مصطفى، ٢٠٠٩: ٢٦)، حيث سارت التعديلات على النحو التالي:

٨٠٠ الآداب	٨١٠ الأدب العربـــــي	٨٢٠ الأدب الإنجليزي
٨٣٠ الأدب الألماني	٨٤٠ الأدب الفرنســـي	٨٥٠ الأدب الإيطالـــي
٨٦٠ الأدب الأسباني	٨٧٠ الأدب اللاتينـــي	٨٨٠ الأدب اليونانـــي
٨٩٠ الآداب الأخرى		

٣-٩-٢ الجداول المساعدة في نظام ديوى:

يشتمل النظام على سبعه جداول مساعدة يتم استخدامها مع الجداول الأصلية، حيث تعد الجداول المساعدة من الصفات الهامة التي تميز النظام فهي تحتوى على أرقام يتم إضافتها إلى الأرقام الموجودة في الجداول الأصلية لتعطى اكبر قدر من التخصيص للموضوع وهى كما وردت في الطبعة العشرين(ربحي مصطفى غليان، ١٩٩٩: ٢٤٩)، (محمود أحمد أتيم، ١٩٩٨: ٨٠):

١- الأقسام الشكلية أو الموحدة
٢- المناطق الجغرافية ، الفترات التاريخية ، تراجم الأشخاص
٣- تقسيمات اللغات
٤- الجماعات العرقية والقومية والوطنية
٥- اللغات الفردية
٦- جماعات الأشخاص.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-٩-٤ الانتقادات الموجهة لتصنيف ديوى:

بالرغم من المزايا الخاصة بنظام ديوى العشري إلا أن هناك عدد من الانتقادات التي وجهت إليه ويمكن سرد بعض هذه الانتقادات في النقاط التالية(ربحي مصطفى غليان، ١٩٩٩: ١٩٩):

١. لم يوفق ديوى في فصل علم النفس عن الطب واللغة عن الأدب والإدارة العامة عن إدارة الإعمال وغيرها من الموضوعات

٢. هذا النظام مقيد إلى حد ما حيث حصر المعرفة البشرية في عشرة أقسام وحصر كل قسم في عشرة أقسام فرعية وهذا يؤدى إلى حشد موضوعات كثيرة في قسم مختلط.

٣. لم يهتم ديوى بالديانات سوى الديانة المسيحية.

٤. مقارنه نظام ديوى بنظام مكتبة الكونجرس يجعله غير صالح للمكتبات الضخمة والمتخصصة

٥. تسبب هذا النظام في إحداث العديد من المشاكل للمكتبات خاصة عند تغيير أرقام تصنيف بعض الموضوعات وذلك لكثرة طبعات ديوى حيث اجبر المكتبات على شراء كل طبعه جديدة.

٦. تحيز ديوى لأمريكا وأوروبا في موضوعات اللغات والآداب والتاريخ والجغرافيا وغيرها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

إجـــــراءات البحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إجـــــــراءات الدراسة

يهدف البحث الحالي إلى محاولة تصميم برنامج كمبيوتر تدريبي قائم على مدخل الكفايات لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التربية والتعليم على بعض العمليات الفنية المكتبية (الفهرسة والتصنيف) للمواد الإلكترونية الموجودة بغرف مناهل المعرفة مثل الاسطوانات المدمجة والكتب الإلكترونية والأفلام الرقمية وغيرها من أشكال المواد الإلكترونية وذلك في ضوء الكفايات المطلوبة لهذين المجالين(الفهرسة والتصنيف)، ثم التعرف على مدى فاعلية هذا البرنامج في رفع مستوى الأداء المهارى لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم. وفى إطار تحقيق ذلك فقد سعى البحث في تنفيذ الإجراءات الرئيسية التالية:

١. إعداد قائمة بالكفايات اللازم توافرها في أي برنامج تدريبي لتنمية مهارات الفهرسة والتصنيف باعتبارهم من أهم العمليات الفنية اللازمة لمسئولى غرفة مناهل المعرفة سواء من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم أو غيرهم من غير المتخصصين.

٢. إعداد برنامج تدريبي قائم على تكنولوجيا الوسائط المتعددة الكمبيوترية للتدريب على قائمة الكفايات الخاصة بمهارات الفهرسة والتصنيف لأوعية المعلومات من المواد الإلكترونية.

٣. تصميم الاختبار التحصيلى لقياس مدى اكتساب أخصائي تكنولوجيا التعليم بالمدارس لقواعد تصنيف المواد الإلكترونية وبطاقة لملاحظة وقياس مستوى الأداء المهارى في مجال الفهرسة، وتطبيق هذه القواعد في إنتاج بطاقة فهرسة تحوى بيانات الوعاء كاملة وشاملة لرقم التصنيف الخاص بالوعاء.

٤. إجراء التجربة الاستطلاعية على عدد من أخصائي تكنولوجيا التعليم من غير عينة البحث بهدف الوقوف على بعض الجوانب الأساسية والتي يحتاجها التطبيق مثل مدى مناسبة المحتوى، وقدرة المتدرب على التفاعل، إلى جانب الوقوف على المشكلات التي قد تظهر ظهر عند استخدام البرمجية أو الاختبار.

٥. إجراءات خطوات التدريب على أفراد العينة الرئيسية للبحث من أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التربية والتعليم باستخدام برنامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية المعد من قبل الباحثة ثم تطبيق الاختبار والحصول على نتائج التطبيق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولا : إعداد قائمة الكفايات:

من خلال العرض الذي قدمته الباحثة في الفصل الثاني من الدراسة والخاص بالإطار النظري للبحث حاولت الباحثة التركيز على مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم والكفايات التي ينبغي أن يمتلكها قبل البدء في عمله بغرف مناهل المعرفة بالمدارس، وكان من بين تركيز الباحثة في هذا السياق هو الدور الذي يقوم به أخصائي تكنولوجيا التعليم في مجال العمليات الفنية المكتبية (الفهرسة والتصنيف) وهو ما أكدت عليه العديد من الدراسات ومن بينها دراسة أيمن الفخرانى (٢٠٠٥) التي ركزت على عدد من المهام والمهارات الواجب توفرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء توجهات الإتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات **(IFLA)** ومنها الحصول على مؤهل أساسي في مجالى التربية والمكتبات، الإلمام بأساسيات العمل في المكتبة الشاملة، وبالتبعية في مراكز مصادر التعلم وغرف مناهل المعرفة، والمهارة في تطبيق هذه المعرفة، إلى جانب المعرفة بدور المكتبة وغرف مناهل المعرفة كمركز لتجميع المواد التعليمية ومركز للتعليم والتعلم والحصول على المعلومات(**أيمن مصطفى الفخرانى، ٢٠٠٥: ٦٠**).

وهو نفس ما أشار إليه كتيب المعايير الأكاديمية القومية المرجعية لكليات التربية النوعية(**NARS**) في إطار برنامج عمل لإقامة نظم داخلية لضمان الجودة في كليات التربية النوعية وكليات رياض الأطفال، والصادر في ديسمبر ٢٠٠٨ على عدد من الأهداف الخاصة ببرنامج تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، إلى جانب عدد من المهارات والنتائج التعليمية المستهدفة في خريج قسم تكنولوجيا التعليم بحيث يستطيع الاندماج في المؤسسة التعليمية محل عمله، والقيام بالأدوار المطلوبة منه حيث جاءت المهارة " يطبق قواعد الوصف الببليوجرافي على جميع مصادر التعلم" كأحد المهارات المهنية والعملية المستهدفة في خريج تكنولوجيا التعليم نظرا لأهمية هذه المهارة في مجال عمله كأخصائي لتكنولوجيا التعليم داخل غرفة مناهل المعرفة أو مراكز مصادر التعلم.(**المجلس الأعلى للجامعات، ٢٠٠٨: ٣٦**).

ومن خلال كل ما سبق فقد جاء اهتمام الباحثة بإعداد قائمة بالكفايات الخاصة مجال العمليات الفنية المكتبية (الفهرسة والتصنيف) وبناء المحتوى المناسب لتغطية كل هذه الكفايات وذلك في ضوء توجهات الإتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات **(IFLA)**، وكتيب المعايير الأكاديمية القومية المرجعية لكليات التربية النوعية **(NARS)**. وفى سبيل إعداد هذه القائمة اتبعت الباحثة عدد من الإجراءات التنفيذية وهى:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١. القراءة والإطلاع على الكفايات التي حددتها عدد من الجامعات والمراكز المتخصصة والمخرجات التعليمية التي اهتمت بها كل منها، وعلى المحتوى العلمي لمقرر الفهرسة والمكتبات الذي يتم دراسته في كلية التربية والنوعية بطنطا وعدد من كليات الآداب قسم وثائق ومكتبات على مستوى الجامعات المصرية.

٢. عمل استبيان أولى على خريجي قسم تكنولوجيا التعليم العاملين كأخصائي لتكنولوجيا التعليم داخل غرفة مناهل المعرفة أو مراكز مصادر التعلم بعدد من المدارس بوزارة التربية والتعليم للتعرف على ما لديهم من معلومات في مجال المكتبات والاحتياجات التدريبية التي تشعر بها هذه الفئة.

٣. تحديد قائمة بالكفايات الواجب توافرها في أي برنامج تدريبي للعاملين بغرفة مناهل المعرفة أو مراكز مصادر التعلم بالمدارس المصرية وذلك في صورة أهداف سلوكية يسهل قياسها.

٤. عرض قائمة الكفايات على عدد من السادة الخبراء والمحكمين من المتخصصين في مجال المكتبات والمناهج لإبداء الرأي فيها ووضع التعديلات التي يجدونها مناسبة للخروج بالشكل النهائي للقائمة.

٥. عرض ومناقشة لآراء المحكمين.

٦. إعداد قائمة الكفايات في شكلها النهائي.

٧. تحديد الوزن النسبي لكل بند من البنود بالنسبة للبرنامج التدريبي كاملا بحيث يكون أداة يمكن الاسترشاد بها عند بناء المحتوى الخاص بأي كفاية أو بناء اختبار لأي من أو كل قائمة الكفايات.

ويمكن تفصيل وعرض البنود السابقة عرضا أكثر تفصيلا في العرض التالي.

١. القراءة والإطلاع:

في هذا الإطار قامت الباحثة بالإطلاع على عدد من المقررات التي اعتمدتها العديد من الكليات المتخصصة في مجال المكتبات وتكنولوجيا التعليم على مستوى الجامعات المصرية ومن بينها كلية التربية النوعية جامعة طنطا، كلية الآداب جامعة طنطا، كلية الآداب جامعة شبين، إلى جانب قراءة العديد من الكتب والمراجع المتخصصة في مجال الفهرسة والمكتبات والتي تزخر بها المكتبة العربية للعديد من الخبراء والمتخصصين في مجال المكتبات ومن بينها كتب الأستاذ الدكتور أحمد تاج، والأستاذ الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة والأستاذ الدكتور محمد فتحي عبد الهادي، والأستاذ الدكتور عبد التواب شرف الدين، ويوضح ملحق رقم (١) عرض لبعض أسماء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكتب وأسماء المؤلفين التي اعتمدت الباحثة عليها في الإطلاع وإعداد قائمة الكفايات الواجب توافرها في أخصائي تكنولوجيا التعليم داخل غرفة مناهل المعرفة أو مراكز مصادر التعلم بمدارس وزارة التربية والتعليم.

٢. **عمل استبيان أولى**:

في هذا الإطار قامت الباحثة بكتابة بنود استبيان مبدئي يتكون من عدد من الأسئلة المقالية ذات إجابات مفتوحة في مجال الفهرسة والمكتبات لعرضها على خريجي قسم تكنولوجيا التعليم والعاملين كأخصائي لتكنولوجيا التعليم داخل غرفة مناهل المعرفة أو مراكز مصادر التعلم بعدد من المدارس بوزارة التربية والتعليم للتعرف على ما لديهم من معلومات في مجالى الفهرسة والتصنيف كل على حده بشكل يساعد الباحثة في تحديد قائمة الكفايات التي سوف يتم تحديدها للبرنامج التدريبي الذي تقوم الباحثة بإعداده لتدريب هذه الفئة من العاملين في وزارة التربية والتعليم، ويوضح ملحق رقم (٢) صورة من الاستبيان الذي قامت الباحثة بعرضه على عدد من الأخصائيين المختصين بالمجال في مدارس وزارة التربية والتعليم.

٣. **إعداد قائمة الكفايات في صورتها الأولية**:

بعد القراءة والإطلاع والتحليل لكافة الجهود السابقة والخاصة بأقسام المكتبات أو مراجع متخصصة في مجال الفهرسة والتصنيف وبعد تحليل نتائج الاستبيان الذي عرضته الباحثة على القائمين بالعمل داخل غر مناهل المعرفة في المدارس قامت الباحثة بإعداد قائمة بالكفايات الواجب توافرها في أخصائي تكنولوجيا التعليم والعاملين في غرفة مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم في صورتها الأولية، وقد راعت الباحثة في إطار ذلك ما يلي:

- صياغة قائمة الكفايات في صورة أهداف سلوكية يسهل قياسها وذلك حسب نموذج "ABCD" بحيث يتم فيها تحديد الفئة المستهدفة والسلوك المطلوب قياسه والمحتوى المطلوب دراسته في كل هدف من هذه الأهداف إلا أن الباحثة لم تقم بتحديد مستوى الأداء المطلوب الوصول إليه على أساس من أن البرنامج التدريبي يهدف إلى الوصول إلى أعلى مستوى أداء ممكن.

- ترتيب الأهداف حسب مستويات السهولة والصعوبة وفى ضوء التسلسل المنطقي للكفايات، وقد استعانت الباحثة في ذلك بالترتيب الذي قامت عليه العديد من المؤلفات للخبراء الوارد بيانهم في ملحق رقم (١).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- مراعاة مدى مناسبة اللغة والصياغة مع خريج قسم تكنولوجيا التعليم والبعد عن المصطلحات المعقدة المتخصصة في مجال المكتبات.
- عدم تكرار المعايير في أماكن متعددة.
- تقسيم قائمة الكفايات إلى عدد من الموضوعات الرئيسية يندرج أسفل كل منها مجموعة الكفايات التابعة لها مصاغة في صورة سلوكية حيث قامت الباحثة بتقسيم قائمة الكفايات الخاصة بالفهرسة إلى تسعة عناصر رئيسية يحمل كل منها عنوان عام خاص بها ويتكون كل عنصر من عدد من الكفايات الداخلية، كما قامت بتقسيم قائمة الكفايات الخاصة بمجال التصنيف إلى تسعة عناصر أخرى يحمل كل منها أيضا عنوان رئيسي يغطى قائمة الكفايات المندرجة داخل العنصر.

٤. عرض قائمة المعايير على السادة المحكمين:

بعد انتهاء الباحثة من إعداد قائمة المعايير تم عرضها على عدد من السادة الخبراء والمتخصصين في مجال المكتبات والمناهج وتكنولوجيا التعليم وذلك للأخذ بآرائهم في مدى دقة هذه المعايير وتغطيتها لكل بنود البرنامج التدريبي المطلوب إعداده وصلاحيتها لبناء مقرر قائم عليها وسلامتها اللغوية والمنهجية والقدرة على قياسها، إلى جانب وضع التعديلات اللازمة حتى لا تكون القائمة مجرد اجتهاد فردى، ويوضح ملحق رقم (٣) صورة من قائمة المعايير وخطاب التوجيه والتي تم عرضهما على السادة المحكمين. وفى سبيل ما سبق أتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

أ- أعدت الباحثة استمارة تحكيم للكفايات وهى عبارة عن جدول يحتوى على اسم ورقم كل كفاية ويقابله ثلاث خانات (أوافق تماما- أوافق إلى حد ما- لا أوافق).

ب- تم توزيع إستماره التحكيم على عدد من السادة المحكمين في مجال تدريس مقررات الفهرسة والتصنيف إلى جانب عدد من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وذلك للأخذ بآراء سيادتهم حول

- ✓ مدى دقة قائمة الكفايات من الناحية اللغوية.
- ✓ مدى القدرة على قياسها سلوكيا.
- ✓ تسلسلها المنطقي داخل القائمة.
- ✓ مدى صلاحيتها لبناء برنامج تدريبي للتدريب على استخدام كل من الفهرسة والتصنيف داخل غرفة مناهل المعرفة في مدارس وزارة التربية والتعليم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج- تم تجميع استمارة التحكيم من السادة المحكمين وتحليل أراء سيادتهم الواردة فيها والتعديل في ضوء هذه الآراء.

