



فاعلية استخدام موقع تعليمي لإكساب طلاب
تكنولوجيا التعليم بعض مهارات التعامل مع
المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات

بحث مقدم من
محمد حمدي أحمد السيد
المعيد بقسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة عين شمس

استكمالاً لمتطلبات الحصول علي
درجة الماجستير في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم

إشراف

د/ وليد سالم محمد
الحلفاوى
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة عين شمس

أ. د/ حسين بشير
محمود
أستاذ تكنولوجيا التعليم
معهد الدراسات والبحوث التربوية- جامعة
القاهرة

2010 م - 1431 هـ

مستخلص الرسالة

استهدفت الدراسة الحالية التعرف على فاعلية موقع تعليمي لإكساب طلاب تكنولوجيا التعليم بعض مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات، وعلى ذلك الهدف تم إعداد قائمة بالمستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات والتي بلغت (16) مستحدث وهم: "المكتبات الرقمية، الرقمنة، الدوريات الإلكترونية، النشر الإلكتروني، مستودعات البيانات، الفهرسة الإلكترونية، الكتاب الإلكتروني، التزويد الإلكتروني، الميادات، التصنيف الإلكتروني، الإعارة الإلكترونية، الأرشفة الإلكترونية، التوثيق الإلكتروني، الكشف الرقمي، الجرد الإلكتروني المدونات"، وقد كانت أعلى الاحتياجات التدريبية هي "الرقمنة، الفهرسة الإلكترونية، الميادات" وبناء عليه تم بناء موقع ويب تعليمي تكون من (12) أداة وهم: "صفحة المعلم، نظام البحث، مكتبة الموقع، قائمة الزائرين، منتدى النقاش، غرفة الحوار، النماذج البريدية، الأسئلة المتكررة، سجل الزوار، قاموس المصطلحات، خريطة الموقع، المدونات الشخصية" وقد تم التحقق من فاعلية هذا الموقع بعد تجربته على عينة قوامها (60) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، جامعة عين شمس، وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية: فاعلية الموقع في رفع مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للطلاب من المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات، وكذلك فقد حقق الطلاب مستوى متقدم في الأداء المهارة في مختلف وحدات ومراحل الموقع وبذلك يمكن القول أن الموقع حقق أهدافه، وإن تدريس الموقع على أسس علمية في مادة تطبيقات الحاسب الآلي في المكتبات لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليمة يساعدهم على الارتقاء بمستوى الأداء في تخصص ومجال المكتبات وقد وصت الدراسة بما يلي:

- 1- الاستفادة من الموقع المقترح عند وضع مقررات تطبيقات الحاسب الآلي في المكتبات، وكذا عند بناء البرامج التدريبية لتدريب الأفراد على المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات.
- 2- عند تصميم برامج التدريب في أثناء الخدمة إلى اختصاصي تكنولوجيا التعليم، فإنه يراعى أن تتم في ضوء الاحتياجات لهم. وهي متمثلة في (النظم الآلية المتكاملة في المكتبات، المكتبات الرقمية، خدمات المعلومات الإلكترونية، الدوريات الإلكترونية والتعامل معها في المكتبات، اقتناء واستخدام قواعد البيانات في المكتبات، الفهرسة الآلية مارك فورمات، محرركات وأدلة البحث استخدامها وبنائها في المكتبات، بناء مواقع المكتبات على شبكة الإنترنت، العلاقات العامة للعاملين في المكتبات).

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	الفصول
19-3	الإطار العام للبحث	الفصل الأول:
3	1. مقدمة البحث	
11	2. الإحساس بمشكلة البحث	
13	3. مشكلة البحث	
13	4. أهداف البحث.....	
14	5. أهمية البحث.....	
14	6. حدود البحث	
14	7. منهج البحث	
15	8. عينة البحث.....	
15	9. التصميم التجريبي للبحث.....	
16	10. أدوات البحث.....	
16	11. إجراءات البحث	
18	12. مصطلحات البحث	
-27	الإطار النظري والدراسات السابقة	الفصل الثاني:
67	المواقع التعليمية	المحور الأول
27	1. مقدمة.....	
28	2. مفهوم المواقع التعليمية.....	
29	3. أنواع المواقع التعليمية.....	
30	4. أدوات المواقع التعليمية.....	
32	1-4 البريد الالكتروني E-Mail	
32	2-4 منتدى النقاش Forum Discussion.....	
33	3-4 لوحة الأخبار News Board.....	
33	4-4 البث عبر الويب Web Cast.....	
34	5-4 أداة التنزيل Annotation Tool.....	
34	6-4 قارئ الأخبار Rss	
34	7-4 الويب ويكي Wiki Web	
35	8-4 التحقيقات Web quest.....	

