الفصل الأول

الإطار العام للبحث

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- المقدمة .
- مشكلة البحث .
- أهمية البحث .
- أدوات البحث .
- منهج البحث .
- عينة البحث .
- حدود البحث .
- فروض البحث .
- إجراءات البحث .
- مصطلحات البحث .

***

مقدمة :-

إن المعارف والحقائق العلمية تتغير وتتطور بسرعة مذهلة فى العالم المعاصر ، وذلك نتيجة الانفجار المعرفي والاكتشافات الحديثة المتلاحقة ، والتكنولوجيا المتقدمة ، فلقد أصبح العصر الحالي بمثابة عصر انفجارات متلاحقة فى المعارف العلمية والأدبية والثقافية وغيرها .

والتعليم هو البنية التحتية لكيان أي أمة وصناعة مستقبلها لارتباطه المباشر ببناء البشر والفكر والتوجه ، لذلك فقد حظي الفكر التربوي باهتمام وتركيز من قبل الدولة وهي الراعي الرسمي والأساسي للتنمية وأيضاً من قبل الهيئات والمؤسسات الدولية والقومية التي تعمل في مجال التعليم لتوفير المعلومات ومعالجتها وتنظيمها من خلال تكنولوجيا المعلومات وإعادة صياغتها بالكم والكيف الملائمين في وضع السياسات والاستراتيجيات والخطط والبرامج لتحقيق التطوير والتجديد والإصلاح التربوي وإجراء البحوث اللازمة للتطوير [١] .

ولقد أصبح العصر الذي نعيش فيه أقوى العصور مواكبة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي مرت على تاريخ البشرية ، حيث أصبح الآن من اليسير جداً علينا الوصول إلى المعلومة التي نريدها من أي مكان على الكرة الأرضية في زمن ضئيل جداً في ظل العولمة والسماوات المفتوحة [٢].

وتكنولوجيا التربية بوصفها متغيرٍ تابعٍ للتحول المجتمعي ومحركاً أولياً لهذا التحول هي أكثر جوانب المجتمع عرضة للتغيير و المواكبة ، وبناءً على ذلك فالمتغيرات السريعة والمتلاحقة التي يتميز بها عصر المعلومات ، حتماً ستفرض عديد من التحديات في منظومة تكنولوجيـــا التربية (الأطر الفلسفية والسياسة والدور المؤسسي والمنهجي والأسلوب) مما يفرض على التربية

١- حسن محمد عبد الشافي : المعلومات التربوية ، طبيعتها ومصادرها وخدماتها ومجالات الإفادة منها ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٢ ، ص١٩.

٢- حسام الدين حافظ : دليلك إلى محركات البحث على شبكة الإنترنت ، القاهرة ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١ ، ص٦ .

والتربويين ضرورة إعادة النظر في مسئولياتهم أمام حتمية تهيئة الأجيال وصياغة استحداث آفاق جديدة ومتطورة للمستقبل وبالتالى وإيجاد صيغة مقبولة متوازنة للمنظومة التربوية باعتبارها التخطيط السليم الذي يقتضي تطويراً متوازناً ومتفاعلاً لجميع عناصر العملية التعليمية [١] ، ولمتابعة كل التغيرات المتلاحقة التي تحدث داخل المنظومة التعليمية يأتي دور الوزارة ، فقد تم إنشاء مراكز التطوير التكنولوجي بها بهدف تنسيق العمل في إطار خطة الوزارة لنشر تكنولوجيا التعليم بالمدارس بكل مراحلها [٢] ، وإنشاء شبكات التعليم المحلية ، والاشتراك في الشبكات العالمية وأهمها شبكة الإنترنت ومتابعة ومراقبة كل ما يحدث داخل معامل الشبكات جيداً [٣] ، تأتى في هذا المجال دراسة "محمود سويفى" [٤] ، وكان من أهم نتائجها التخطيط لاستخدام شبكات الكمبيوتر والانترنيت فى التعليم فى ضوء مفهوم وسائط تكنولوجيا التعليم المتعددة حيث أكدت الدراسة على تحقيق التكامل بين الشبكات وغيرها من الوسائط التعليمية الأخرى فى ضوء منظومة متكاملة ويتفق الباحث مع ما جاءت به الدارسة من توصيات تخض القوى البشرية المكونة لمنظومة استخدام الشبكات فى التعليم باعتبارها إحدى أهم عناصر هذه المنظومة ، إذا أن عدم تأهيل القوى البشرية للتعامل مع هذه الشبكات يمكن أن ينعكس على اتجاهاتهم نحوهم وبالتالى عدم تحقيق الاستفادة منها ما يمثل فاقدا تعليما ولذلك