٥. **عرض ومناقشة آراء المحكمين**:

تنقسم مناقشة آراء المحكمين إلى قسمين:

أولا: عرض موجز لنسب آراء المحكمين حول كل كفاية من الكفايات على حده، ويوضح ملحق رقم (٤) بيان بكل كفاية من قائمة الكفايات ونسب الموافقة التامة للمحكمين على كل مفردة من مفردات الكفاية الواحدة ونسب الموافقة أو عدمها لكل واحدة منها، وقد أمكن حسابها من خلال حساب متوسط نسبة الموافقة على مفردات العنوان ككل، يتضح من خلال ملحق رقم (٤) ما يلي:

بالنسبة لقائمة الكفايات الخاصة بمجال الفهرسة:

- تبلغ عدد الكفايات (٤٣) مفردة فرعية.
- وافقت نسبة (١٠٠%) من المحكمين موافقة تامة على عدد (٣٤) مفردة من مفردات القائمة كاملة والتي بلغت عدد مفرداتها (٤٣) بدون اعتراض من أي منهم.
- وافقت نسبة (٨٧.٥%) من المحكمين موافقة تامة على عدد (٨) مفردة من مفردات القائمة في حين كانت (١٢.٥%) منهم موافق إلى حد ما ولا يوجد أي من المحكمين معترض بشكل كامل.
- وافقت نسبة (٧٥%) من المحكمين موافقة تامة على عدد (١) مفردة من مفردات القائمة في حين كانت (٢٥%) منهم موافق إلى حد ما ولا يوجد أي من المحكمين معترض بشكل كامل.

ويتضح من خلال عرض النسب السابقة أن القائمة قد نالت قبولا من قِبَل جميع السادة المحكمين والبالغ عددهم ثماني محكمين من المتخصصين في كل من مجالات المكتبات والمناهج وتكنولوجيا التعليم، حيث وافق أكثر من (٧٥%) موافقة تامة على جميع مفردات بطاقة التحكيم كفايات التصنيف والتي بلغ عددها (٤٣) مفردة مصاغ سلوكيا وهي نسبة كبيرة تجاوزت (٧٥%)، وبالتالي فقد قامت الباحثة ببقاء القائمة كما هي نظرا لعدم اعتراض أي نسبة على أي مفردة من مفردات البطاقة ككل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بالنسبة لقائمة الكفايات الخاصة بمجال التصنيف:

- تبلغ عدد الكفايات (٢٨) مفردة فرعية.
- وافقت نسبة (١٠٠%) من المحكمين موافقة تامة على عدد (٢٦) مفردة من مفردات القائمة كاملة والتي بلغت عدد مفرداتها (٢٨) بدون اعتراض من أي منهم.
- وافقت نسبة (٨٧.٥%) من المحكمين موافقة تامة على عدد (٢) مفردة من مفردات القائمة في حين كانت (١٢.٥%) منهم موافق إلى حد ما ولا يوجد أي من المحكمين معترض بشكل كامل.

ويتضح من خلال عرض النسب السابقة أن القائمة قد نالت قبولا من قِبَل جميع السادة المحكمين واللذين بلغ عددهم ثماني محكمين من المتخصصين في كل من مجالات المكتبات والمناهج وتكنولوجيا التعليم، حيث وافق أكثر من (٨٧.٥%) موافقة تامة على جميع مفردات بطاقة التحكيم كفايات التصنيف والتي بلغ عددها (٢٨) مفردة مصاغ سلوكيا وهى نسبة كبيرة تجاوزت (٧٥%)، وبالتالي فقد قامت الباحثة ببقاء القائمة كما هي نظرا لعدم اعتراض أي نسبة على أي مفردة من مفردات البطاقة ككل.

ثانيا : يتعلق هذا الجزء من آراء المحكمين ببعض التعديلات اللغوية وإعادة صياغة بعض الكفايات، وقد تم إجراء كافة التعديلات المقترحة على قائمة المعايير.

٦. إعداد قائمة الكفايات في صورتها النهائية:

بعد إجراء التعديلات الخاصة بالسادة المحكمين بالنسبة لبنود استمارة الكفايات أصبح لدى الباحثة قائمة محكمة بكل الكفايات التي يمكن أن يعتمد عليها في بناء برنامج تدريبي قائم على الكفايات للتدريب على مهارات الفهرسة والمكتبات لاخصائى تكنولوجيا التعليم والقائمين بالعمل في غرفة مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم في مصر وذلك باستخدام برامج الوسائط المتعددة ويوضح ملحق (٥) قائمة بالكفايات كاملة بعد إجراء كافة التعديلات عليها وقد تم صياغتها في صورة سلوكية بحيث يسهل قياسها.

٧. تحديد الوزن النسبي للكفايات:

وقد تم تحديد الأهمية النسبية لكل كفاية بالنسبة للقائمة وعدد الأسئلة المقترحة لكل منها في القائمة في ضوء الوزن النسبي الخاص به وذلك بعد التعرف على عدد عناصر البناء المعرفي لكل كفاية من خلال التحليل الهرمي القهقرى من أعلى إلى أسفل كأحد طرق تحليل المهمات، والتعرف على عدد عناصر البناء المعرفي الخاصة بكل هدف فرعى وبكل كفاية رئيسية ، وذلك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بحيث تكون أداة للرجوع إليها عند محاولة بناء محتوى أو أي اختبار يشمل البرنـــامج التـــدريبي ككل أو أي من أجزاءه، ويوضح ملحق رقم (٦) بيان بكل كفاية من قائمة الكفايات وعدد عناصر البناء المعرفي الخاصة بها والوزن النسبي لكل منها.

كما يوضح جدول(٢) عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة الخاصة ببطاقـــة ملاحظة الأداء المهارى في الفهرسة في ضوء قائمة الكفايات.

جدول (٢)

عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة
المقترحة لكل كفاية رئيسية في قائمة كفايات الفهرسة

م	العنـــــــــــــوان	عـــدد عناصر البناء المعرفي	الوزن النسبي	عدد الأسئلة
١	المفاهيم الرئيسية	١٠	%٩	٣
٢	أنواع الفهارس	٣	%٣	١
٣	أشكال الفهارس	٤	%٤	١
٤	أنواع البطاقات	٢	%٢	١
٥	أبعاد البطاقة	١٦	%١٤	٤
٦	علامات الترقيم	٣٥	%٣٢	٩
٧	أسماء الحقول	١٦	%١٤	٤
٨	فقرات الوصف	٤	%٤	١
٩	فهرسة المواد الإلكترونية	٢١	%١٩	٦
	المجمـــــــــــوع	١١١	%١٠٠	٣٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما يوضح جدول (٣) عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة الخاصة باختبار التصنيف في ضوء قائمة الكفايات.

جدول (٣)

عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة
المقترحة لكل كفاية رئيسية في قائمة كفايات التصنيف

م	العنـــــــــــــوان	عـــدد عناصر البناء المعرفي	الوزن النسبي	عدد الأسئلة
١	المفاهيم العامة	١٢	%٥	١
٢	تصنيف ديوى العشري	١١٩	%٤٦	١٤
٣	قائمة التقسيمات الموحدة	٢٢	%٩	٣
٤	قائمة التقسيمات المكانية	٢٢	%٩	٣
٥	قائمة التقسيمات الأدبية	٢٠	%٨	٢
٦	قائمة التقسيمات اللغوية	١٩	%٧	٢
٧	قائمة اللغات	٢١	%٨	٢
٨	قائمة الأشخاص	١٩	%٧	٢
٩	الكشاف النسبي	٣	%١	صفر
	المجمـــــــــــــوع	١١١	%١٠٠	٣٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا :إعداد البرنامج:

في إطار قيام الباحثة بتصميم وإنتاج برنامج كمبيوتري باستخدام أحد برامج الوسائط المتعددة وهو برنامج "Macromedia Authorware" لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم والقائمين بالعمل في مدارس وزارة التربية والتعليم المصرية على مهارات الفهرسة والتصنيف في ضوء مدخل الكفايات مرت الباحثة بعدد من المراحل الخاصة بالتصميم والبناء وهى:

١. مرحلة الإعداد والتخطيط:

وقد اشتملت هذه المرحلة على عدد من الخطوات هي:

١-١ القراءة والإطلاع:

حيث قامت الباحثة بالإطلاع على عدد من المراجع والدراسات التي اهتمت بمجال تصميم البرامج التعليمية بوجه عام وتلك التي اهتمت بتصميم البرامج الكمبيوتر القائمة على الوسائط المتعددة ومن بين هذه المراجع (طرق تدريس تكنولوجيا التعليم و تصميم المواقف التعليمية للأستاذة الدكتورة سعاد أحمد شاهين، منتوجات تكنولوجيا التعليم للأستاذ الدكتور محمد عطية خميس ، تصميم البرامج التعليمية لجير ولد كمب) إلى جانب عدد من رسائل الماجستير والدكتوراه والتي تطلبت خطتها تصميم لبرنامج كمبيوتر تعليمي باستخدام برامج الوسائط المتعددة.

١-٢ تحديد الموضوع والأهداف العامة:

حيث قامت الباحثة بتحديد الكفايات التي سوف يعالجها البرنامج التدريبي الذي سوف يتم بنائه باستخدام برنامج كمبيوتر قائم على الوسائط المتعددة، ونظرا لأهمية قائمة الكفايات بجميع بنودها في تنمية مهارات الفهرسة والتصنيف لدى لاخصائى تكنولوجيا التعليم، وفى تطوير دور القائمين بالعمل داخل غرفة مناهل المعرفة وذلك في ضوء توجهات الإتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات **(IFLA)**، وكتيب المعايير الأكاديمية القومية المرجعية لكليات التربية النوعية **(NARS)** والنتائج التي خرجت بها الباحثة من المحكمين والتي أكدت على ضرورة كل مفردات القائمة. فقد قامت الباحثة بتحديد قائمة الكفايات التي تم بنائها كاملة لبناء البرنامج التدريبي أي ما يعادل نسبة (١٠٠%) من إجمالي الوزن النسبي لقائمة الكفايات الكاملة بحيث يحتوى البرنامج التدريبي على كافة الكفايات التي تم بنائها وبجميع عناصر البناء المعرفي، ويوضح ملحق رقم (٥) بيان بقائمة الكفايات التي اعتمدت عليها الباحثة في تصميم البرنامج التدريبي الخاص بها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٣ تحديد الأهداف السلوكية:

بالرجوع إلى قائمة المعايير التي تم إعدادها سلفا حددت الباحثة قائمة الأهداف السلوكية الخاصة بكل كفاية من الكفايات والتي توضح الجوانب التعليمية المطلوب المتدرب الوصول إليها خلال اجتيازه لخطوات البرنامج التدريبي والتي راعت الباحثة في تصميمها أن تكون قائمة على أساس نموذج"ABCD" لتصميم الأهداف والذي يراعى تحديد الفئة والسلوك والمحتوى المطلوب منها تحقيقه، ويوضح ملحق رقم (٥) صورة من قائمة الكفايات التي تم قامت الباحثة بإعدادها في كل من مجالى الفهرسة والتصنيف مصاغة في صورة أهداف سلوكية قابلة للقياس وتوضح الجانب التعليمي المطلوب من المتدرب الوصول إليه.

١-٤ تحديد مواصفات الأهداف على أساس تصنيف بلوم:

بعد قيام الباحثة بتحديد الأهداف التي سوف يعالجها البرنامج التدريبي قامت بتحديد مستوى كل هدف من الأهداف بالنسبة لتصنيف بلوم، ويوضح ملحق (٧) بيان تفصيلي بكل هدف من قائمة الكفايات ومستواه على تصنيف بلوم للأهداف، كما يوضح جدول (٤) عرض مختصر لكل كفاية رئيسية وعدد الأهداف التي تتبعها عند كل مستوى من مستويات التعلم

جدول (٤)

عرض مختصر لكل كفاية رئيسية وعدد الأهداف
التي تتبعها عند كل مستوى من مستويات التعلم

قائمة كفايات	عدد الأهداف عند كل مستوى من مستويات التعلم							
	تذكر		تطبيق		تحليل		تركيب	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
الفهرسة	١١	%١١.٥	٢٠	%٥٢.٢	٨	١٧.٧	٣	%١٨.٦
التصنيف	١١	%٢٥.٧	١٠	%٥٠.٢	١	%٣.١	٦	%٢١
النسبة الكلية	%١٨.٦		%٥١.٢		%١٠.٤		%١٩.٨	

١-٥ تحليل المهمات الخاصة بأهداف البرنامج:

ويقصد بتحليل المهمات تحليل الغايات أو الأهداف العامة إلى مكوناتها الرئيسية والفرعية.(**محمد عطية خميس،٢٠٠٣، ص٤١٩**) وقد اتبعت الباحثة طريقة التحليل الهرمي القهقرى من أعلى إلى أسفل كأحد طرق تحليل المهمات التي تصلح في موضوع البحث حيث تم من خلالها التعرف على تفصيلات كل هدف من الأهداف التي يشملها البرنامج وتحليله إلى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عناصره من المفاهيم والمهارات وغيرها من عناصر أي بناء معرفي بحيث أمكن التعرف علـــى العناصر المطلوب تغطيتها لتحقيق كل هدف من هذه الأهداف، ويوضح ملحق (٦) بيان تفصيلي بكل هدف وعدد عناصر البناء المعرفي، كما يوضح جدول (٥) بيان بعدد ونوع كل عنصر من عناصر البناء المعرفي لكل كفاية من الكفايات الرئيسية من مفاهيم وحقائق ومهارات.

جدول (٥)

بيان بعناصر البناء المعرفي لكل كفاية من كفايات
البرنامج التجريبي

قائمة كفايات		عناصر البناء المعرفي					
	عدد أهدافه	عدد عناصر تحليل المهمة	مفاهيم وحقائق		مهارات	
الفهرسة	٤٢	١١٣	١٣		١٠٠	
التصنيف	٢٨	٢٥٧	٦٦		١٩١	
المجموع	٧٠	٣٧٠	٧٩	%٢١.٣٥	٢٩١	%٧٨.٦٥

٦-١ تحديد خصائص المتدربين:

تحديد خصائص المتعلمين من الجوانب الهامة والضرورية من ضمن خطـــوات تصـــميم البرمجية التدريبية وفي تصميم أي موقف تعليمي أو تدريبي، فهي الفئة المستهدفة في البرنـــامج التدريبي، فهي من الجوانب الهامة لتصميم موقف التعلم المناسب لهـــذه الفئـــة.(**محمـــد عطيـــة خميس،٢٠٠٣، ص٤٢١**)، ولهذا كان اهتمام الباحثة بتحديد خصائص المتعلمين والتي تتمثل في:

خصائص أكاديمية:- وتتمثل هذه الخصائص في الخلفية الدراسية للمتدربين في مجال المكتبات: وقد أمكن التعرف على الخلفية الدراسية للمتدربين من خلال الاستبيان الأولى الذي تم إعداده قبل بناء قائمة الكفايات للتعرف على ما لديهم من معلومات في كل من مجالات الفهرسة والمكتبـــات، وقد لوحظ من خلال النتائج التي حصلت عليها الباحثة تقارب نتائج جميـــع أفـــراد العينـــة مـــن بعضهم، حيث أن النتائج جميعها كانت سلبية فقد بلغ متوسط درجات أفراد العينة الاســـتطلاعية أربع درجات من إجمالي عشرون درجة .

خصائص اجتماعية وشخصية:- وتتمثل هذه الخصائص في العمر الزمني: وقد راعت الباحثـــة أن يكون عمر المتدربين في الفترة ما بين ٣٠ إلى ٣٥ عام وهى الشريحة الأكبر والأكثر اتساعا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بين شرائح فئة المتدربين إلى جانب أن أفراد تلك الفترة أبعد ما يكون عن المعلومات التي تم تدريسها أثناء الدراسة الجامعية، وهو ما دعي إلى عزل باقي الشرائح السنية عن عينة البحث نظرا لاختلاف العمر الزمني والخلفية الدراسية عن زملائهم.