تابع قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
36	9-4 القوائم البريدية Mail List
36	10-4 النماذج البريدية Mail Form
36	11-4 المكتبة الإلكترونية Electronic Library
36	12-4 الأسئلة القصيرة Quizzes
37	13-4 الأسئلة المتكررة FAQ
37	14-4 البحث Search
38	15-4 المؤتمرات التزامنية Synchronous Conferences
38	16-4 سجل الزوار Guestbook
39	17-4 قائمة الزائرين Visitor List
39	5. التصميم التعليمي للمواقع التعليمية
43	1-5 نموذج "ديك وكاري"
44	2-5 نموذج مورسن، روس ، كمب
45	3-5 نموذج سيلز وجلاسجو
47	6. معايير بناء المواقع التعليمية
52	7. البناء الفني للمواقع التعليمية
52	1-7 برامج تصميم المواقع التعليمية
53	2-7 نظم تصميم وإدارة المواقع التعليمية
53	1-2-7 نظم مفتوحة
53	1-1-2-7 نظام Claroline
54	2-1-2-7 نظام Top Class
56	3-1-2-7 نظام Moodle
57	2-7 نظم مغلقة
58	1-2-2-7 نظام Blackboard
60	2-2-2-7 نظام Web CT
61	3-2-2-7 نظام Schoolge
62	8. الأهمية التربوية للمواقع التعليمية
64	9. التعليم الإلكتروني للمواقع التعليمية
66	10. الإنترنت ومجال المكتبات
67	11. التعليق على المحور الأول

تابع قائمة المحتويات

(ب)

71	1. مقدمة.....
71	2. مفهوم المستحدثات التكنولوجية.....
72	3. خصائص المستحدثات التكنولوجية
72	4. متطلبات نشر المستحدثات التكنولوجية.....
73	5. مراحل توظيف المستحدثات التكنولوجية.....
75	6. بعض الإشكاليات المرتبطة بتوظيف المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات.....
75	1-6 مهارات إخصائيو تكنولوجيا التعليم مع هذه المستحدثات.....
77	2-6 الإعداد المهني والأخلاقي لإخصائي تكنولوجيا التعليم.....
79	7. نماذج من المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات.....
79	1-7 المكتبات الرقمية.....
85	2-7 الرقمنة.....
91	3-7 الدوريات الإلكترونية.....
95	4-7 النشر الإلكتروني.....
101	5-7 الفهرسة الإلكترونية.....
106	6-7 الباركود.....
109	7-7 المبتدعات.....
119	8-7 الكتاب الإلكتروني.....
123	9-7 المدونات.....
127	10-7 التشفير الرقمي.....
130	11-7 مستودعات البيانات.....
131	12-7 محركات البحث.....
135	13-7 التزويد الإلكتروني.....
136	14-7 الإعارة الإلكترونية.....
138	15-7 الجرد الإلكتروني.....
140	16-7 التصنيف الإلكتروني.....
141	8. التعليق على المحور الثاني.....
142	▪ فروض البحث.....