١- نبيل على : العرب وعصر المعلومات ، مجلة عالم المعرفة ، الكويت ،المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ،١٩٩٤ ، ص٣٨١

٢-محمد سعيد سامح : التكنولوجيا وسيلة لتطوير التعليم في القرن الواحد والعشرون ، الأبعاد الكاملة لثورة تكنولوجيا التعليم في مصر - إصدار مركز التطوير التكنولوجي ، القاهرة ، وزارة التعليم ، قطاع الكتاب ، ١٩٩٥ ، ص ص١٠٢-١٠٤ .

٣-محمد صلاح سالم : العصر الرقمي وثورة المعلومات ، دراسة في نظم المعلومات وتحديات المجتمع ، القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية ، ٢٠٠٢ ، ص٧٧ .

٤-محمود صديق سويفى : تقييم استخدام شبكات الكمبيوتر على الإنترنت في بعض المدارس المصرية في ضوء مفهوم وسائط تكنولوجيا التعليم المتعددة دراسة ميدانية- ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠١ ، ص٢٧

لابد من إعادة النظر فى برامج إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم بكليات التربية والتربية النوعية نظر لما أسفرت عنه نتاج هذه الدراسة من وجود بعض القصور فى تلك البرامج .

أيضاً تحديد دور مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم عند استخدامه لمراكز مصادر التعلم التي تتضح جلياً في دراسة "جيرولد كمب" "Jerold kemp" [1] التي كان من أهم نتائجها ضرورة مساعدة أخصائي تكنولوجيا التعليم في تقديم المعلومات واستقبال الرسائل وتفسيرها واستخدام شبكات المعلومات والتجهيزات المتعددة لتكنولوجيا التعليم وقد أوصت الدراسة بضرورة أن يكون أهم أهداف برامج الإعداد بأقسام تكنولوجيا التعليم هي إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم من خلال مناهج ومواد تغطي المهام الأدائية اللازمة لذلك ، وكذلك إجراء مراجعة وتقويم لنظم المعلومات القائمة في حينها كما في دراسة "صالح سلطان" [2] ، والتي كان من أهدافها ، التعرف على نواحي القصور في أداء نظم المعلومات والوقوف على المشاكل والعقبات التي تعترضها ووضع المقترحات التي تساعد على التغلب على نواحي القصور ، وخلصت الدراسة إلى عدم توافر سياسة واضحة للمعلومات في مصر وعدم توفر كوادر فنية مدربة لتشغيل نظم المعلومات ، ونقص الوعي لدى المستفيدين بأهمية نظم المعلومات .

وامتد دور الوزارة إلى إنشاء مراكز التطوير التكنولوجي ووضع سياسة مشتركة بين أخصائي تكنولوجيا التعليم ومعلمي المواد الدراسية

1-Kemp, Jerold: A Perspective on the Changing Role of the Educational Technologist, Education Technology, June, 1991, P. 5.

٢- صالح محمد على سلطان : تقييم ومراجعة نظم المعلومات في مصر تجاه برنامج متكامل لتورة المعلومات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق ، سها ، ١٩٨٥ .