١-٧ تحديد المتطلبات القبلية:

تم تحديد المتطلبات القبلية اللازمة للمتدربين قبل اجتياز البرنامج التجريبي وهى

- مهارات تشغيل الجهاز وإغلاقه.
- مهارات تشغيل البرنامج وإغلاقه.

وقد تم التأكد من تمكن الدارسين من أفراد عينة البحث من هذه المهارات وذلك بعد تحديد خصائص المتعلمين حيث أن أغلبهم من خريجي قسم تكنولوجيا التعليم من المتخصصين، أما غير المتخصصين منهم فقد مارسوا العمل داخل غرفة مناهل المعرفة لعدد من السنوات وقد مارسوا التعامل مع جهاز الحاسب الآلي خلال فترة عملهم بالشكل الذي أعطى لهم خبرة كافية في المهارتين السابقتين.

١-٨ ضبط ظروف التعلم:

وتعد ظروف التعلم من الجوانب الهامة التي يكون لها تأثير في قدرة المتدرب على التركيز والاستيعاب وتذكر المعلومات وقد يتجه الأثير في أي من الاتجاهين سواء الإيجابي أو السلبي، ومن هنا جاء الاهتمام ببعض الظروف البيئية مثل (الصوت – الضوء – درجة الحرارة – تنظيم الأثاث في بيئة التعلم – مستوى سلامة الأجهزة.

حيث تم التأكد من مستوى مناسبة كل هذه الظروف البيئية في المعمل الذي تم اختياره لإجراء البرنامج التدريبي وهو معمل خاص مكيف الهواء قامت الباحثة بتأجيره على نفقتها الخاصة مراعية فيه مدى مناسبة كافة العناصر السابقة، حيث اشتمل المعمل على عدد ١٢ جهاز حاسب آلي تعمل في حالة جيدة وبالمواصفات التالية:

Processor	:	p4 3 cash 2 G
Motherboard	:	p4 up to 3
Vega Card	:	1 G
Sound card	:	
Ram	:	DDram2 2G
Cd.Rom	:	52x
headphone		
programs:	:	Microsoft windows xp

وقد اشتمل كل جهاز على نسخة من البرنامج ونسخة من الاختبارين القبلي والبعدى والتي أعدتها الباحثة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٩ تحديد المحتوى:

وقد جاءت هذه الخطوة بعد تحليل الأهداف إلى عناصرها والتعرف على خصائص المتدربين بحيث يمكن تحديد أسلوب بناء المحتوى بما يتناسب مع مستوى المتدربين حيث قامت الباحثة بإعداد المحتوى العلمي الخاص بكل هدف من أهداف البرنامج التدريبي وذلك في ضوء عدد المفاهيم والمهارات الخاصة بكل كفاية من الكفايات، وقد تم الاستعانة بعدد من المراجع العربية والأجنبية المتخصصة في مجال الفهرسة والتصنيف لتحديد هذا المحتوى، ويوضح ملحق (١) قائمة بأسماء المراجع التي قامت الباحثة بالاستعانة بها في تحديد المحتوى العلمي الخاص بكل كفاية من الكفايات، وقد تم عرض المحتوى على السادة المحكمين من خلال البرنامج التعليمي على اسطوانة تعليمية للحكم عليه والتعرف على ملاحظاتهم في البرمجية.

١-١٠ نشاطات التعلم:

تضمنت خطة التدريس نوعان من الأنشطة التعليمية والتي تهدف إلى إثراء التجربة بما يحقق أكبر عائد ممكن لأهداف البرنامج التدريبي وتشمل هذه الأنشطة ما يلي.

أنشطة قامت بها الباحثة: وتتمثل في

- أنشطة قبل البدء في تدريس البرنامج التدريبي: وفيها تم إعطاء فكرة مبسطة عن أهداف البرنامج وكيفية التعامل معه والتزامات كل من الباحثة والمتدربين.
- أنشطة أثناء التعامل مع البرنامج التدريبي: وتمثلت في ملاحظة نشاط المتدربين وتفاعلهم، مع الالتزام بالإجابة على أي تساؤلات قد تظهر من قبلهم.
- أنشطة بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي: وتمثلت في تسجيل الدرجات التي حصل عليها المتدربين في الاختبار التحصيلي الكمبيوتري والقيام بالعمليات الإحصائية المختلفة.

أنشطة قام بها المتدرب: وتمثلت في

- تفاعل المتدرب مع البرنامج وتنفيذه لتعليماته.
- تنفيذ الأنشطة التي تم عرضها من خلال البرنامج، وهى عبارة عن مجموعة من البرامج التطبيقية الخاصة بكل كفاية يتفاعل معها المتدرب خلال البرنامج بحيث يطلب منه تنفيذها على الجهاز بنفسه للوصول لنفس النتائج وقد روعي فيها الشمولية لكافة الأهداف التطبيقية لكل كفاية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الإجابة على التدريبات الموجودة في البرنامج التدريبي، وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة تم إعدادها على غرار أسئلة الاختبارين القبلي والبعدى بحيث تلي شرح كل كفاية من الكفايات، وقد روعي في هذه التدريبات ما يلي:

١.سلامة الصياغة.

٢.شموليتها لأهداف البرنامج.

٣.التنوع ما بين أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة الاختيار من متعدد بحيث تكون تدريب فعلى على الاختبار البعدى.

- خوض الاختبارات القبلية والبعدية للبرنامج.

٢. مرحلة التصميم والإنتاج الفني للبرنامج التدريبي:

وقد مرت عملية التصميم والإنتاج الفني للبرنامج بعدد من الخطوات وهى:

٢-١ كتابة السيناريو:

وتعتبر مرحلة كتابة السيناريو المرحلة الأولى والأساسية من مراحل التصميم والإنتاج الفني للبرمجية حيث يتم من خلال هذه المرحلة ترجمة كل ما تم تجميعه من محتوى وأنشطة وتدريبات في ضوء أهداف البرنامج التدريبي إلى مجموعة من الخطوات والإجراءات التفصيلية لما سوف يتم إنتاجه في صورة ورقية.

وتتلخص خطة العمل في هذه المرحلة في عدد من الخطوات.

- تحديد عدد الإطارات التي سوف يتم عرضها في البرمجية.
- تحديد الترتيب المنطقي للإطارات في ضوء أهداف البرمجية وطريقة العرض.
- تحديد محتوى كل إطار من المعلومات النصية والصور والرسوم ومشاهد الفيديو والمتعلقة بأهداف البرمجية.
- تحديد المؤثرات الصوتية والموسيقى المصاحبة لكل إطار من إطارات البرمجية.
- تحديد نوع التغذية الراجعة التي ينبغي توفيرها في البرمجية.

حيث شملت عملية كتابة السيناريو إعداد لمجموعة الإطارات الممثلة لشاشات البرنامج وذلك عن طريق إعداد المحتوى التعليمي للمعايير في شكل إطارات بحيث يمثل كل إطار شاشة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من شاشات البرنامج يحتوى على إحدى جزيئات المحتوى، وقد روعي في عملية إعـــداد هذه الإطارات الجوانب التالية:

أولا : صياغة الإطارات:

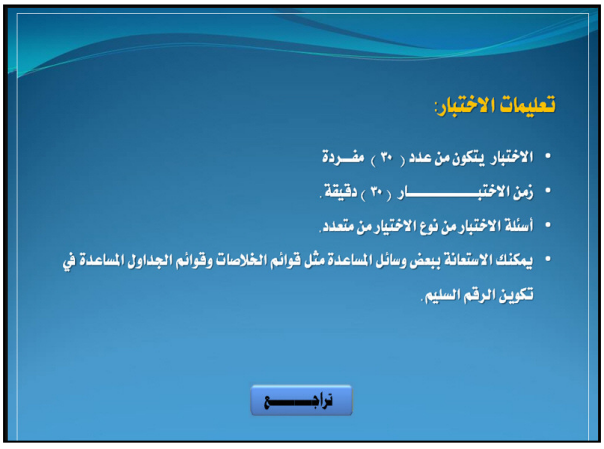
استخدم في صياغة محتوى الإطارات اللغتين اللفظية (صوت وصوره) وغير اللفظيـــة، وتمثلت اللغة اللفظية المرئية في المحتوى العلمي المكتوب بينما تمثلت اللغة اللفظية المســـموعة فتمثلت في الصوت المصاحب لبعض الإطارات المرئية إلى جانب عرض الفيديو، أما اللغة غير اللفظية فتمثلت في بعض التعزيزات الموسيقية التي تلي الإجابة علـــى الأســـئلة والتـــي تعـــزز الإجابات الصحيحة أو تعطى إشارة إلى الإجابات الخاطئة.

ثانيا: أنواع الإطارات:

تنوعت الإطارات حسب موقعها في البرنامج وحسب الهدف المطلوب منها، وقـــد شـــمل البرنامج الأنواع التالية من الإطارات:

١- **إطارات إرشادية:** وفيها يتم تقديم إرشادات وتوجيهات للمتدرب حول كيفية التعامـــل مع البرنامج والسير فيه.

ويوضح شكل (١٧) مثال لأحد الإطارات الإرشادية التي استخدمتها الباحثة في أثنـــاء تصميم البرمجية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى.



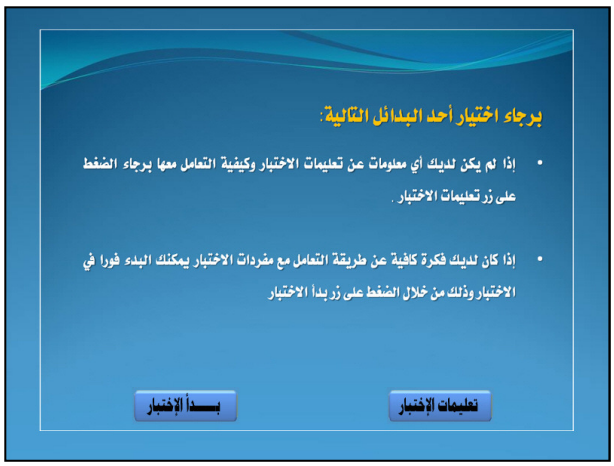
شكل (١٧)
مثال لأحد الإطارات الإرشادية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد صمم هذا الإطار بهدف مساعدة المتدرب في التعرف على عدد مفـردات الاختبـار ونوعية الأسئلة التي استعانت بها الباحثة في التأكد من مدى إلمام المتدرب من المحتوى العلمـي الموجود بالبرمجية والأهداف التي كانت تسعى إليها البرمجية، إلى جانب مساعدة المتدرب فـي التعرف على بعض الوسائل المساعدة التي يمكن الاعتماد عليها أثناء خوض الاختبار.

٢- **إطارات تمهيديـة:** ويتم من خلالها هذا النوع من الإطارات إعطـاء تقـديم حـول الموضوع للمتدرب أو إعطائه أي معلومات تمهيدية عن الموضوع وذلك بهدف تبسيط الموضوع للمتدرب.

ويوضح شكل (١٨) مثال لأحد الإطارات التمهيدية التي استخدمتها الباحثة في أثنـاء تصميم البرمجية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى.



شكل (١٨)
مثال لأحد الإطارات التمهيدية

وقد صمم هذا الإطار بهدف إعطاء المتدرب معلومات عن كيفية الدخول فـي الاختبـار وكيفية التعامل معه حيث يعطى الإطار للمتدرب إمكانية الدخول مباشرة إلى الاختبار في حالة إذا كان لدية معلومات عن كيفية التعامل معه أو أن يستعين ببعض التعليمات حول كيفية التعامل مع الاختبار وذلك من خلال الضغط على زر تعليمات الاختبار.

٣- **إطارات رابطة :** وفيها يتم تذكير المتدرب بالمعلومات التي قدمت له من قبـل مـع تقديم معلومات جديدة مرتبطة بها في الموضوع.

ويوضح شكل (١٩) مثال لأحد الإطارات الرابطة التي استخدمتها الباحثة فـي أثنـاء تصميم البرمجية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل (١٩)
مثال لأحد الإطارات الرابطة

وقد صمم هذا الإطار بحيث يحتوى على عدد من النصوص الفائقة (Hyper Text) في شكل أزرار، يتفاعل المتدرب مع أي منها من خلال الضغط على الزر المطلوب ضغطة واحدة فيتم الانتقال إلى إطار جديد تم ربطه مع الإطار السابق من خلال هذا النص الفائق (Hyper Text) والذي يعتبر بمثابة عنوان للموضوع وهو في حد ذاته أحد عناصر البرمجية التدريبية التي أعدتها الباحثة في ضوء قائمة الكفايات.

٤- **إطارات اختباريه:** ومن خلال هذه الإطارات تسعى الباحثة إلى اختبار ما لدى المتدرب من معلومات حول موضوع الدراسة وذلك قبل البدء في البرنامج التدريبي أو ما حصل عليه المتدرب من معلومات خلال التدريب من خلال إطارات الاختبار البعدى.

ويوضح شكل (٢٠) مثال لأحد الإطارات الإختبارية التي استخدمتها الباحثة في أثناء تصميم البرمجية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى.

٥- **إطارات تنموية:** ومن خلال هذا النوع من الإطارات تقوم الباحثة بإمداد المتدرب بمجموعة من المعلومات التنموية حول أحد عناصر البرنامج التدريبي والتي وضعتها الباحثة في قائمة مهارات الفهرسة والتصنيف.

ويوضح شكل (٢١) مثال لأحد الإطارات التنموية التي استخدمتها الباحثة في أثناء تصميم البرمجية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل (٢٠)
مثال لأحد الإطارات الإختبارية

شكل (٢١)
مثال لأحد الإطارات التنموية

ثالثا : مدى الإطارات:

ويقصد بها طول أو قصر الإطار، حيث روعي في بناء البرنامج أن يكون كم المعلومات التي يحتويها الإطار مناسبا للمتعلم فلا يكون قليل بالشكل الذي لا يجعل المتدرب يصل إلى الهدف المنشود منها أو كبير بالشكل الذي يجعل المتدرب يمل منها ويترك بعضها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-٢ إعداد الوسائل المساعدة:

الوسائل المساعدة هي تلك الوسائل التي تم الاعتماد عليها في إعداد البرنامج التدريبي وقد تنوعت هذه الوسائل بين وسائل جاهزة ووسائل معدة من قبل الباحثة.

وسائل جاهزة: وتمثلت في بعض ملفات الموسيقى التي استخدمتها الباحثة كمعززات للتعلم.

وسائل معدة من قبل الباحثة: وتنوعت هذه الوسائل ما بين لقطات فيديو وملفات صور تم إعدادها من قبل الباحثة باستخدام برنامج PhotoShop وملفات صوت وشاشات نصية، وقد استخدمت الباحثة في إعداد هذه الوسائل العديد من البرامج مثل:

- استخدام برنامج "Camtasia Studio 5" في إعداد ملفات الصوت والفيديو وتسجيل بعض شاشات البرنامج وذلك نظرا لما تميز به هذا البرنامج من إمكانية إعداد ملفات نقية من أي عيوب وصغيرة في الحجم إلى جانب تعدد الوظائف التي يمكن أن يقوم بها البرنامج.
- استخدام برنامج "Adobe Photoshop 7" في إعداد ملفات صور للمحتوى النظري وأسئلة التدريبات وذلك نظرا لما يتميز به هذا البرنامج من جمال الإخراج وإمكانية وضع أي مؤثرات قد يكون لها تأثير في جذب انتباه الطالب وعدم الخوف من تغير شكل الخط حيث أن البرنامج يتعامل معه كصوره.

٢-٣ إنتاج البرنامج:

بعد إعداد الباحثة للسيناريو الخاص بالبرمجية التدريبية وتحديد الوسائل المساعدة والتي سوف تستعين بها في عملية الإنتاج تم دمج هذه الوسائل من خلال أحد أدوات تأليف الوسائط المتعددة وهو برنامج Macromedia Authorware وقد راعت الباحثة في أثناء عملية الإنتاج ضرورة توضيح أجزاء البرنامج وتفصيلاته بحيث يستطيع المتدرب الإلمام به والقدرة على الانتقال بين أجزاءه المختلفة(المحتوى النصي – مشاهد الفيديو – الأنشطة – التدريبات) وكذلك القدرة على التوقف في أي وقت والخروج من البرنامج.