تابع قائمة المحتويات

173-145	إجراءات البحث والأدوات	الفصل الثالث:
145	1. منهج البحث.....	
146	2. بناء أدوات البحث.....	
146	2-1 بناء قائمة المستحدثات التكنولوجية فى مجال المكتبات.....	
149	2-2 بطاقة تحديد الاحتياجات التدريبية	
150	3. التصميم التعليمي للموقع المقترح.....	
152	4. إجراءات بناء الموقع التعليمي المقترح.....	
152	4-1 مرحلة التحليل.....	
152	4-1-1 تحديد الأهداف وتقدير الاحتياجات.....	
152	4-1-2 تحليل خصائص المتعلمين.....	
153	4-1-2 تحليل المعايير.....	
154	4-2 مرحلة التصميم:	
154	4-2-1 تحديد الأهداف الإجرائية.	
154	4-2-2 التصميم التربوي للمحتوي.	
155	4-2-3 تصميم الأنشطة التعليمية.	
156	4-2-4 تصميم الأدوات.	
162	4-2-5 تصميم واجهة التفاعل.....	
163	4-3 مرحلة الإنتاج:	
163	4-3-1 إنتاج عناصر واجهة التفاعل.....	
163	4-3-2 بناء قواعد البيانات.....	
164	4-3-3 برمجية أجزاء الصفحات.....	
164	4-3-4 حجز المساحة الخاصة بالموقع.....	
164	4-3-5 تعبئة قواعد البيانات.....	
164	4-3-6 الاختبارات الفنية.....	
164	4-4 مرحلة التطبيق والتقويم.....	
164	4-4-1 عرض الموقع على مجموعة من المحكمين.....	
165	4-4-3 بناء أدوات الدراسة.....	
172	4-4-2 الدراسة الاستطلاعية.....	
173	4-4-4 تطبيق الموقع المقترح.....	

تابع قائمة المحتويات

189-177	نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات	الفصل الرابع
178	1. الإجابة عن أسئلة البحث.....	
178	1-1 الإجابة عن السؤال الأول	
179	2-1 الإجابة عن السؤال الثاني.....	
179	3-1 الإجابة عن السؤال الثالث.....	
180	4-1 الإجابة عن السؤال الرابع.....	
182	2. التحقق من مدي صحة الفروض.....	
188	3. توصيات البحث	
189	4.البحوث المقترحة	
193	◆ ملخص البحث باللغة العربية	
205	◆ المراجع العربية والأجنبية	
221	◆ ملاحق البحث	

قائمة الجداول

رقم الصفحة	موضوع الجدول	رقم الجدول
15	التصميم التجريبي للبحث.	جدول (1)
85	الفوارق الموجودة بين المكتبات التقليدية و المكتبات الرقمية.....	جدول (2)
100	الفرق بين النشر الإلكتروني و النشر التقليدي.....	جدول (3)
122	الفرق بين الكتاب التقليدي والكتاب الإلكتروني.....	جدول (4)
147	تعديل بعض مسميات المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات.....	جدول (5)
148	القائمة النهائية للمستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات.....	جدول (6)
149	مدي أهمية الحاجة للتدريب علي المستحدثات التكنولوجية من القائمة من وجهة نظر طلاب تكنولوجيا التعليم.....	جدول (7)
166	مواصفات الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي من الموقع	جدول (8)
169	التقدير الكمي لمستويات الأداء.....	جدول (9)
171	معامل الاتفاق لحساب ثبات بطاقة الملاحظة.....	جدول (10)
183	دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين في التطبيق القبلي بالنسبة للاختبار التحصيلي.....	جدول (11)
184	دلالة الفروق بين المجموعتين في التطبيق القبلي بالنسبة لبطاقة الملاحظة.....	جدول (12)
185	الإحصاء الوصفي للوحدات الدراسية فيما يتعلق بالمجموعة التجريبية. المتوسط الحسابي الانحراف المعياري وقيمة "ت" لمتوسطات درجات أفراد	جدول (13)
187	المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.....	جدول (14)
186	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" لمتوسطات درجات أفراد المجموعتين في التطبيق البعدي لبطاقات ملاحظة أداء الطلاب لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات.....	جدول (15)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	موضوع الشكل	رقم الشكل
33	أداة منتدى النقاش Forum Discussion	شكل (1)
33	أداة البث عبر الويب Web Cast	شكل (2)
34	أداة التذييل Annotation Tool	شكل (3)
35	أداة الويب ويكي Wiki Web	شكل (4)
35	أداة التحقيقات Web quest	شكل (5)
37	أداة الأسئلة المتكررة FAQ	شكل (6)
38	أداة المؤتمرات التزامنية Synchronous Conference	شكل (7)
38	أداة سجل الزوار Guestbook	شكل (8)
39	أداة قائمة الزائرين Visitor List	شكل (9)
44	تحليل نموذج ديك وكاري	شكل (10)
45	نموذج مورسن، روس ، كمب	شكل (11)
46	نموذج سيلز وجلاسجو لتصميم وبناء البرامج التعليمية	شكل (12)
54	مكونات نظام Caroline	شكل (13)
55	مكونات نظام Top Class	شكل (14)
57	مكونات نظام Moodle	شكل (15)
60	مكونات نظام Blackboard	شكل (16)
61	مكونات نظام Web CT	شكل (17)
62	مكونات نظام Schoolgen	شكل (18)
74	مراحل توظيف المستحدثات التكنولوجية	شكل (19)
81	نماذج المكتبات الإلكترونية	شكل (20)
82	أحد نماذج المكتبات الافتراضية	شكل (21)
106	الباركود	شكل (22)
107	قارئ الباركود	شكل (23)
117	الحقول المختلفة لمعايير بلن كور	شكل (24)
118	أكواد دبلن كور الرقمية	شكل (25)