المختلفة والتي أوضحتها دراسة "دوج جنسون" "Doug Johnson" [1] التي أشارت إلى أهمية وجود تعاون مشترك بين كل من أخصائي تكنولوجيا التعليم ومعلمي المواد لدراسية المختلفة وذلك في حالة تدريس مهارات استخدام شبكات المعلومات في أية مرحلة تعليمية .

فضلاً عن أن شبكات المعلومات كوسيلة من وسائل نقل ونشر المعلومات نالت حظاً عظيماً من سرعة في الانتشار والقبول بين الناس ، وعمق في التأثير في حياة الناس على مختلف أجناسهم وتوجهاتهم ومستوياتهم وهذا ما رصدته دراسة "عبد الباسط سعيد عبد الله" [2] التي كان من أهم أهدافها التعرف على فئات المستفيدين واحتياجاتهم من المعلومات التربوية ، والتخطيط لتطويرها وكان من أهم توصياتها ضرورة توفير أجهزة حديثة للمعلومات وتدريب الأخصائيين على أساليب جمع ومعالجة المعلومات الحديثة واقتناء مصادر التعلم وأوعية التعلم المختلفة .

ثم جاءت دراسة "مي محمود شهاب" [3] التي أكدت على انتشار شبكات المعلومات بين الدول و استهدفت على وجه الخصوص شكل الشبكات التربوية الموجودة في مصر ومقارنتها بنظيراتها في الدول المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية والاستفادة من الاتجاهات الحديثة في أساليب التكنولوجيا الحديثة ، والتي كانت من أهم نتائجها ضرورة إعداد الفئات المختلفة من طلاب السنوات الدراسية حتى يمكن تخريج جيل قادر على استخدام مهارات التعامل مع

1- Johnson, Doug : Student Access to Internet Libraries and Teachers Working together to teach Higher Level Skills, library information science , vol.13,No.3,1995, P. 10.

٢- عبد الباسط سعيد عبد الله : التخطيط لتطوير نظام المعلومات التربوية لمركز البحوث والتطوير التربوي في الجمهورية اليمنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، القاهرة ،١٩٩٣ ، ص٥٥.

٣- مي محمود شهاب : شبكات المعلومات التربوية دراسة مقارنة رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص٥٥.

شبكات المعلومات وإعداد الكوادر البشرية المؤهلة أكاديمياً ومهارياً لاستخدام شبكات المعلومات،علماً بأن التنوع في طبيعة المعلومات التي توفرها، وضخامة حجم هذه المعلومات يمكن الوصول إليها دون معوقات مكانية أو زمانية ، وفقاً لمنظومة من الخدمات المتعددة [١].

كما في دراسة "رجب لبيب لسيد" [٢] التي أوصت بأهمية إعداد قاعدة بيانات يمكن الاستفادة منها في العملية التعليمية لخدمة الباحثين وكان من أهم التوصيات والنتائج دراسة إمكانية إعداد الكوادر البشرية والفنية.

ومن الخدمات الهامة التي تقدمها الشبكات إتاحة الفرصة للباحثين للوصول إلى المعلومات الدراسية والبحثية في أي وقت وفي أي مكان يحتاجون إليه [٣] وتقديمها من خلال تيسير وصول الباحثين إلى مصادر المعلومات في عدد كبير من المكتبات ومراكز المعلومات من خلال قواعد البيانات الببليوجرافية المتاحة على الخط المباشر وتوفير البرامج التكنولوجية فائقة القدرة على نقل المعلومات والبيانات البحثية والمعروفة بـــ نظام المعلومات المكتبي المتطورة (Advanced Library Information System) ، وأيضاً من خلال نماذج تقنية النظم المكتبية والتعامل مع الإنترنت داخل كل مكتبة وتبادل التسجيلات لقواعد البيانات الببليوجرافية بين المكتبات [٤] ، وتفيق الباحث مع دراسة"سعيدة عبد السلام" [٥] التي استهدفت

١- محمد أديب رياض عميم : شبكات المعلومات : الحاضر والمستقبل ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ١٩٩٧ ، ص ٢٥ ، سلسله كراسات المستقبل ، عدد ٧ .