٢-٤ إعداد دليل الاستخدام:

تم إنتاج دليل الاستخدام الخاص بالبرمجية التدريبية والتي يلجأ إليها المتعلم في المرات الأولى من التعامل مع البرنامج التدريبي، وقد تضمن دليل الاستخدام مجموعة من التعليمات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الموجهة للمتدرب عن كيفية تشغيل البرمجية وطريقة التنقل بين أجزاءها المختلفة وكيفية الخروج من البرنامج، كما تضمن الدليل قائمة بمجموعة الأهداف التي سعت البرمجية إلى تحقيقها.

٣. **مرحلة التقويم** :

وقد مرت هذه المرحلة بعدد من الخطوات وهى:

أ- **عرض البرنامج على السادة المحكمين:**

بعد انتهاء الباحثة من إنتاج البرنامج في صورته الأولية تم عرضه على عدد من السادة المحكمين للأخذ بآرائهم بشأن مجموعة من المعايير وهى:

أولا : معايير الخاصة بالمحتوى

من حيث (توفر الأهداف العامة والسلوكية - ملائمة المحتوى مع الأهداف- ملائمة المحتوى مع فئة المتدربين - توفر ومناسبة الأنشطة والتدريبات مع المحتوى والمتدرب - توفر و مناسبة الوسائط المتعددة مع المحتوى والمتدرب).

ثانيا : معايير الخاصة بالتفاعل مع المتدرب:

وتتمثل هذه المعايير في كل من (توفر أنماط تفاعل مناسبة للمتدرب - التحكم في البرنامج - سهولة التحرك - التحكم في الأنشطة التعليمية - قدرة المتدرب على السير حسب خطوه الذاتي - قدرة المتدرب على التحكم في إنهاء البرنامج - قدرة المتدرب على الاستفادة من التغذية الراجعة).

ثالثا : معايير الخاصة بالروابط والتعامل مع العروض:

وهى تتمثل في عدد من المعايير خاصة بكل من (سلامة الروابط - استخدام أسلوب مميز - الربط الجيد لعناصر البرنامج - سهولة الانتقال بين وحدات البرنامج).

رابعا : معايير عامة للبرمجية التدريبية:

وهى مجموعة المعايير الخاصة بمدى سهولة البرمجية والقدرة على قراءتها إلى جانب وضوح الشاشة وبساطتها. ويوضح ملحق (٨) نموذج لاستمارة تحكيم البرنامج، كما يوضح ملحق (٩) بيان بأسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- تعديل البرنامج وتطويره:

وقد جاءت هذه المرحلة بعد عرض البرنامج في صورته الأولية على السادة المحكمين والتعرف على آرائهم في المعايير السابق ذكرها والوقوف على الأخطاء التي توقف عندها سيادتهم، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي حددها سيادتهم والتي تركزت حول تعديل بعض ملفات الفيديو وتكبير بعض الرسوم صغيرة الحجم إلا أنهم أجمعوا على سلامة المحتوى والروابط وصلاحية للبرمجية للتطبيق والعرض على المتدربين.

ج- الصورة النهائية للبرنامج:

بعد انتهاء الباحثة من إجراء التعديلات كاملة على البرنامج والتي أوصى بها المحكمون أصبحت البرمجية معدة للتطبيق والاستخدام مع أخصائي تكنولوجيا التعليم من العاملين بغرف مناهل المعرفة بمدارس التربية والتعليم بمصر.

ثالثا: بناء الاختبار التحصيلى وبطاقة تقييم الأداء المهارى:

إذا كان الهدف من هذه الدراسة هو بناء برنامج تدريبي قائم على استخدام الوسائط المتعددة الكمبيوترية في تدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم والقائمين على العمل بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم بمصر فقد كان من الضروري إعداد اختبار تحصيلي وبطاقة لتقييم مستوى الأداء المهارى وذلك لقياس مستوى التغير في التحصيل المعرفي والأداء المهارى لدى هذه الفئة من المتدربين بعد اجتيازهم للبرنامج التدريبي، ولقد مرت عملية إعداد الاختبار بمجموعة من الخطوات وهى:

١. تحديد الغرض من الأداتين :

الغرض من هذا الأداتين (اختبار تحصيلي وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى)هو :-

- أن تستخدم الصورة القبلية منهما (Pre-Test) في قياس ما لدى المتدربين من معلومات سابقة ومهارات فنية في موضوع الدراسة والتعرف على مدى ضرورة البرنامج التدريبي والذي أعدت من أجله الدراسة.
- أن تستخدم الصورة البعدية منهما (Post-Test) في قياس ما حصله المتدرب من معلومات وما قاموا به من أداء مهارى في موضوع الدراسة من خلال البرنامج التدريبي الذي مر به أفراد العينة التجريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أن تستخدم النتائج النهائية للاختبارين في التعرف على مدى التغير الذي حدث في مستوى التحصيل لدى أفراد العينة التجريبية والتعرف على مدى تأثير البرنامج الذي قامت الباحثة بتصميمه في إحداث تحسن واضح في مستوى التعلم.

٢. تحديد الأهداف العامة للأداتين:

هذا ويهدف كلا من الاختبار وبطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى إلى التعرف على مدى اكتساب أخصائي تكنولوجيا التعليم والقائمين على العمل بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم بمصر للمعارف والمهارات التالية:

- التعامل مع على الأشكال المختلفة للفهارس.
- إعداد بطاقة فهرسة في ضوء أبعاد بطاقة الفهرسة والمداخل الخاصة بها.
- وضع علامات الترقيم على بطاقات الفهرسة.
- التعرف على أنواع الحقول في بطاقة الفهرسة.
- إعداد بطاقة فهرسة لاى وعاء من أوعية المعلومات سواء منها الورقية أو الإلكترونية.
- وضع رقم تصنيف لاى وعاء معلوماتي في إطار خطة تصنيف ديوى العشري.
- إعداد رقم تصنيف في ضوء كل من التقسيمات الموحدة واللغوية والأدبية والمكانية.

٣. تحديد الأهداف السلوكية للأداتين:

وللتأكد من مدى اكتساب المعلمين لمجموعة المعارف المهارات السابقة سعت الباحثة إلى تحديد مجموعة الأهداف السلوكية التي يراد من كلا الأداتين (اختبار تحصيلي وبطاقة لتقييم مستوى الأداء المهارى) سواء في الصورة القبلية منهما أو البعدية التحقق من مستوى اكتساب المتدرب لها وهى نفس مجموعة الأهداف التي حددتها الباحثة قبل إنتاج البرنامج التدريبي ويوضح ملحق رقم (٥) قائمة المهارات المطلوب أن تقيسها كلا الأداتين والأهداف السلوكية الخاصة بهما.

٤. تحديد الوزن النسبي وعدد الأسئلة لكل معيار في الأداتين:

الهدف من أي اختبار أو بطاقة التقييم سواء في صورتهما القبلية أو البعدية هو اكتشاف ما لدى المتدرب من معلومات حول أهداف المقرر، ولذلك فقد تضمنت كلا الأداتين عينة من السلوك المراد تحقيقه بحيث يغطى كافة أهداف البرنامج والتي سبق تحديدها، ويتم ذلك عن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

طريق تحديد الوزن النسبي وعدد الأسئلة لكل معيار في الاختبار أو البطاقة، بحيث يتم تحديد الأهمية النسبية لكل معيار وكل هدف من أهداف المعيار الواحد وذلك بناء على أهمية كل هدف وعدد المفاهيم التي يعالجها كل هدف وذلك في ضوء تحليل المحتوى بعد ذلك يتم تحديد عدد الأسئلة المناسبة لتغطية هذا المعيار.

ويوضح جدول (٦) عدد المفاهيم الخاصة بكل معيار رئيسي من المعايير المطلوب تحقيقها من خلال البرنامج والأهمية النسبية لكل منها ونسبة الأسئلة الخاصة بكل معيار في بطاقة ملاحظة الأداء المهارى للفهرسة وكذلك العدد التقريبي الذي تم الاعتماد عليه في إعداد البطاقة.

جدول (٦)

عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة المقترحة

لكل كفاية رئيسية في قائمة كفايات الفهرسة

م	العنوان	عدد عناصر البناء المعرفي	الوزن النسبي	عدد الأسئلة
١	المفاهيم الرئيسية	١٠	%٩	٣
٢	أنواع الفهارس	٣	%٣	١
٣	أشكال الفهارس	٤	%٤	١
٤	أنواع البطاقات	٢	%٢	١
٥	أبعاد البطاقة	١٦	%١٤	٤
٦	علامات الترقيم	٣٥	%٣٢	٩
٧	أسماء الحقول	١٦	%١٤	٤
٨	فقرات الوصف	٤	%٤	١
٩	فهرسة المواد الإلكترونية	٢١	%١٩	٦
	المجموع	١١١	%١٠٠	٣٠

- ولقد قامت الباحثة بتحديد الأهمية النسبية لكل معيار من معايير القائمة باستخدام المعادلة التالية:

(الأهمية النسبية للمعيار = عدد المفاهيم الخاصة بالمعيار / العدد الكلى لمفاهيم البرنامج * ١٠٠)

- أما عدد الأسئلة الخاصة بكل معيار فقد قامت الباحثة بتحديدها باستخدام المعادلة :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(عدد أسئلة المعيار = الوزن النسبي للمعيار * عدد الأسئلة الكلى للاختبار /١٠٠)

كما تم تطبيق نفس المعادلتين في تحديد الأهمية النسبية وعدد الأسئلة الخاصة بكل هدف من أهداف المعيار الواحد، هذا ويوضح ملحق رقم (١٠) نموذج لبطاقة تقييم الأداء المهارى الخاصة بكفايات فهرسة المواد الإلكترونية من إعداد الباحثة.

كما يوضح جدول (٧) عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة الخاصة باختبار التصنيف في ضوء قائمة الكفايات.

جدول (٧)

عدد عناصر البناء المعرفي والوزن النسبي وعدد الأسئلة المقترحة

لكل كفاية رئيسية في قائمة كفايات التصنيف

م	العنوان	عدد عناصر البناء المعرفي	الوزن النسبي	عدد الأسئلة
١	المفاهيم العامة	١٢	%٥	١
٢	تصنيف ديوى العشري	١١٩	%٤٦	١٤
٣	قائمة التقسيمات الموحدة	٢٢	%٩	٣
٤	قائمة التقسيمات المكانية	٢٢	%٩	٣
٥	قائمة التقسيمات الأدبية	٢٠	%٨	٢
٦	قائمة التقسيمات اللغوية	١٩	%٧	٢
٧	قائمة اللغات	٢١	%٨	٢
٨	قائمة الأشخاص	١٩	%٧	٢
٩	الكشاف النسبي	٣	%١	صفر
	المجموع	١١١	%١٠٠	٣٠

٥. مصادر بناء الاختبار :

تم بناء الاختبار على أساس المعايير والأهداف السلوكية الخاصة بكل معيار والمحتوى العلمي الخاص بكل هدف من هذه الأهداف والذي اعتمدت الباحثة في بناءه على الكتب الدراسية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التي اعتمدت الباحثة عليها في إعداد المحتوى العلمي الخاص بالبرنامج وعـــدد مـــن المراجـــع العربية والأجنبية التي توفرت لدى الباحثة.

٦. تحديد مواصفات الأسئلة على أساس تصنيف بلوم:

بعد القيام بتحديد الأهداف التي سوف يعالجها البرنامج التدريبي ومستوى كل منها علـــى تصنيف بلوم وبعد تحديد عدد الأسئلة التقريبي لكل معيار في الاختبار على أساس الوزن النسبي لكل معيار في الاختبار، تم تحديد مستوى كل سؤال من الأسئلة بالنسبة لتصنيف بلوم.

يوضح جدول (٨) عرض مختصر لكل معيار رئيسي في قائمة معايير الفهرســـة وعـــدد المفاهيم التي تتبعه عند كل مستوى من مستويات التعلم.

جدول (٨)

عرض مختصر لكل كفاية رئيسية في قائمة معايير الفهرسة

وعدد عناصر البناء المعرفي التي تتبعها عند كل مستوى من مستويات التعلم

قائمة كفايات	عدد عناصر البناء المعرفي عند كل مستوى من مستويات التعلم							
	تذكر		تطبيق		تحليل		تركيب	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
١	٤	%٣.٥	–	–	٨	%٧.١	–	–
٢	٣	٢.٧	–	–	–	–	–	–
٣	٤	%٣.٥	–	–	–	–	–	–
٤	٢	%١.٨	–	–	–	–	–	–
٥	–	–	٨	%٧.١	٨	%٧.١	–	–
٦	–	–	٣٥	%٣١	–	–	–	–
٧	–	–	١٦	%١٤.٢	–	–	–	–
٨	–	–	–	–	٤	%٣.٥	–	–
٩	–	–	–	–	–	–	٢١	١٨.٦
النسبة الكلية	١٣	%١١.٥	٥٩	%٥٢.٢	٢٠	%١٧.٧	٢١	%١٨.٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما يوضح جدول (٩) عرض مختصر لكل معيار رئيسي في قائمة معايير الفهرسة وعدد المفاهيم التي تتبعه عند كل مستوى من مستويات التعلم.

جدول (٩)

عرض مختصر لكل كفاية رئيسية في قائمة معايير التصنيف

وعدد عناصر البناء المعرفي التي تتبعها عند كل مستوى من مستويات التعلم

قائمة كفايات	عدد عناصر البناء المعرفي عند كل مستوى من مستويات التعلم							
	تذكر		تطبيق		تحليل		تركيب	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
١	١٠	%٣.٩	٢	%٠.٨	–	–	–	–
٢	١	%٠.٤	١١٠	%٤٢.٨	٨	%٣.١	–	–
٣	٩	–	٤	%١.٦	–	–	٩	%٣.٥
٤	٩	–	٤	%١.٦	–	–	٩	%٣.٥
٥	٩	–	٢	%٠.٨	–	–	٩	%٣.٥
٦	٩	–	١	%٠.٤	–	–	٩	%٣.٥
٧	٩	–	٣	%١.٢	–	–	٩	%٣.٥
٨	٩	–	١	%٠.٤	–	–	٩	%٣.٥
٩	١	%٠.٤	٢	%٠.٨	–	–	–	–
النسبة الكلية	٦٦	%٢٥.٧	١٢٩	%٥٠.٢	٨	%٣.١	٥٤	%٢١

ويوضح ملحق (٨) بيان بموقع كل مفردة من مفردات الاختبار البعدي في قائمة المعايير ومستويات التعلم عند بلوم

٧. صياغة مفردات كلا الأداتين في صورته الأولية :

تمت صياغة مفردات الاختبار من الأسئلة الموضوعية وتكونت الأسئلة من عدد ٣٠ مهارة لبطاقة تقييم الأداء المهارى في مجال الفهرسة و ٣٠ مفردة لاختبار التصنيف من نوع الاختيار من متعدد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولقد راعت الباحثة أن تكون مفردات كلا الأداتين(الاختبار وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى) شاملة لجميع الأهداف السلوكية للبرنامج ولكافة مستويات التعليم المعرفية التي شملتها الأهداف الخاصة بقائمة المعايير وتمت صياغة الاختبار في صورة إلكترونية روعي فيها أن يتم التصحيح تلقائيا من قبل البرنامج الإلكتروني بالنسبة لاختبار التصنيف بحيث يتم إعطاء المتدرب درجة واحدة (١) عن كل مفردة تمت الإجابة عليها بطريقة صحيحة ويعطى درجة (صفر) عن كل مفردة تمت الإجابة عليها بطريقة خاطئة على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار من (٣٠) لاختبار التصنيف، و (٣٠) درجة أخرى لبطاقة تقييم الأداء المهارى في مجال الفهرسة.

٨. إعداد دليل اختبار التصنيف وتعليماته :

تم إعداد دليل السير في الاختبار بحيث يستعين به المتدرب قبل بدء الاختبار بالشكل الذي يساعد على عدم إحداث أي قدر من الارتباك لديه أثناء التعامل مع الاختبار في صورته الإلكترونية، كما تم وضع تعليمات الاختبار في الدليل وعلى الشريحة الأولى من الاختبار في صورته الإلكترونية بحيث تعرض تلقائيا على المتدرب عند بدء الاختبار مع التأكيد على ضرورة القراءة الجيدة لهذه التعليمات وتنفيذ ما بها.