تابع قائمة الأشكال

رقم الصفحة	موضوع الشكل	رقم الشكل
151	الخطوات الفرعية لنموذج ديك وكاري المعدل.....	شكل (26)
156	الشاشة الافتتاحية للموقع.....	شكل (27)
156	الشاشة الخاصة بالوحدات التعليمية.....	شكل (28)
157	الصفحة الخاصة بالمعلم.....	شكل (29)
157	نظام البحث للموقع.....	شكل (30)
158	الأرشيف الإلكتروني للموقع.....	شكل (31)
158	الكتب الإلكترونية للموقع.....	شكل (32)
159	الوصلات المهمة للموقع.....	شكل (33)
159	قائمة الزائرين للموقع.....	شكل (34)
160	النماذج البريدية للموقع.....	شكل (35)
160	الأسئلة المتكررة للموقع.....	شكل (36)
161	قاموس المصطلحات للموقع.....	شكل (37)
161	خريطة الخاصة بالموقع.....	شكل (38)
162	المدونة الخاصة للطلاب.....	شكل (39)
162	إطار العنوان والشعار بالموقع.....	شكل (40)
163	إطار الأدوات بالموقع.....	شكل (41)
163	إطار حفظ الحقوق.....	شكل (42)
185	القياس القبلي والبعدي للاختبارات التحصيلية.....	شكل (43)

قائمة الملاحق

رقم الصفحة	موضوع الملحق	رقم الملحق
223	◆ قائمة بأسماء السادة المحكمين.....	ملحق (1)
227	◆ استطلاع رأي الطلاب حول الموقع التعليمي المقترح.....	ملحق (2)
237	◆ قائمة المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات.....	ملحق (3)
247	◆ بطاقة الاحتياجات لطلاب تكنولوجيا التعليم.....	ملحق (4)
257	◆ الوحدة الأولى (الرقمنة).....	ملحق (5)
295	◆ الوحدة الثانية (الفهرسة الإلكترونية).....	ملحق (6)
317	◆ الوحدة الثالثة (الميتاداتا).....	ملحق (7)
337	◆ الاختبار التحصيلي.....	ملحق (8)
359	◆ بطاقة الملاحظة.....	ملحق (9)
375	◆ بعض شاشات الموقع.....	ملحق (10)

مقدمة

لقد أدت التطورات التكنولوجية إلى ثورة كبيرة في مجال علم المكتبات والمعلومات؛ حيث أحدثت فيه سلسلة من التغيرات الواضحة والبارزة، منها: تحول الفهارس من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني، والتزايد في إتاحة المجموعات والخدمات للمستخدمين منها عن بعد، وكذلك ظهور ثورة عمليات الرقمنة للمصادر المكتبية التقليدية، ومعايير الميئات أو البيانات الواصفة. ولا شك في أن كل ذلك يعني ظهور شكل جديد للمكتبة اختلف عن الشكل التقليدي؛ حيث نجحت التقنيات الحديثة في استحداث نظام جديد لتحويل المعلومات ومعالجتها، وبثها للمستخدمين.