٢- رجب لبيب السيد : بناء نظام معلومات لتوفير البيانات اللازمة للتربوي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٦ ،ص ٦٠ .

٣- على عبد الرحمن محمد حليمة : أسس ومواصفات إنشاء شبكة معلومات لمصادر التعليم بكليات التربية في مصر ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، القاهرة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٩ ، ص ٥ .

4-Rowley, Jennifer : Organizing Knowledge: An Introduction to Information Retrieval, 2nd ed, London, Gower House, 1992, P. 418.

٥- سعيدة عبد السلام : تصميم وإنتاج برنامج كمبيوتر تلبي احتياجات طلاب الدراسات العليا من شكات المعلومات وقواعد البيانات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، حلوان ، كلية التربية ، ٢٠٠١ .

تصميم وإنتاج برامج كمبيوترية تعليمية بناء على احتياجات طلاب الدراسات العليا في شبكات المعلومات وقواعد البيانات وقد كان من أهم نتائجها تدريب طلاب الدراسات العليا على استخدام شبكة الإنترنت الاستخدام الأمثل والإفادة في الحصول على متطلبات أبحاثهم الأكاديمية وتنمية مهاراتهم وقدراتهم في الوصول بأنفسهم للمعلومات التي يحتاجون إليها.

وكان من المهم جداً كفاءة استخدام خدمات البريد الإلكتروني بين الباحثين سواء من خلال الرسائل البريدية في شكل معلومات نصية أو مصورة أو مسموعة أو الاثنين معاً ، وتقديم خدمات نقل الملفات File Transfer بين الباحثين في شكل نصوص أو في شكل مسموع ومرئي [١] ، وهدفت كذلك إلى تسهيل عقد مجموعات المناقشة Discussion Groups التي تتيح تبادل المعلومات بين الباحثين من ذوي الاهتمامات المشتركة [٢] ، وأيضاً عقد الاجتماع بالفيديو عن بعد أو المؤتمرات المرئية Video Conferencing التي تمكن الباحثين من المشاركة في مناقشة تفاعلية عبر الحاسبات الطرفية المشتركة بالشبكة بدون الاضطرار للسفر إلى مكان الاجتماع وبذلك تكون قد ذللت عقبتي الزمان والمكان ولن تصبحاً حاجزين في ظل التقنيات الاتصالية والمعلوماتية الحديثة .

وزادت أهمية المعلومات بالنسبة لطلاب كليات التربية أكثر من غيرهم حيث أنهم يحتاجون بصفة مستمرة إلى الاطلاع ومواكبة كل جديد مرتبط بمجال تخصصهم باعتبار أن التعليم كيان متطور ومستمر ولابد من ملاحقة كل جديد فيها [٣] والتي وضعته دراسة" إدوارد ولبرت وفرانك لونى"

1- Marlen, Clayton and Batt, Chris: Managing Library Automation. 2nd ed, London : Ashgate, 1992, P.114.

2- Harries,Steve: Networking and Telecommunication for Information Systems. London : Library A 1994, P. 1810

٣- مركز القومي للبحوث التربوية : خدمات المعلومات التربوية في كليات التربية بمصر دراسة تقويمية ، القاهرة ، المركز ، ١٩٩١ ، ص ٤ .

"Edward M. Wolpert and Frank A. Lowney" [1] من خلال عرض تجربة الشبكة الكمبيوترية (GCEDUNET) مع توضيح كيفية استخدامها في مجال التعليم ، وتعد هذه الشبكة إحدى وسائل النشر الإلكتروني ، وقد أوضحت الدراسة أنه يمكن لهذه الشبكة تقديم العديد من الخدمات التربوية والتي من أبرزها استخدام البريد الإلكتروني وعقد المؤتمرات عن بعد والاستفسار عن موضوع ما واستقبال الإجابات المرتبطة بهذا الموضوع وتبادل البرامج والملفات وغير ذلك من الخدمات ومعتمداً على مؤتمرات الكمبيوتر وغيرها من وسائل الاتصال الحية ، نظراً لما تتضمنه التعلم الفوري من اتصالات داخلية بين الأشخاص الذين تشملهم عملية التعليم ، كالمشاركين في المقرر والمعلمين والخبراء.