وقد أوضحت الباحثة في هذه التعليمات الزمن الكلى للاختبار وهو (٣٠) دقيقة، وقد تم تحديد هذا الزمن على أساس متوسط الزمن الكلى الذي مرت به العينة الاستطلاعية ، كما أوضحت التعليمات أيضا طريقة الإجابة على الأسئلة مع التأكيد على إمكانية عدم الإجابة على أي سؤال وذلك من خلال الضغط على زر بعنوان (لا أود الإجابة) وذلك ضمانا لعدم التخمين من قبل المتدرب وتكون الدرجة التي حصل عليها المتدرب أقرب إلى المستوى الحقيقي له.

٩. عرض الصورة الأولية للأدوات على السادة المحكمين :

تم عرض الأداتين في صورتهما الأولية على عدد من السادة المحكمين وذلك للتعرف على آراء سيادتهم في عدد من النقاط الخاصة بالاختبار وهى

- مدى مناسبة الأسئلة لأهداف المحتوى السلوكية.
- الدقة اللغوية لمفردات الاختبار وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى.
- مدى مناسبة المفردات لمستوى عينة البحث.
- مدى وضوح التعليمات الخاصة بالاختبار.
- صلاحية الأداتين للتطبيق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- مدى إتاحة الاختبار معرفة المتدرب للدرجة النهائية.

ويوضح ملحق (٩) بيان بأسماء السادة المحكمين للاختبار وباقي أدوات البرنامج

١٠. إعداد بطاقة تسجيل استجابات المتدرب:

تم تصميم بطاقة يقوم فيها المتدرب بتسجيل استجاباته لمفردات الاختبار في شكل ورقي وذلك عن طريق وضع علامة (√) في المكان المناسب على البطاقة إلى جانب الإجابة الإلكترونية المباشرة على جهاز الحاسب الآلي، وقد تم وضع تعليمات الاختبار الموجهة للمتدرب على النموذج. وقد تم الاستفادة من هذه البطاقة في التعرف على نسب الإجابة الخاصة بكل سؤال والتعرف على مستوى السهولة والصعوبة الخاصة بكل سؤال.

١١. إعداد الصورة النهائية للأداتين :

بعد عرض الأداتين (اختبار التصنيف وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى في مجال الفهرسة) في صورتهما الأولية على السادة المحكمين خرجت الباحثة بعدد من التعديلات التي تتعلق بالنواحي اللغوية ومستوى صعوبة المفردات وقد كانت هذه التعديلات محل اهتمام من الباحثة في تعديل الأداتين والوصول بهما إلى الصورة النهائية. ومن خلال استعراض الباحثة لآراء السادة المحكمين اتضح ما يلي

- وافق (١٠٠%) من السادة المحكمين على مدى مناسبة الأسئلة للأهداف السلوكية.
- وافق (٨٧.٥%) من السادة المحكمين على مدى الدقة اللغوية لمفردات الاختبار.
- وافق(٨٧.٥%) من السادة المحكمين على مدى مناسبة المفردات لمستوى عينة البحث.
- وافق (١٠٠%) من السادة المحكمين على مدى وضوح التعليمات الخاصة بالاختبار.
- وافق (١٠٠%) من السادة المحكمين على مدى صلاحية الاختبار للتطبيق.
- وافق (١٠٠%) من السادة المحكمين على مدى إتاحة الاختبار معرفة المتدرب للدرجة النهائية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رابعاً: إجراء التجربة الاستطلاعية :

قامت الباحثة باختيار عينة عشوائية قوامها (١٠) من أخصائي تكنولوجيا التعليم والقائمين على العمل بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم بمصر وهى الفئة التي استهدفتها الدراسة وذلك لإجراء التجربة الاستطلاعية عليها.

١. الهدف من التجربة :

وقد هدفت الباحثة من إجراء التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- التأكد من مدى مناسبة المحتوى والأنشطة والتدريبات مع مستوى المتدرب.
- التأكد من مدى قدرة المتدرب على التفاعل مع البرنامج والتحكم فيه.
- الوقوف على المشكلات التي يمكن أن تواجه المتدرب أثناء التعامل مع البرنامج.
- مدى وضوح التعليمات بالنسبة للمتدرب.
- الوقوف على معدل الكسب للتعرف على مدى فعالية البرنامج.
- الوقوف على مدى صدق الاختبار وثباته.

٢. تطبيق التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء التجربة في النصف الثاني من العام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١ وقد استمر تطبيق التجربة على العينة الاستطلاعية مدة ٢٨ يوم، وكان متوسط الزمن الكلى للتجربة (٢٢) ساعة مقسمة على أربع عشر زيارة لمعمل الحاسب بمتوسط ساعة ونصف الساعة للزيارة الواحدة.

٣. تطبيق الأداتين قبليا:

بدأت التجربة بتطبيق الأداتين (اختبار التصنيف وهو اختبار إلكتروني وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى في الفهرسة في صورة ورقية) قبليا على أفراد العينة الاستطلاعية.

بالنسبة لاختبار التصنيف: فقد تم خلال ذلك عرض بنود الاختبار على المتدرب إلكترونيا بحيث قام بتسجيل استجابته من خلال الضغط على أي زر من أزرار الشريحة حسب إجابته على السؤال المعروض ثم قام بتسجيل نفس الاستجابة على نموذج رصد الاستجابات، وفى نهاية الاختبار قام الحاسب بعرض الدرجة التي حصل عليها المتدرب، وقامت الباحثة بتسجيل الدرجة على نموذج رصد الاستجابات وهى إحدى التعليمات التي عرضت على المتدرب قبل بدأ الاختبار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما بالنسبة لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى للفهرسة: فقد قامت الباحثة بمراجعة الاختبار الورقي الذي قدم للمتدرب في مجال الفهرسة وتسجيل درجة أمام كل مهارة تم تنفيذها من قبل المتـــدرب على بطاقة الملاحظة.

٤. تطبيق البرنامج:

بعد انتهاء الاختبار القبلي تم تطبيق التجربة على نفس أفراد العينة الاستطلاعية وشـــملت الخطوات التالية:

١. تخصيص جهاز حاسب آلي لكل متدرب بشكل فردى.
٢. بدأ كل متدرب في عرض المحتوى الخاص بالتجربة.
٣. التأكد من قدرة المتدرب على التنقل بين صفحات شرائح البرنامج.
٤. التأكد من تفاعل المتدرب مع كافة الأنشطة والتدريبات في نهاية كل هدف عام.
٥. حرصت الباحثة على توقف المتدرب عن إكمال السير في البرنامج في حالة عـــدم وجود الرضا والهدوء النسبي على أن يقوم المتدرب بإكمال العمل في جلسة أخرى حتى لا يؤثر ذلك على مستوى التحصيل للمادة الدراسية.
٦. تسجيل ملاحظات المتدرب حول البرنامج.

٥. التطبيق البعدى للأداتين:

بعد انتهاء التجربة قامت الباحثة بإجراء اختبار تحصيلي بعدى (Auto test) في مجـــال التصنيف وتطبيق بطاقة تقييم الأداء المهارى في مجال الفهرسة على أفراد العينة الاســـتطلاعية من أخصائي تكنولوجيا التعليم والقائمين على العمل بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم بمصر باستخدام جهاز الحاسب الآلي مكافئ للاختبار القبلي، وقامت الباحثـــة بتســـجيل البيانات التي حصلت عليها.

٦. حساب الثوابت الإحصائية:

بعد انتهاء تطبيق الاختبار البعدى قامت الباحثة بإجراء عدد من الثوابت الإحصائية علـــى نتائج التطبيق على العينة الاستطلاعية، وقد شملت الثوابت الإحصائية كل من:

- حساب معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار.
- حساب صدق الاختبار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ- **حساب معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار:**

قامت الباحثة بحساب معامل السهولة للاختبار البعدى الذي تم تطبيقه على أفراد العينة الاستطلاعية وذلك بعد تحديد عدد الأفراد اللذين أجابوا على كل مفردة من مفردات الاختبار وبطاقة تقييم الأداء، ويوضح ملحق (١١) بيان بمستوى سهولة وصعوبة أسئلة كلا من الاختبار البعدي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لدى أفراد العينة الاستطلاعية من أخصائي تكنولوجيا التعليم والقائمين على العمل بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم بمصر.

وقد تم حساب معامل السهولة باستخدام المعادلة

- معامل السهولة = عدد الأفراد اللذين أجابوا إجابات صحيحة / عدد المفردات الكلى

ويرى فؤاد البهي(فؤاد البهي السيد، ١٩٧٨، ٤٣٨) أن الأسئلة التي يجيب عنها أكثر من (٨٠%) من أفراد العينة هي أسئلة غاية في السهولة والأسئلة التي يجيب عليها أقل من (٢٠%) من العينة هي أسئلة في غاية الصعوبة. إلا أن الباحثة برغم وجود بعض الأسئلة التي زادت نسبة إجابة المتدرب فيها على(٨٠%) والتي تعنى سهولة هذه المفردات بالنسبة لأفراد عينة البحث فقد أبقت عليها وذلك نظرا لان هذه المفردات تقيس أهداف فعليه في قائمة المعايير والوصول إلى هذه النسبة يفيد من وجهة نظر الباحثة في الكشف عن نتائج التجربة وخاصة أن نفس العينة لم تستطع الوصول إلى هذه النسبة في الاختبارات القبلية والتي تمثل صورة مكافئة من الاختبار البعدي. ويوضح جدول (١٠) مستوى سهولة وصعوبة اختبار التصنيف على العينة الاستطلاعية.

جدول (١٠)

أدنى وأعلى مستوى سهولة وصعوبة
لاختبار التصنيف المطبق على أفراد العينة الاستطلاعية

البيان	العينة الاستطلاعية	
	مستوى السهولة	مستوى الصعوبة
أكبر قيمة	1	0.6
أصغر قيمة	0.4	0
المتوسط	0.8	0.3

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويتضح من خلال جدول (١٠) أن معاملات السهولة للاختبار تراوحت بين (٠.٤ – ١.٠) وبلغ متوسط مستوى السهولة (٠.٨) في حين تراوحت معاملات الصعوبة بين (٠.٠ – ٠.٦) وبلغ متوسط مستوى الصعوبة (٠.٣).

كما اتضح من خلال الجدول أن أعلى مستوى سهولة بالنسبة لاختبار التصنيف هو (١.٠) وكان لعدد (٩) مفردات من إجمالي (٣٠) وهو ما يعنى أن جميع المتدربين أجابوا على هذه المفردات إجابة صحيحة، في حين كانت أدنى مستوى سهولة (٠.٤) وكان لعدد (٢) مفردات من إجمالي (٣٠) وهو ما يعنى أن أربعة من عشرة من المتدربين أجابوا على هذه المفردات إجابة صحيحة، وكان متوسط مستوى السهولة بالنسبة لهذا الاختبار هو (٠.٨).

هذا كما يوضح جدول (١١) مستوى السهولة والصعوبة في بطاقة الأداء المهارى للفهرسة على العينة الاستطلاعية.

جدول (١١)

أدنى وأعلى مستوى سهولة وصعوبة
الأداء المهارى للفهرسة والمطبق على أفراد العينة الاستطلاعية

البيان	العينة الاستطلاعية	
	مستوى السهولة	مستوى الصعوبة
أكبر قيمة	1	0.4
أصغر قيمة	0.6	0
المتوسط	0.83	0.16

ويتضح من خلال جدول (١١) أن معاملات السهولة بالنسبة للأداء المهارى في الفهرسة تراوحت بين (٠.٦ – ١.٠) وبلغ متوسط مستوى السهولة (٠.٨٣) في حين تراوحت معاملات الصعوبة بين (٠.٠ – ٠.٤) وبلغ متوسط مستوى الصعوبة (٠.١٦).

كما اتضح من خلال الجدول أن أعلى مستوى سهولة بالنسبة لاختبار الفهرسة هو (١.٠) وكان لعدد (٧) مفردات من إجمالي (٣٠) وهو ما يعنى أن جميع المتدربين أجابوا على هذه المفردات إجابة صحيحة، في حين كانت أدنى مستوى سهولة (٠.٦) وكان لعدد (٣)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مفردات من إجمالي (٣٠) وهو ما يعنى أن ستة من عشرة من المتدربين أجـابوا علـى هـذه المفردات إجابة صحيحة، وكان متوسط مستوى السهولة بالنسبة لهذا الاختبار هو (٠.٨٣).

ب- حساب صدق الاختبار:

يعرف ثورنديك وهاجان الصدق بأنه تقدير لمعرفة ما إذا كان الاختبار يقيس ما نريد أن نقيسه من خلاله أم لا **(محمد عبد المطلب،٢٠٠٦، ٩٩)**، وقد قامت الباحثة بحساب صدق كـلا من أداتي التقويم وهما الاختبار وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى من خلال قياس صدق المحتـوى وقد قامت الباحثة بحساب صدق محتوى الاختبار من خلال عرض الاختبار على عدد من السادة المحكمين للحكم على الاختبار من حيث دقته وتغطيته لأهداف البرنامج ومناسبته للمحتوى وعينة البحث وأخيرا صلاحيته للتطبيق **(رمزية الغريب،١٩٨٨، ص ص٦٨٠-٦٨٣)**.

٧. حساب كفاءة البرنامج (Efficiency):

حدد كل من(Key And Bernard) شروط أي برنـامج يتسـم بالكفـاءة (٩٠/٩٠) إذا حصلت نسبة ٩٠% من الفئة التي أعد البرنامج من أجل تدريبهم على ٩٠% فأكثر مـن درجـة الاختبار التحصيلى البعدى (٩٠\٩٠)، أو التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى، ويـتم حساب الكفاءة بحساب النسبة المئوية للمعلمين الحاصلين على درجة التمكن ٩٠% فـأكثر مـن الدرجة الكلية للاختبار التحصـيلى البعـدى ودرجـة التطبيـق البعـدى لبطاقـة الملاحظـة المستخدمة(صلاح الدين خالد سليم، ٢٠٠٤: ٢٥).

خامسا: التجربة الأساسية للبحث:

بعد قيام الباحثة بإعداد البرنامج والاختبار التحصيلى وبعد التأكد من مدى سلامة كل منهم للتطبيق عن طريق النتائج التي حصلت عليها من التطبيق على العينة الاستطلاعية، قامت الباحثة بتنفيذ التجربة الأساسية والتي مرت بالمراحل التالية.

١. اختيار مجموعة البحث:

وقد اختارت الباحثة مجموعة البحث عشوائيا من بين أخصائي تكنولوجيا التعليم القائمين بالعمل بغرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم وهى نفس الفئة التي تمـت عليهـا التجربة الاستطلاعية وخرجت منها النتائج السابقة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد بلغ عدد أفراد مجموعة البحث (٢٧) متدرب ومتدربة من السادة الأخصائيين، وقامت الباحثة بإعدادهم في مجموعة واحدة تدرس البرنامج التدريبي باستخدام البرمجية التي قامت الباحثة بإعدادها.

وقد روعي عدم إدراج الأخصائيين اللذين لم ينتظموا في حضور البرنامج التدريبي وعددهم ثلاثة متدربين من إجمالي عدد (٣٠) متدرب هم أفراد مجموعات البحث ضمانا لدقة النتائج التي يتم الحصول.

٢. الإعداد للتجربة :

قبل تطبيق تجربة البحث تم الإعداد للتجربة من خلال إتباع عدد من الإجراءات والتي يمكن تتبعها في الخطوات التالية:-

- اختيار معمل حاسب آلي لتطبيق التجربة وذلك من خلال التأكد من توافر نظام التشغيل (Windows) والتأكد من وجود سماعات بالمعمل.
- التأكد من مدى مناسبة الظروف البيئية الخاصة بالمعمل مع المتدربين ومع إجراء التجربة.
- نسخ البرنامج والاختبار التحصيلى على أجهزة الحاسب بالمعمل.
- اختبار البرنامج والاختبار التحصيلى على جميع الأجهزة للتأكد من عدم وجود أي مشكلات أثناء التشغيل.