وبذلك فإن التقنيات الحديثة بصفة عامة، والتقنية الرقمية بصفة خاصة قد أضافت أبعادًا جديدة، ووظائف أخرى، ومتطلبات مهنية أكثر تطورًا لم تكن موجودة من قبل بالنسبة للعاملين في مجال المكتبات، أو المستخدمين منها، ومن بينهم أخصائي تكنولوجيا التعليم الذي يعتبر مجال المكتبات أحد المدخلات الرئيسية لإعداده.

ولاشك فإن المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات قد أحدثت تحولات جذرية في وسائل حفظ المعلومات ومعالجتها، كما تغيرت أشكال تنظيم تبادل المعلومات، وبالتالي غيرت هذه المستحدثات عوامل التحول المهني في قطاع المعلومات، وتسببت هذه المستحدثات في ضغوط كبيرة على العاملين في مجال المكتبات، مما أدى إلى تنوع مهامهم التي بدأت تشكل اختصاصات جديدة، بتسميات مختلفة متعددة تتناسب مع متطلبات الخدمات التي يحتاجها العصر الإلكتروني. ومن الواضح تمامًا أن تأثير هذا العصر هو تأثير بعيد المدى في كل من الأقطار النامية والمتقدمة على السواء، وأن كثيرًا من المؤلفين وصفوا هذا العصر بأنه عصر الكوخ الإلكتروني Global village، أو أنه الثورة الثالثة، أو أنه عصر الفضاء الإلكتروني بكل ما يجلبه من آثار سلبية وإيجابية للمجتمعات الإنسانية، وستكون إيجابية لكل المجتمعات التي تخطط للدخول إلى عصر الفضاء الإلكتروني معلوماتيًا بالطرق السليمة والمدرسة⁽¹⁾.

ولاشك في أن المعلومات تعتبر الركيزة الأساسية لتطوير المجتمع؛ فهي روح التقدم والابتكار، مما جعل كل القوى العظمى في العالم تبذل كل جهودها لاحتكار ميدان المعلومات، والسيطرة على أهم هياكل الاتصالات، وصناعة المعلومات. وعلى هذا فقد تغيرت مهام المكتبي مع مجيء التكنولوجيات الجديدة للمعلومات والأفكار، وتقديم هذه المعلومات، وربط بعضها ببعض، ولا شك في أن ذلك يجعل هناك ضرورة للاهتمام بإعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم في مجال

1- مبروكة عمر المحريق: المكتبة الإلكترونية وأثرها على العاملين بالمكتبات ومراكز المعلومات، مجلة المعلومات، مج9، يناير 2002، ص14.

المعلومات والمكتبات، وهو ما أكدته "لطفی الزیادی"⁽¹⁾ الذي يرى أن لتكنولوجيا المعلومات تأثيراً كبيراً على عدد من المهن والوظائف المرتبطة بقطاع المعلومات والاتصالات، ومن بينها مهنة أخصائي تكنولوجيا التعليم؛ حيث شهدت في هذا الإطار تطورات كبيرة، على اعتبار أن هؤلاء مطالبين بالاندماج ومواكبة عصر الرقمنة والشبكات "التأقلم مع بيئة جديدة تتميز بتزايد استخدام التكنولوجيا".

وفي مجال الأدوار المتجددة لأخصائي تكنولوجيا التعليم كانت دراسة "سوك لي وتشارلز Sook Lee & Charles"⁽²⁾، التي استهدفت معرفة الأدوار الجديدة لأخصائي تكنولوجيا التعليم، والتي سوف يفرضها على عاتقه النظام التربوي الجديد. وكان من أهم نتائج هذه الدراسة تحديدها لأدوار أخصائي تكنولوجيا التعليم، والتي تتمثل في عدد من الأدوار، من أهمها: التعامل مع المكتبات بشقيها التقليدي والرقمي، وكذلك توظيف المكتبات ومراكز المعلومات في خدمة العملية التعليمية.

ومن الجدير بالذكر أن أهمية المكتبات، بصفة عامة، في العصر الحالي تأتي من أن القارئ اليوم لا يأتي إلى المكتبة من أجل كتاب فقط، أو إعارته، بل يأتي لمشاهدة شريط فيديو لاكتشاف برمجيات جديدة، أو التوغل في شبكة الإنترنت. فمهمة أخصائي تكنولوجيا التعليم إذن تتحول من التركيز على اختيار المواد وتنظيمها إلى التركيز على اختيار مرصد المعلومات لأجل تحقيق أهداف المكتبة، وخدمة مستفيديها؛ فاختصاصي المعلومات هو المنشغل أساساً بالمستفيدين من المعلومات، ثم بعمليات التناول للمواد التي يمكن استخدامها لإعلام الأفراد، فالمكتبيون والقراء يبنون مع بعضهم بعضاً طرقاً جديدة متغيرة، وهم في حركة من شبكة ورقية سمعية بصرية إلى رقمية، مشكلين نسيج معرفة افتراضية⁽³⁾.

وبذلك أصبحت السيطرة على استعمال المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات ضرورة حتمية مثل تعلم القراءة، كما أن السيطرة على المعلومات، والاستعمال الجيد لوسائل المعلومات هي من بين القدرات الجوهرية التي يجب اكتسابها من طرف كل الأفراد، ومن بينهم أخصائيو تكنولوجيا التعليم، حتى يتمكنوا من الاندماج في هذا المجتمع الجديد، ومواجهة الصعوبات المتعددة.

وعلى ذلك فإن إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم على توظيف المستحدثات التكنولوجية

1- لطفی الزیادی: أخصائي المعلومات في البيئة الرقمية، ملخصات بحوث مؤتمر المكتبات والمعلومات في مجتمع المعرفة، الحاضر والمستقبل، 2004، ص 15.

2- Sook Lee & Charles. Reigeluth: Empowering Teachers for new Roles in a new Educational System, Educational Technology, Vol. (31), No. (1), January, 1994.

3- محمد فتحي عبد الهادي: اختصاصي المعلومات، المجلة العربية للمعلومات، م 14، ع 1، 1999، ص 122-135.

بمجال المكتبات، يسمح له بأن يلزم بالطرق الحديثة للتيسير الإداري والتقني والعلمي لأنظمة المعلومات، مما يمكنه من توزيع المعلومات بطريقة جيدة، ويساعد كذلك في عملية استيعابها، وتحليلها، وتقييمها⁽¹⁾.

كذلك فإن أهمية إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم على مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات تنبع من إكسابه المهارات المثلى التي تمكنه من توظيف كل مصادر المعلومات المتجددة، التي يمكن الوصول إليها بسرعة فائقة من خلال هذه المستحدثات، وذلك في إطار تكاملي مع بيئات التعلم التقليدية، مما يثري هذه البيئات، ويساعد في التغلب على عديد من العقبات التي تعترضها.

وفي إطار الحديث عن أهمية الإعداد في مجال مستحدثات المكتبات بالنسبة لأخصائي تكنولوجيا التعليم يمكن القول: إنه مطلب ملح تفرضه احتياجات سوق العمل، وهو ما أكدته "انشرح عبد العزيز"⁽²⁾ التي تذكر أن الاهتمام ببرامج إعداد المتخصصين في تكنولوجيا التعليم اتجاه عالمي أوجدته المستحدثات التكنولوجية، باعتبارها تحتاج في الإفادة منها أفرادًا متخصصين في المجال، قادرين على تطبيقها واستخدامها بطريقة تؤدي إلى فاعلية التعليم، وإيجابية المتعلم، والتعامل بذكاء مع التطورات الحديثة في مجال ثورة المعلومات، وطرق انتقائها، بما يسهم في تمكين المعلمين والمتعلمين منها، ووضع أيديهم على مفاتيح الحصول على المعلومات التي تسهم في تحقيق أهدافهم التدريسية.

كما أن القانون الجديد لكادر المعلمين يركز في مواصفات أخصائي تكنولوجيا التعليم الذي يمكنه الانضمام للكادر، على ضرورة أن يكون ممتلكًا للمهارات المتنوعة التي تمكنه من التعامل مع المكتبات ومحتوياتها، كما أن خطة إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم في كليات التربية والتربية النوعية تركز في جانب كبير منها على المقررات التي تهتم بمهارات التعامل مع المكتبات ومصادر المعلومات، مثل: مقررات الفهرسة، والتصنيف، والمراجع العامة والخاصة... وعديد من المقررات الأخرى، والتي يرى "وليد الحلفاوي"⁽³⁾ أن معظم هذه المقررات يتم من خلالها تقديم موضوعات نمطية، ولا تهتم بالمستحدثات في مجال المكتبات.