٣. تطبيق الاختبار القبلي :

الهدف من الاختبار القبلي هو التأكد من مدى ما لدى أفراد عينة البحث من معلومات خاصة بأهداف البحث والتجربة وبحيث يتم مراعاة هذه النقاط أثاء إجراء التجربة وأثناء الحصول على درجات الاختبار البعدى فيما بعد. وقد تم إعداد الاختبار القبلي كمبيوتريا بحيث يتم تقييم المتدرب ذاتيا من قبل البرنامج ويتم إعطاء كل متدرب الدرجة في نهاية الإجابة على الاختبار، وزود كل متدرب ببطاقة يتم فيها تسجيل استجاباته للأسئلة المختلفة وذلك بهدف التعرف على المفردات التي أجاب عليها نسبة كبيرة من المتدربين والتي تؤكد مرورهم بهذه الخبرة وتحصيل هذا المحتوى مسبقا.

٤. تطبيق التجربة :

تم إجراء التجربة في النصف الثاني من العام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١ وتم إكمال التجربة في أجازة العام الدراسي من نفس العام أي في الفترة من ٢٠١١/٤/١٧ إلى ٢٠١١/٧/١٥، وقد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حددت الباحثة متوسط عدد ساعات تطبيق التجربة وعدد اللقاءات في ضوء النتائج التي توصلت لها من خلال تطبيق التجربة الاستطلاعية، حيث كان متوسط الزمن الكلى للتجربة (٢٢) ساعة مقسمة على أربع عشر زيارة لمعمل الحاسب بمتوسط ساعة ونصف الساعة للزيارة الواحدة. وقد استمر تطبيق التجربة على مدار شهرين خلال تلك المدة في فترات منفصلة بسبب انشغال المعلمين باختبار نهاية العام الدراسي.

وقد راعت الباحثة عدد من الجوانب التي لابد من توفرها أثناء تطبيق التجربة في سبيل تنفيذ جيد للبرنامج التجريبي وهى:

- ضرورة توقف المتدرب عن الخطو في البرنامج في حالة عدم قدرته على التركيز الكامل.
- التأكيد من دراسة المتدرب للمحتوى الخاص بأهداف التجربة.
- التأكيد من تنفيذ المتدرب للأنشطة والتدريبات التي وفرتها الباحثة في البرنامج والتي تؤكد في مجملها بعد انتهاء تطبيقها مدى تمكن المتدرب من جميع الأهداف الخاصة بمعايير كل من مجالى الفهرسة أو التصنيف.

٥. تطبيق الاختبار البعدى:

تم تطبيق الاختبار البعدى على مجموعة البحث وتم رصد الدرجات من قبل الحاسب بإعطاء درجة لكل إجابة صحيحة وصفر لكل إجابة خاطئة وقد تأكدت الباحثة من توفر نفس الظروف الخاصة بالاختبار القبلي إلى جانب توفير بطاقة رصد استجابات المتدرب على الاختبار البعدي بنفس الطريقة التي قدمت بها بطاقة رصد الاستجابات الخاصة بالاختبار القبلي.

٦. الخروج بالنتائج وتحليلها:

بعد تطبيق الباحثة للاختبار البعدي قامت برصد الدرجات وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة على نتائج مجموعة البحث للوصول إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج كمبيوتر تدريبي قائم على مدخل الكفايات في تنمية مهارات الفهرسة والتصنيف للمواد الإلكترونية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وقد عرضت الباحثة هذه النتائج في فصل مستقل بعنوان نتائج البحث ويوضح ملحق (١٢) بيان بدرجات كل متدرب من أفراد مجموعة البحث على الاختبارين القبلي والبعدى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابـــــــــع

نتائـــج البحث والتوصيات

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نتائج البحث والتوصيات والبحوث المقترحة

يتناول هذا الفصل تحليل النتائج التي خرج بها الباحث بعد الانتهاء من التجربة ورصد درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في كلا الاختبارين القبلي والبعدى وتفسيرها في ضوء فروض البحث والتي اعتمدت على متغيرين أساسيين وهما:

المتغير المستقل: برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات لتدريب الفئة المستهدفة على العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف) .

المتغير التابع: وهو الأداء المهارى لأخصائي تكنولوجيا التعليم في مجالى تصنيف وفهرسة المواد الإلكترونية.

ثم تختم الباحثة عرضها بتحديد مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة والتي ترى الباحثة من خلال بحثها الحالي ضرورة التعرض لها والتعرف على تأثيرها في العملية التعليمية.

أولا: تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها:

اعتمدت الباحثة في إجراء الأساليب الإحصائية على أحد برامج المعالجة الإحصائية وهو برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **Statistical Pakage For The Social Sciences (SPSS)** وهو من أقوى البرامج التي تم إنتاجها لإجراء العمليات الإحصائية على أجهزة الحاسبات بدقة عالية تفي بأغراض البحث العلمي والاجتماعي. وقد اعتمدت الباحثة على الأسلوب الإحصائي تحليل التباين أحادى الاتجاه والمعروف بـــاسم **(T.Test)** وذلك نظرا لمناسبة هذا التحليل مع الغرض المطلوب وهو التعرف على وجود فروق جوهرية وذات دلالة إحصائية، إلى جانب مناسبته لعدد المجموعات والاختبارات وهى مجموعة واحدة واختبارين (قبلي وبعدى) بالإضافة إلى مناسبة هذا التحليل الإحصائي مع حجم عينة الدراسة وهى (٢٧) معلم ومعلمة.

الفرض التجريبي الأول:

وينص هذا الفرض على انه تحتاج نسبة كبيرة من أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة إلى تدريب فني متخصص في مجال كفايات فهرسة المواد الإلكترونية.

ويوضح جدول (١٢) قيمة المتوسط الحسابي وأقل قيمة وأعلى قيمة في درجات أفراد عينة البحث على بطاقة تقييم الأداء المهارى للفهرسة في الاختبار القبلي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١٢)

قيمة المتوسط الحسابي وأقل قيمة وأعلى قيمة
في درجات أفراد عينة البحث على بطاقة تقييم الأداء المهارى للفهرسة

البيان	درجات بطاقة الأداء المهارى في الاختبار القبلي
المتوسط الحسابي	2.3
أصغر قيمة	1
أكبر قيمـــة	3

يتضح من خلال جدول (١٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لدرجات أفراد العينة التجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة تقييم الأداء المهارى لمجال فهرسة المواد الإلكترونية هي (٢.٣) وأن أعلى قيمة حصل عليها أي من أفراد عينة البحث هي (٣) من إجمالي ثلاثون درجة وهى القيمة العظمى لدرجات بطاقة تقييم الأداء، وهو ما يؤكد عدم حصول أي من أفراد العينة التجريبية على أكثر من (١٠%) من إجمالي قيمة درجات بطاقة تقييم المهارات القائمة على كفايات فهرسة المواد الإلكترونية وضرورة مرور أفراد العينة بالبرنامج التجريبي والخاص بالتدريب على مهارات وكفايات فهرسة المواد الإلكترونية وهو ما تؤكد عليه الباحثة في فرضها الأول.

وقد أرجعت الباحثة حصول أعلى أفراد عينة البحث على هذه الدرجة (٣) إلى مستوى سهولة بعض مهارات فهرسة المواد الإلكترونية، وهو ما أكدت عليه نتائج تحليل مستوى السهولة والصعوبة الذي أتمته الباحثة على أفراد العينة الاستطلاعية قبل البدء في الإعداد للتجربة الأساسية.

الفرض التجريبي الثاني:

وينص هذا الفرض على انه تحتاج نسبة كبيرة من أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة إلى تدريب فني متخصص في مجال كفايات تصنيف المواد الإلكترونية.

ويوضح جدول (١٣) قيمة المتوسط الحسابي وأقل قيمة وأعلى قيمة في درجات الاختبار القبلي لأفراد عينة البحث والقائم على كفايات التصنيف.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١٣)

قيمة المتوسط الحسابي وأقل قيمة وأعلى قيمة
في درجات الاختبار القبلي لأفراد عينة البحث والقائم على كفايات التصنيف

البيان	درجات بطاقة الأداء المهارى في الاختبار القبلي
المتوسط الحسابي	1.37
أصغر قيمة	0
أكبر قيمـــة	5

يتضح من خلال جدول (١٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لدرجات أفراد العينة التجريبية في الاختبار القبلي والخاص بتصنيف المواد الإلكترونية هي (١.٣٧) وهى نسبة أقل من (٤%) من الدرجة الكلية للاختبار، وهو ما يؤكد وضرورة مرور أفراد العينة بالبرنامج التجريبي والخاص بالتدريب على مهارات وكفايات تصنيف المواد الإلكترونية والذي أكدت عليه الباحثة في فرضها الثاني.

كذلك يوضح الجدول أن أعلى قيمة حصل عليها أي من أفراد عينة البحث هي (٥) درجات من إجمالي ثلاثون درجة وهى القيمة العظمى لدرجات الاختبار القبلي، وهو ما يؤكد عدم حصول أي من أفراد العينة التجريبية على أكثر من (١٥%) من إجمالي قيمة درجات الاختبار القبلي والخاص بتصنيف المواد الإلكترونية.

وقد أرجعت الباحثة حصول أعلى أفراد عينة البحث على هذه الدرجة (٥) إلى نظام الاختبار (اختيار من متعدد) والذي يتيح للمختبر أن يختار أي من الاختيارات بشكل عشوائي، وبالتالي تكون الدرجة غير معبرة تعبير حقيقي عن مستوى الفرد.

الفرض التجريبي الثالث:

وينص هذا الفرض على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ **05.** بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدى والمرتبطين بكفايات تصنيف المواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة لصالح الاختبار البعدى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويوضح جدول (١٤) قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفرق المتوسطات وقيمة "ت" المحسوبة والجدولية لدرجات أفراد عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدى والمرتبطين بكفايات تصنيف المواد الإلكترونية

جدول (١٤)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفرق

المتوسطات وقيمة " ت " المحسوبة والجدولية لدرجات أفراد عينة البحث

في الاختبارين القبلي والبعدى والمرتبطين بكفايات تصنيف المواد الإلكترونية

التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة "ت" والجدولية عند مستوى ٠.٠٥
القبلي					
البعدي					

يتضح من خلال جدول (١٤) أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستـــــوى ≤ ٠.٠٥ حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة () في حين كانت قيمتها الجدولية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ () وهو فرق كبير جدا بين القيمتين مما يعكس أن الفرق بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبارين هو فرق جوهري ودال لصالح الاختبار البعدي حيث المتوسط الأعلـــــــــى ()، وبما يؤكد ارتفاع في مستوى تحصيل أفراد عينة البحث بعد مرورهم بالبرنامج التدريبي للتدريب على مهارات التصنيف.

وقد أعزت الباحثة هذه الفروق الواضحة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المصمم باستخدام الوسائط المتعددة والقائم على مدخل الكفايات والتي تهدف إلى أعلى مستوى من الكفاءة والإتقان وهى نفس النتائج التي أكدت عليها كل الدراسات السابقة سواء في مجال الوسائط المتعددة وفاعليتها أو في مدخل الكفايات ومن بين هذه الدراسات دراسة كل من خالد سليمان(٢٠١٠)، صبحي سليمان(٢٠٠٦)، صلاح الدين خالد سليم (٢٠٠٤).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرض التجريبي الرابع:

وينص هذا الفرض على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ **05.** بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدى على بطاقة الأداء المهارى والمرتبطين بكفايات فهرسة المواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة لصالح التطبيق البعدى.

ويوضح جدول (١٥) قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفرق المتوسطات وقيمة "ت" المحسوبة والجدولية لدرجات أفراد عينة البحث في بطاقة الأداء المهارى والمرتبطين بكفايات فهرسة المواد الإلكترونية.

جدول (١٥)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفرق

المتوسطات وقيمة " ت " المحسوبة والجدولية لدرجات أفراد عينة البحث

في بطاقـــــــة الأداء المهارى والمرتبطين بكفايات فهرسة المواد الإلكترونية

التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة "ت" والجدولية عند مستوى ٠.٠٥
القبلي					
البعدي					

يتضح من خلال جدول (١٥) أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستـــــــوى ≤ ٠.٠٥ حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة () في حين كانت قيمتها الجدولية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ () وهو فرق كبير جدا بين القيمتين مما يعكس أن الفرق بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبارين هو فرق جوهري ودال لصالح الاختبار البعدي حيث المتوسط الأعلـــــــــــى ()، وبما يؤكد ارتفاع في مستوى تحصيل أفراد عينة البحث بعد مرورهم بالبرنامج التدريبي للتدريب على مهارات الفهرسة.

وقد أعزت الباحثة هذه الفروق الواضحة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المصمم باستخدام الوسائط المتعددة والقائم على مدخل الكفايات والتي تهدف إلى أعلى مستوى من الكفاءة والإتقان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وهى نفس النتائج التي أكدت عليها كل الدراسات السابقة سواء في مجال الوسائط المتعددة وفاعليتها أو في مدخل الكفايات ومن بين هذه الدراسات دراسة كل من خالد سليمان(٢٠١٠)، صبحي سليمان(٢٠٠٦)، صلاح الدين خالد سليم (٢٠٠٤).

ثانيا: التوصيات المقترحة:

من خلال عرض الباحثة لدراستها والتي ناقشت عدد من الجوانب الأساسية وهى، مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم وأهمية التدريب أثناء الخدمة وأهمية أن يكون التدريب قائم على مدخل الكفايات وقد ناقشتها في المحور الأول من الإطار النظري، الوسائط المتعددة وأهميتها في إثراء الموقف التعليمي وجدب الانتباه وغيرها من المزايا التي أثبتتها العديد من الدراسات والتي عرضتها الباحثة في محور الدراسات السابقة، الفهرسة والتصنيف كأحد المهارات التي يجب أن يلم بها خريج قسم تكنولوجيا التعليم والعاملين في مراكز مناهل المعرفة، خرجت الباحثة بعدد من التوصيات التي تجد ضرورة في الاهتمام بها ومن بينها:

- ضرورة الاهتمام بتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم والعاملين بمراكز مناهل المعرفة أثناء الخدمة على كل ما يحتاجون إليه من مهارات تؤدى إلى رفع مستوى كفاءتهم في العمل المهني داخل مواقع عملهم.
- ضرورة الاهتمام باستخدام الوسائط المتعددة الكمبيوترية في تدريب العاملين في مدارس التربية والتعليم نظرا لما لها من أثر كبير في زيادة تحصيل الطلاب للمحتوى التعليمي المعروض من خلال هذه البرمجيات وهو ما أثبتته الدراسات السابقة والنتائج التي أثبتتها الدراسة الخاصة بالباحثة.
- ضرورة الاهتمام بالكفايات أثناء التدريب كمدخل لتحسين التعليم والوصول إلى مستوى الجودة والإتقان والتي تهدف إليها الدولة من مؤسساتها.
- سد الفجوة بين التعليم الجامعي وما يقدم فيه من مقررات دراسية من ناحية وبين التعليم العام واحتياجات السوق المحلى من ناحية أخرى عن طريق تعرف المسئولين عن التخطيط في مؤسسات التعليم الجامعي لاحتياجات كل من التعليم العام والسوق المحلى بحيث يكون الخريج جدير بالتفاعل مع مؤسسات العمل العام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

ملخص البحـــــث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملخص البحـــث

مقدمـــة البحث:

شهدت السنوات الأخيرة من القرن الماضي وأوائل القرن الحالي تطورا كيرا في مجال تكنولوجيا المعلومات بكافة أنواعها وأشكالها، ولقد كان لهذه الثورة التكنولوجية أثرها الواضح على مجال التربية والتعليم باعتباره الأهم والاساسى من بين باقي مجالات الحياة الأخرى فهو المجال الأكثر تأثيرا وتأثرا بأي تطور أو تغيير في الثورة التكنولوجية. هذا وتتميز تقنية الوسائط المتعددة في العملية التعليمية بالقدرة على جذب الانتباه وحفز المتعلم على الاستمرار في التعلم والقدرة على التعامل مع إمكانيات كل دارس على حده، ويعد مدخل الكفايات من المداخل الهامة التي لابد من الاهتمام بها في وقت يعد الاهتمام فيه بجودة المنتج هو أساس التنافس والنجاح. ومن هنا جاء اهتمام الباحثة بمحاولة الاستفادة من تلك التكنولوجيا في إنتاج برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات يساهم في حل مشكلة الدراسة وهى محاولة إيجاد وسيلة لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم والعاملين بمدارس وزارة التربية والتعليم بمحافظة الغربية على العمليات الفنية المكتبية للمواد الإلكترونية في المكتبات (الفهرسة والتصنيف).

أسئـــلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

١. ما هي الكفايات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم القائمين بالعمل داخل غرف مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم للقدرة على القيام بالعمليات الفنية المكتبية (فهرسة وتصنيف) للمواد الإلكترونية الموجودة داخل غرفة مناهل المعرفة؟

٢. ما هو مستوى إتقان أخصائي تكنولوجيا التعليم للكفايات اللازمة للقيام بالعمليات الفنية المكتبية (الفهرسة والتصنيف) للمواد الإلكترونية داخل غرفة مناهل المعرفة ؟

٣. ما هي فاعلية استخدام برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات في رفع مستوى الأداء المهارى للعمليات الفنية المكتبية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس وزارة التربية والتعليم ؟

فـــــروض البحث :

١. تحتاج نسبة كبيرة من أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة إلى تدريب فني متخصص في مجال كفايات فهرسة المواد الإلكترونية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢. تحتاج نسبة كبيرة من أخصائي تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة إلى تدريب فني متخصص في مجال كفايات تصنيف المواد الإلكترونية.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ **05.** بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدى والمرتبطين بكفايات تصنيف المواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة لصالح الاختبار البعدى.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ **05.** بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدى على بطاقة الأداء المهارى والمرتبطين بكفايات فهرسة المواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة لصالح التطبيق البعدى.

أهـــداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. القيام بإجراء قائمة كفايات لمجال فهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية (غير الكتب) داخل غرفة مناهل المعرفة بمدارس وزارة التربية والتعليم.

٢. بناء مقياس لتقويم أداء أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء الكفايات اللازمة لفهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية الموجودة بغرفة مناهل المعرفة.

٣. تحديد قائمة بالمهارات الواجب توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء الكفايات اللازمة للقيام بالعمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف).

٤. تحديد المحتوى العلمي المناسب لتغطية المهارات المطلوب توافرها في مجال العمليات الفنية بالمكتبات المدرسية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف) في ضوء الكفايات اللازمة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

٥. التعرف على مدى فاعلية استخدام برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات في رفع مستوى الأداء المهارى لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم في مجال العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف).

أهميـــــة البحث:

١. تحديد قائمة بالكفايات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم في مجالى فهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية (غير الكتب) يفيد في تحديد قائمة المهارات اللازمة لإجراء التدريب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢. بناء مقياس لتقويم أداء أخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء الكفايات اللازمة لفهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية يساعد في التعرف على المستوى الفعلي لأخصائي تكنولوجيا التعليم قبل إجراء التدريب.

٣. تحديد قائمة بالمهارات والمحتوى العلمي المطلوب تقديمه لأخصائي تكنولوجيا التعليم في ضوء مدخل الكفايات يساعد على تعميم البرنامج واستخدامه خارج نطاق العينة المختارة لاى فئة تغطيها قائمة المهارات.

٤. تصميم برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات يساعد في تفريد التعليم وجذب الانتباه وغيرها من المميزات التي أثبتتها العديد من الدراسات في قطاعات أخرى من التعليم وتحاول الباحثة الكشف عن أثرها في هذا المجال.

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث الحالي على:

١. أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس المرحلتين الإعدادية والثانوية بمحافظة الغربية دون غيرها من الفئات.

٢. تحديد قائمة بالكفايات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم في مجالى فهرسة وتصنيف المواد الإلكترونية دون غيرها من المواد.

٣. تحديد قائمة بالمهارات المطلوبة من أخصائي تكنولوجيا التعليم والمحتوى العلمي المناسب لها في كل من مجالى الفهرسة والتصنيف للمواد الإلكترونية في ضوء مدخل الكفايات.

متغيرات البحث:

وقد اشتمل البحث الحالي على متغيرين أساسيين وهما:

المتغير المستقل: برنامج كمبيوتر قائم على مدخل الكفايات لتدريب الفئة المستهدفة على العمليات الفنية للمواد الإلكترونية (الفهرسة والتصنيف) .

المتغير التابع: وهو الأداء المهارى لأخصائي تكنولوجيا التعليم في مجالى تصنيف وفهرسة المواد الإلكترونية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأساليب الإحصائية:

وقد استخدمت الباحثة اختبار **(T TEST)** للمتوسطات المرتبطة وذلك نظرا لمناسبة هذا الاختبار مع عدد مجموعات البحث وهى مجموعة واحدة وعدد الاختبارات وعدد أفراد عينة البحث **(غريب سيد احمد،١٩٩٧ :٢١١)**.

نتائج البحث:

أسفرت الدراسة التي أتمتها الباحثة عن عدد من النتائج وهى:

١. يحتاج جميع أخصائي تكنولوجيا التعليم من العاملين بغرف مناهل المعرفة ــ في حدود عينة البحث ــ إلى تدريب فني متخصص في مجال كفايات فهرسة المواد الإلكترونية.

٢. يحتاج جميع أخصائي تكنولوجيا التعليم من العاملين بغرف مناهل المعرفة ــ في حدود عينة البحث ــ إلى تدريب فني متخصص في مجال كفايات تصنيف المواد الإلكترونية.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ **05.** بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدى والمرتبطين بكفايات تصنيف المواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة لصالح الاختبار البعدى.

٤. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ **05.** بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدى على بطاقة الأداء المهارى والمرتبطين بكفايات فهرسة المواد الإلكترونية لاخصائى تكنولوجيا التعليم العاملين بغرف مناهل المعرفة لصالح التطبيق البعدى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مراجـــع الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجـــــع العربية:

١. إبراهيم عبد الفتاح يونس: تكنولوجيا التعليم بين الفكر والواقع.ـــ القاهرة: دار قباء للطبع والنشر، ٢٠٠٣.

٢. إبراهيم عبد الوكيل الفار: استخدام الحاسب في التعليم.ـــ القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٢.

٣. أحمد البدوي أبو زيد: الفهرسة الموضوعية علما وتطبيقا وقائمة مختصرة لرؤوس الموضوعات.ـــ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠.

٤. أحمد أنور بدر: علم المعلومات والمكتبات: دراسات في النظرية والارتباطات الموضوعية.ـــ القاهرة: دار غريب للطبع والنشر، ١٩٩٦.

٥. أحمد حامد منصور: تكنولوجيا التعليم ومنظومة الوسائط المتعددة.ـــ المنصورة: دار الوفاء، ١٩٩٩.

٦. أحمد عبدالله إبراهيم: أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة،ـــ الرياض، جامعة الملك سعود، كلية التربية، ٢٠٠٤.

٧. أحمد فايز أحمد سيد: الكتاب الإلكتروني: إنتاجه ونشره.ـــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠١٠.

٨. اريك هولسينجر: كيف تعمل الوسائط المتعددة، ترجمة مركز التعريب والبرمجة.ـــ بيروت: الدار العربية للعلوم، ١٩٩٤.

٩. أسامه سعيد على هنداوى: فاعلية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائل في تنمية مفهوم تكنولوجيا التعليم لطلاب كليات التربية واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة الأزهر: كلية التربية، ٢٠٠٢.

١٠. أسامة محمود عبد الباسط نويشي: برنامج مقترح بالوسائط المتعددة للتدريب علي الضيافة الجوية ، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد البحوث التربوية، ٢٠٠٢.

١١. اشرف احمد عبد اللطيف مرسى: فاعلية استخدام النصوص والوسائط المتعددة الكمبيوترية على التحصيل الفوري والمرجأ للمفاهيم التاريخية لدى الطلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ، رسالة دكتوراه غير منشورة.ـــ جامعة الأزهر: كلية التربية، ٢٠٠٢.

١٢. أماني قرني إبراهيم حسن: تقويم أداء معلم الكمبيوتر في المدارس الثانوية في ضوء الكفايات النوعية اللازمة له، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية، ١٩٩٩.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٣. أماني مصطفى البساط: تطوير الكفايات التدريسية للطالبات المعلمات تخصص دراسات الطفولة باستخدام التدريس المصغر وفقا للمعايير الدولية.ـــ جامعة طنطا: مجلة كلية التربية، ٢٠٠٨.

١٤. أميرة إبراهيم الشافعي: فعالية ألعاب الكمبيوتر التعليمية المبنية على الوسائط المتعددة في تنمية مفردات اللغة الإنجليزية والاتجاهات نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة المنوفية: كلية التربية، ٢٠٠٠.

١٥. أميرة محمود طه عبد الرحيم: تصميم مقياس لتقويم الكفايات التدريسية للطلاب المعلمين في التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة المنوفية فرع مدينة السادات: كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٤.

١٦. انشراح إبراهيم محمد المشرفى: فاعلية برنامج مقترح لتنمية كفايات تعليم التفكير الإبداعي لدى الطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال، رسالة دكتوراه غير منشورة.ـــ جامعة الإسكندرية: كلية التربية، ٢٠٠٣.

١٧. أيمن أبو النضر محمد: فعالية استخدام برنامج كمبيوتر في تنمية بعض المهارات اللازمة لتشغيل كاميرا الفيديو لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد الدراسات التربوية، ٢٠٠٣.

١٨. أيمن مصطفى الفخرانى: تعليم المكتبات والمعلومات بأقسام تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية في مصر: دراسة تطبيقية (رسالة دكتوراه غير منشوره).ـــ جامعة المنوفية: كلية الآداب، ٢٠٠٥.

١٩. إيهاب محمد حمزة: فاعلية برنامج في تكنولوجيا التعليم لتدريب المعلمين أثناء الخدمة على تصميم التعليم القائم على الأداء في التعلم النشط في ضوء احتياجاتهم التدريبية.ـــ القاهرة: مجلة تكنولوجيا التعليم، مج١٩، العدد الثاني، ٢٠٠٩.

٢٠. برنامج إقامة نظم داخلية لضمان الجودة في كليات التربية النوعية وكليات رياض الأطفال: المعايير الأكاديمية القومية المرجعية لكليات التربية النوعية.ـــ القاهرة: المجلس الأعلى للجامعات، برنامج تطوير التعليم، ٢٠٠٨.

٢١. تشيرل غولد: البحث الذكي في شبكة الإنترنت: أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج، ترجمة عبد المجيد أبو عزه.ـــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠١.

٢٢. توفيق أحمد يوسف مرعى: الكفايات التعليمية في ضوء النظم، ط١.ـــ عمان: دار الفرقان، ١٩٨٣.

٢٣. توفيق أحمد يوسف مرعى: الكفايات الأدائية الأساسية عند معلم المدرسة الابتدائية في الأردن في ضوء تحليل النظم واقتراح برامج تطويرها (رسالة دكتوراه غير منشورة).ـــ جامعة عين شمس: كلية البنات، ١٩٨١.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٤. تيرى هانسون، جان داى: القرص المدمج في المكتبات: قضايا إدارية، ترجمة على سليمان الصوينع.ـــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الثانية، ٢٠٠٧.

٢٥. ج. ملز: نظم التصنيف الحديثة في المكتبات: أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية، ترجمة عبد الوهاب أبو النور.ـــ القاهرة: مكتبة غريب، ١٩٨٢.

٢٦. جنيفر رولى: أسس تقنية المعلومات، ترجمة عبد الرحمن محمد.ـــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٣.

٢٧. جيرو كمب: تصميم البرامج التعليمية، ترجمة احمد خيري كاظم.ـــ القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٨٧.

٢٨. جيهان عبد الفتاح الخشن: برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض الكفايات التدريسية لدى معلمي الدراسات الإسلامية بالمرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة الزقازيق: كلية التربية، ٢٠٠٤.

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

٣٠. حسن صالح إسماعيل، إبراهيم أمين الورغى: الإجراءات الفنية في المكتبات ومراكز المعلومات: التزويد، الفهرسة، التصنيف.ـــ عمان: مؤسسة الوراق، ١٩٩٩.

٣١. حسن محمد عبد الشافي: المكتبة المدرسية الشاملة: مراكز مصادر التعلم.ـــ القاهرة: مؤسسة الخليج العربي، ١٩٩٣.

٣٢. حسن محمد عبد الشافي، جمال شعلان: مقدمه في الفهرسة والتصنيف، الطبعة الرابعة.ـــ القاهرة: الدار العربية للكتاب، ٢٠٠٢.

٣٣. حمدي إسماعيل شعبان: كفايات تكنولوجيا التعليم اللازمة لمعلم التعليم الثانوي الصناعي في مصر، المؤتمر العلمي السنوي الثامن: مستقبل سياسات التعليم والتدريب في الوطن العربي في عصر العولمات وثورة المعلومات.ـــ القاهرة: جامعة حلوان، كلية التربية، ٢٠٠٠.

٣٤. حمدي عز العرب إبراهيم: مدخل إلى المناهج والتخطيط للتدريس.ـــ الرياض: دار الخريجى للنشر، ٢٠٠٨.

٣٥. خالد عبد الله سليمان: برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارات تصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا (رسالة ماجستير غير منشورة).ـــ جامعة غزة: كلية التربية، ٢٠١٠.

٣٦. خالد فاروق إبراهيم: أثر تنوع إستراتيجيات تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط في تنمية مفهوم تكنولوجيا التعليم لطلاب كليات التربية واتجاههم نحوها، رسالة دكتوراه غير منشورة.ـــ جامعة الأزهر: كلية التربية، ٢٠٠٢.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣٧. دلال ملحس، عمر موسى سرحان: تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني.ـــ الأردن: دار وائل للنشر، ٢٠٠٧.

٣٨. ربحي مصطفى غليان: أسس الفهرسة والتصنيف للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات العربية.ـــ عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ١٩٩٩.

٣٩. رشدي أحمد طعيمه، محمد سليمان البندري: التعليم الجامعي بين رصد الواقع ورؤى التطوير.ـــ القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٤.

٤٠. رمزية الغريب: التقويم والقياس النفسي التربوي.ـــ القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٨.

٤١. ريم ناشد عبد الحميد عطا: تحديد الكفايات التدريسية للطالب/ المعلم في مادة مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة الإسكندرية: كلية التربية الرياضية للبنات، ٢٠٠٥.

٤٢. زينب محمد أمين: إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم.ـــ المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع، ٢٠٠٠.

٤٣. سعاد أحمد شاهين: معايير تقويم برامج الوسائط المتعددة.ـــ جامعة طنطا: مجلة كلية التربية، العدد ٣٠، ٢٠٠٠.

٤٤. سعاد أحمد شاهين: فاعلية التعلم المدمج على التحصيل وتنمية عمليات العمل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحوه.ـــ جامعة طنطا: مجلة كلية التربية، مج١، العدد ٣٨، ٢٠٠٨.

٤٥. سعد سعيد الزهري: المكتبة الأكاديمية الافتراضية في المملكة العربية السعودية.ـــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٩.

٤٦. سوسن محمود أحمد عبد الجواد: فاعلية بعض متغيرات تصميم الكتاب الإلكتروني في التحصيل و مهارات التعلم الذاتي و الانطباعات لدي الطالبات المعلمات في مقرر تكنولوجيا التعليم (رسالة دكتوراه غير منشوره).ـــ القاهرة: جامعة عين شمس، كلية البنات، ٢٠٠٧.

٤٧. شعبان عبد العزيز خليفة، محمد فتحي عبد الهادي: الفهرسة الموضوعية للمكتبات ومراكز المعلومات.ـــ القاهرة: العربي للطبع والتوزيع، ١٩٧٩.

٤٨. شعبان عبد العزيز خليفة:، محمد عوض العايدى: الفهرسة الوصفية للمكتبات(المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية).ـــ جده: مكتبة العلم، ١٩٨١.

٤٩. شعبان عبد العزيز خليفة: قاموس البنهاوي الموسوعي في مصطلحات المكتبات والمعلومات.ـــ القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩١.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥٠. شعبان عبد العزيز خليفة:، محمد عوض العايدى: الفهرسة الوصفية.ـــ القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥.