كذلك فإن احتياجات سوق العمل تفرض ضرورة الاهتمام بالمستحدثات التكنولوجية في

1- أحمد الكسبي: السلوكيات الجديدة لاختصاصي المعلومات في العالم الافتراضي، القاهرة، الفهرست، 2003م، ص. 45.

2- انشرح عبد العزيز إبراهيم: المشكلات التي يواجهها خريجو أقسام تكنولوجيا التعليم وعلاقتها باحتياجات سوق العمل التربوي في ضوء النهضة التكنولوجية، المؤتمر العلمي السابع: منظومة تكنولوجيا التعليم في المدارس والجامعات.. الواقع والمأمول، القاهرة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج 10، ك 3، 2000م.

3- وليد سالم الحلفاوي: برنامج مقترح لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم أثناء الخدمة في ضوء بعض المستحدثات التكنولوجية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، 2004م، ص. 80.

مجال المكتبات، حيث تذكر "انشرع عبد العزيز إبراهيم"⁽¹⁾ في هذا الصدد، أنه إذا ما تقدم أي فرد من المهتمين بمجال المكتبات لأي وظيفة أو عمل خارج الحدود الضيقة لتخصص المكتبات، فربما لا يقابل هذا بالارتياح اللازم إذا لم يكن مستوعباً جيداً للمستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات.

وتوضح اليونسكو "Unesco"⁽²⁾، في أحد تقاريرها، أن الاهتمام بالإعداد على المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات من الموضوعات المهمة التي يجب الاهتمام بها؛ حيث تستطيع:

- توفير بيئة اتصال واسعة.
- توفير مصادر متعددة للمعلومات.
- كما أنها تتيح المعلومات لعدد كبير من الجمهور المستهدف.
- بالإضافة إلى أنها تستطيع أن تقدم تسهيلات بحثية.

ولما كانت وزارة التربية والتعليم هي المسؤولة عن نشر المستحدثات التكنولوجية في الواقع التعليمي، والاستفادة من الإمكانيات الهائلة لها، فقد وضعت وزارة التربية والتعليم خطة شاملة لتطوير التعليم باستخدام المستحدثات التكنولوجية، وذلك بنشر تلك المستحدثات، وذلك وفقاً لخطة استراتيجية وضعتها الوزارة. وكان من بين أهم ما ركزت عليه الوزارة في مجال المستحدثات التكنولوجية هي المستحدثات المرتبطة بنظم المكتبات الإلكترونية.

مما يعني أن المستحدثات التكنولوجية في مجال المكتبات أصبحت واقعاً ملموساً، ولذلك أصبحت عملية إعداد العاملين في الحقل التعليمي، ومن بينهم أخصائيو تكنولوجيا التعليم، على مهارات استخدام تلك المستحدثات، واكتساب القدرة على توظيفها توظيفاً فعالاً في العملية التعليمية-أمراً لا غنى عنه، وذلك حتى يتم تحقيق الاستفادة المثلى من تلك المستحدثات التكنولوجية؛ حيث إنه مهما كان للعلم من نصيب في تيسير عمليات التعليم، وتوفير الاقتصاد، ومهما استحدثت من أدوات وآلات وأجهزة وبرامج، ومهما ظهر في مجال التربية من نظريات وفلسفات، فإن جودة التعليم ذاته، وتحويل كل هذا إلى وظيفة في بنيته لا يمكن أن يتوافر إلا بتحقيق العنصر البشري الكفء القادر على التوظيف الفعال للمستحدثات التكنولوجية.

ونظراً لأهمية السيطرة على تقنيات البحث عن المعلومات، واستعمال وسائل المعلومات بشتى أنواعها، وحتى لا يحس أخصائي تكنولوجيا التعليم بنوع من الإعاقة في هذا المجال من حيث استجابته إلى تطورات المهن، وحاجيات المكتبات ومستفيديها، والمساعدة على التكيف مع تطور

1- انشرع عبد العزيز إبراهيم: مرجع سابق، ص 35.

2 - Unesco: Report Training of Trainers Workshop on use of ICT Science and Math Education In Secondary School In Egypt, Ismailia, 10-14 March 2002, p. 23.