٥١. شعبان عبد العزيز خليفة: المواد غير المطبوعة في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة في التاريخ والنشر والتزويد والإعداد الفني والخدمات.ـــ الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، ٢٠٠٣.

٥٢. صبحي حسن سليمان: فاعلية تعميم نمط العرض المستخدم في موقف التعلم عن طريق الوسائط المتعددة الكمبيوترية على موقف الاختبار في إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إعداد كاميرا التصوير الضوئي واستخدامها.ـــ القاهرة: جامعة الأزهر، كلية التربية، ٢٠٠١

٥٣. صبحي حسن سليمان: مقرر مقترح في تكنولوجيا التعليم للفئات الخاصة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية (رسالة دكتوراه غير منشوره).ـــ جامعة الأزهر: كلية التربية، ٢٠٠٦.

٥٤. صبري إبراهيم الجيزاوي: فاعلية برنامج كمبيوتري متعدد الوسائل قائم على الأحداث الجارية في تحصيل طلاب الثانوية العامة واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة الأزهر: كلية التربية، ٢٠٠٢.

٥٥. صلاح الدين خالد سليم: تصميم برنامج تدريبي قائم على المديولات التعليمية لتنمية كفايات المعلمين في استخدامهم لمعامل الوسائط المتعددة (رسالة ماجستير غير منشورة).ـــ القاهرة: جامعة عين شمس، كلية البنات، ٢٠٠٤.

٥٦. صلاح الدين محمود علام: الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية.ـــ القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠١.

٥٧. عبد التواب شرف الدين: الفهرسة الوصفية.ـــ القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، ٢٠٠٠.

٥٨. عبد التواب شرف الدين: المدخل على المكتبات والمعلومات.ـــ القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، ٢٠٠١.

٥٩. عبد العظيم عبد السلام الفرجانى: التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية.ـــ القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٧.

٦٠. عبد اللطيف بن الصفي الجزار: مقدمة في تكنولوجيا التعليم (النظرية والتطبيق).ـــ القاهرة: جامعة عين شمس، كلية البنات، ١٩٩٩.

٦١. عبد الهادي كمال جمعة محمد: تطوير الكفايات المهنية لمعلم التدريبات العلمية تخصص الهندسة الصحية في ضوء مشروع مبارك- كول لتطوير التعليم الفني في مصر، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة الزقازيق: كلية التربية، ٢٠٠٥

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦٢. على عبد المنعم: المدخل إلى تكنولوجيا التعليم.ـــ القاهرة: دار البشرى للطباعة والنشر، ١٩٩٨.

٦٣. عمر أحمد همشرى: بناء وتحليل الأرقام في تصنيف ديوى العشري، مراجعة عمر محمود حمادنه، الطبعة التاسعة عشر.ـــ عمان: المؤلف، ١٩٨٣

٦٤. غادة عبد الرحمن السبيعى: تقويم أداء معلمي التربية الإسلامية بالمرحلة الابتدائية بدولة قطر في ضوء الكفايات التعليمية اللازمة لتدريس هذه المادة، رسالة ماجستير غير منشورة،.ـــ جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية، ١٩٩٩.

٦٥. غريب سيد احمد: الإحصاء والقياس في البحث الاجتماعي.ـــ الإسكندرية: دار المعرفة الجامعة، ١٩٩٧.

٦٦. فتح الباب عبد الحليم سيد: تدريب المعلمين في مجال التقنيات التربوية.ـــ القاهرة: مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، ١٩٩٤، مج٤، الكتاب٤.

٦٧. فتح الباب عبد الحليم سيد: توظيف تكنولوجيا التعليم، الطبعة الثانية.ـــ القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ١٩٩٧.

٦٨. فهيم مصطفى: تصنيف الكتب في المكتبات المدرسية والمكتبات العامة: الدليل العملي لتصنيف ديوى العشري مع الجداول الكاملة.ـــ القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٩.

٦٩. ف.و.لانسكتر، أ.ج.وورنر: أساسيات استرجاع المعلومات، ترجمة حشمت قاسم.ـــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٧.

٧٠. فؤاد البهي السيد: علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشرى.ـــ القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٧٨.

٧١. كمال الدين محمد هاشم: برنامج مقترح لتنمية بعض الكفايات التعليمية لدى معلم المواد التجارية بالسودان في أثناء الخدمة (رسالة دكتوراه غير منشورة).ـــ القاهرة: جامعة عين شمس، كلية البنات، ١٩٩١.

٧٢. كمال يوسف إسكندر: تكنولوجيا التعليم والوسائط التعليمية.ـــ جامعة الإسكندرية: كلية التربية، ٢٠٠٠.

٧٣. محمد أحمد فرج: فاعلية برنامج لتطوير مقررات الفيديو التعليمي بكليات التربية النوعية في ضوء كفايات المقرر، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية، ٢٠٠٠.

٧٤. محمد الدريج: الكفايات في التعليم من اجل تأسيس علمي للمنهاج المندمج.ـــ الدار البيضاء: مكتبة النهضة، ٢٠٠٣.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٧٥. محمد السعيد خشبة: نظم المعلومات(المفاهيم والتكنولوجيا).ـــ القاهرة: دار الإشعاع للطباعة، ١٩٨٧.

٧٦. محمد السعيد نعيم: أثر اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل المعرفي لدى طلاب شعبة الحاسب الآلي، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد الدراسات التربوية، ٢٠٠٣.

٧٧. محمد زين العابدين على عميرة: فعالية برنامج مقترح في تنمية مهارات الاستماع الناقد وكفايات تدريسها لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية في ضوء المدخل التواصلي، رسالة دكتوراه غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية، ٢٠٠٣.

٧٨. محمد عبد المطلب: التقويم والقياس النفسي.ـــ جامعة طنطا: كلية التربية النوعية، ٢٠٠٦.

٧٩. محمد عبد الواحد ضبش: الفهرسة الوصفية لمواد المكتبات: أساسيات، تطبيقات، تدريبات، الطبعة الثالثة مزيدة ومنقحة.ـــ القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٦.

٨٠. محمد عطية خميس(أ): منتوجات تكنولوجيا التعليم.ـــ القاهرة: مكتبة دار الكلمة، ٢٠٠٣.

٨١. محمد عطية خميس(ب): عمليات تكنولوجيا التعليم.ـــ القاهرة: مكتبة دار الكلمة، ٢٠٠٣.

٨٢. محمد عطية خميس: تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم: القاهرة، دار السحـــــاب، ط١، ٢٠٠٦.

٨٣. محمد عطية خميس: الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة.ـــ القاهرة: دار السحاب، ٢٠٠٧.

٨٤. محمد عمر سرحان: فعالية إستراتيجية مقترحة قائمة على مدخل الكفايات لتطوير برامج تدريب العاملين في مراكز مصادر التعلم في الأردن في ضوء حاجاتهم التدريبية، رسالة دكتوراه غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية، ١٩٩٩.

٨٥. محمد عوض العايدى: القائمة الكبرى لرؤوس الموضوعات العربية.ـــ القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠٨.

٨٦. محمد فتحي عبد الهادي، حسن محمد عبد الشافي: المواد غير المطبوعة في المكتبات الشاملة.ـــ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٧.

٨٧. محمد فتحي عبد الهادي، نبيلة خليفة جمعه، يسريه عبد الحليم زايد: اتجاهات حديثه في الفهرسة.ـــ القاهرة: الدار العربية للكتاب، ؟١٩٩.

٨٨. محمد فتحي عبد الهادي: المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد.ـــ القاهرة: الدار العربية للكتاب، ٢٠٠٠.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٨٩. محمد محمود زين الدين: تطوير كفايات الطلاب المعلمين بكليات التربية لتلبية متطلبات إعداد برامج التعليم عبر الشبكات (رسالة دكتوراه غير منشوره).ـــ القاهرة: جامعة حلوان، كلية التربية، ٢٠٠٥.

٩٠. محمد مكاوي عوده: التصنيف في المكتبات ومراكز المعلومات.ـــ القاهرة: دار الكتاب المصري، ٢٠٠٠.

٩١. محمود أحمد أتيم: الفهرسة العلمية والعملية (الدليل العملي لقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية).ـــ عمان: مؤسسة عبد الحميد شومان، ١٩٨٨.

٩٢. محمود أحمد أتيم: التصنيف بين النظرية والتطبيق،.ـــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الثالثة، السلسلة الثانية، العدد ٣٣، ١٩٩٨.

٩٣. محمود كامل الناقة: البرنامج التعليمي القائم على الكفايات: أسسه وإجراءاته.ـــ القاهرة: مطابع الطوبجى، ١٩٩٧.

٩٤. محمود محمد درويش: فاعلية تطوير مقرر تكنولوجيا التعليم لاكتساب الطلاب المعلمين الكفايات اللازمة في ضوء المعايير المعاصرة (رسالة دكتوراه غير منشوره).ـــ جامعة الدول العربية: معهد البحوث والدراسات التربوية، ٢٠٠٩.

٩٥. مصطفى عبد الرحمن طه السيد: تطوير إنتاج برامج الوسائل المتعددة التعليمية في ضوء نموذج مقترح لإدارة الجودة الشاملة، رسالة دكتوراه غير منشورة.ـــ جامعة حلوان: كلية التربية، ٢٠٠٥.

٩٦. منال عبد العال مبارز: فعالية استخدام الكمبيوتر في تدريس مادة التسويق لطلبة المرحلة الثانوية التجارية، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد البحوث التربوية، ٢٠٠٠.

٩٧. منى محمود جاد: مدى تمكن أعضاء هيئة التدريس من كفايات التعلم الإلكتروني في جامعة الباحة .ـــ القاهرة: مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، ٢٠٠٧، مج ١٧، العدد الثاني.

٩٨. ميشال أنولا: الوسائط المتعددة وتطبيقاتها في الإعلام والثقافة والتربية، ترجمة نصر الدين العياضى، الصادق رابح.ـــ الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي،٢٠٠٤.

٩٩. نجاح عبد اللطيف النعيمى: تنمية كفايات الطلاب المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة قطر (رسالة دكتوراه غير منشوره).ـــ جامعة عين شمس: كلية التربية، ١٩٩٠.

١٠٠. نجاح عبد اللطيف النعيمى: أثر تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط المصحوبة بإمكانية الوصول إلى الانترنت على مستوى المعلوماتية لدى الطلاب المعلمين ذوى مصادر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الضبط الخارجي وتحصيلهم في مجال تقنيات التعليم، بحوث ودراسات المؤتمر العلمي الثامن لتكنولوجيا التعليم.ـــ القاهرة: أكتوبر، ٢٠٠١.

١٠١. هاشم سعيد إبراهيم: توظيف المعايير العالمية للجودة الشاملة لإعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم في وضع منظومة المعايير القومية في هذا المجال، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية البنات جامعة عين شمس" تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة".ـــ القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٠٠٥.

١٠٢. هاني محمد الشيخ: أثر اختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية في برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط على التحصيل المعرفي لوظائف أجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافي، رسالة ماجستير غير منشورة.ـــ جامعة القاهرة: معهد البحوث التربوية، ٢٠٠١.

١٠٣. هاني محمد حماد: الإيداع القانوني للمنشورات الإلكترونية على شبكة الإنترنت: دراسة في المفهوم والتطبيق في ضوء جهود الدول المتقدمة.ـــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٩.

١٠٤. هدى محمد الجابر مرتضى: فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الكفايات الشخصية و المهنية لدى المعلمين في تغيير اتجاهاتهم نحو دمج الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة، رسالة دكتوراه غير منشورة.ـــ جامعة عين شمس: كلية التربية، ٢٠٠٧.

١٠٥. هناء عوده أحمد: الأسس التربوية للتعليم الإلكتروني.ـــ القاهرة: عالم الكتب، ٢٠٠٨.

١٠٦. وفاء صلاح الدين الدسوقي، أسامه أحمد عبد العزيز: فاعلية الفيديو الفائق في تعلم مهارة الوثب الطويل لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، مؤتمر تطوير التعليم النوعي في مصر والوطن العربي لمواجهة متطلبات سوق العمل في عصر العولمة(رؤى إستراتيجية).ـــ مصر: جامعة المنصورة، ٢٠٠٨.

١٠٧. يسرى مصطفى السيد: تنمية الكفاية المهنية للمعلمات في كيفية إعداد الخطط العلاجية لتحسين المستوى التحصيلى للتلميذات الضعيفات.ـــ جامعة الإمارات العربية المتحدة: كلية التربية، مركز الانتساب الموجه بابوظبي، ٢٠٠٣.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجـــــع الأجنبية:

108. **Barua, S**(2001): An Interactive Multimedia System, Journal of Education, Vol 44, Issue: 1.

109. **Castell, A., Gregory, A., Hindle, G., James, M., Ragsdell, G., & Stone, S.** (2002). Using Multimedia to Teach Systems Thinking *Synergy Matters* (pp. 505-510): Springer US.

110. **Cheng, G.** (2009). Using game making pedagogy to facilitate student learning of interactive multimedia. Australasian Journal of Educational Technology, 25(2), 204-220.

111. **Chuang, H.-H., & Liu, H.-C.** (2011). Effects of Different Multimedia Presentations on Viewers' Information-Processing Activities Measured by Eye-Tracking Technology. *Journal of Science* Education *and Technology*, 1-11. doi: 10.1007/s10956-011-9316-1

112. **Cohen, Karen C**(2009): Linking Competence To Opportunities To Learn, Volume 17, USA,Springer.

113. **Gilis, A., M. Clement, et al**. (2008). "Establishing a Competence Profile for the Role of Student-centered Teachers in Higher Education in Belgium." Research in Higher Education 49.

114. Gordon, P., & Lawton, D. (Eds.). (2005) Dictionary Of British Education. London: Woburn Press.

115. Konukman, Ferman (2003): The Effects of Multimedia Computer Assisted Instruction (Cai) on Teaching Tennis In Physical Education Teacher Education, Doctor of Philosophy, Virginia, University Of Virginia .

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

116. Lee, Pui Mun; Sullivan, W.G(2001): Developing and Implementing Interactive Multimedia in Education, Journal of Education, Vol: 44, Issue: 3.

117. Manning, Jackie B (2005): Development of A Prototype Multimedia Environment to Support Hispanic English Language Learners' Academic Learning Through Embedded Cognitive Strategy Instruction, Doctor of Philosophy, Virginia, University of Virginia .

118. **Muller, D. A., Lee, K. J., & Sharma, M. D. (2008).** Coherence or interest: Which is most important in online multimedia learning? *Australasian Journal of Educational Technology,* ***24*****(2), 211-221.**

119. **Neo, K., & Tse-Kian**. (2003). Using multimedia in a constructivist learning environment in the Malaysian classroom. *Australian Journal of Educational Technology, 19*(3), 293-310.

120. **Neumann, D. L., Neumann, M. M., & Hood, M. (2011).** Evaluating computer-based simulations, multimedia and animations that help integrate blended learning with lectures in first year statistics**.** ***Australian Journal of Educational Technology, 27*****(2), 274-289.**

121. **Ren-Shingm Yang** (1999) : "The indentflcation and validation of the technological competencies essential for elementary school practical arts teachers in Taiwan ROC" , Dissertation Abstracts International , Vol.59, No.8 , P.2943-A .

122. **Rezende, L., L. M. Segre, et al**. (2005). "Iterative Method for Identification and Mapping of Competences in Curriculum Construction to Computer Science." New Trends and

www.manaraa.com

Technologies in Computer-Aided Learning for Computer-Aided Design ,vol. 192, Springer Boston.

123. **Sumiyoshi, H.; Yamada, I.; Yagi, N** (2002): Multimedia Education System For Interactive Educational Services, Multimedia And Expo International Conference, Vol.2.

124. **Sanchez, Ron** (2005):Competence Perspectives On Managing Interfirm Interactions. Amsterdam, Elsevier.

125. **Tong, M.-W., Yang, Z.-K., & Liu, Q.-T**. (2010). A novel model of adaptation decision-taking engine in multimedia adaptation. Journal of Network and Computer Applications, 33(1), 43-49.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com