وقد أكدت دراسة "كيرسلى وآخرون" "Kearsely and et.al" [2] على أن الاتصال عن طريق شبكات الكمبيوتر والإنترنت أتاح فرصاً كبيرة لنظم التعلم الفورية (On Line Learning) وزيادة استخدامها في التعليم العالي ، حيث النظم التعليمية النشطة والحديثة و الفورية و العديد من الأنشطة التي توفرها الشبكات ، كالبريد الإلكتروني ، ونظم الإعلان الإلكترونية ، ومؤتمرات الكمبيوتر والفيديو ، والوصول إلى قواعد البيانات ، واستخدام الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) .

مشكلة البحث :-

بالرغم من تطور نظم تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات حتى أصبحت مهنة متخصصة وبعد التطور المذهل في نظم الحاسبات في غضون السنوات الأخيرة ودخول الألفية الثالثة فإننا نلاحظ ندرة في تطبيقات المجالات التربوية

1- EM Wobert & F. A. Journey, GC Edunet Building an Electronic Community, Educational Technology.Vol. 31, No.4, April 1991, PP.21-24.

2- J. Kearsiey and et.al, The Effectiveness of Online Learning in Graduate Education, Educational Technology, Vol. 35, No.6, November-December, 1995, PP.37-42

و عدم مواكبة ذلك التطور كما حدث في المناحي الأخرى من علوم الطب والهندسة والاقتصاد والإحصاء وغيرها .

و كما كشفت دراسة "عمر أحمد الهمشري" [1] عن الواقع الحالي للمناهج فيما يتعلق بدورها في إعداد الكوادر المؤهلة علمياً وفنياً وتقنياً والقادرة على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتطبيقاتها بالمكتبات ومراكز المعلومات فقد أكدت الدراسة قصور تلك المناهج في تحقيق أهدافها كما أوصت بأهمية مقررات تحليل النظم وشبكات المعلومات والبرمجة وتكنولوجيا المعلومات لأهميتها لأخصائي تكنولوجيا التعليم .

ومن خلال ملاحظة واقع شبكة الإنترنت بالمدارس ، حيث أنه بالرغم من الاهتمام الشديد بالدور الملحوظ الذي توليه الوزارة بتطوير التعليم والذي شمل كل معامل الحاسبات وأجهزة العرض التي أقامتها الوزارة في معظم أنحاء الجمهورية وزودتها بالتجهيزات اللازمة لاستخدامات شبكة المعلومات والإنترنت ، إلا أنه حتى الآن لم يتوفر أخصائيي تكنولوجيا التعليم بالمدارس بالمستوى المهاري المطلوب لاستغلال تلك الإمكانات والوسائل التي وفرتها الوزارة.

من خلال الواقع التعليمي الذي رصده "زننكا مورشا وآخرون" ، " Zenanka, Morsha and et.al" [2] في دراسته التي استهدفت التعرف على إعداد أجهزة الحاسب بإحدى المدارس "بولاية ألاباما" الأمريكية وعدد الطلاب الذين يستخدمونها وكذلك أعضاء هيئة التدريس ومدى امتلاكهم للمهارات اللازمة لاستخدام شبكة المعلومات وقد أسفرت هذه الدراسة عن الآتي :-

---

١- عمر أحمد الهمشري : أثر إدخال تكنولوجيا المعلومات في مناهج تدريس علم المكتبات وتوفير الطاقة اللازمة للشبكة العربية للمعلومات ، ورقة العمل مقدمة إلى المؤتمر الأول للشبكة العربية للمعلومات ، تونس ، ١٩٩٧ ، ص ٨ — ١٢ .

2- Zenanka, Morsha and Other: A Survey of Internet Access and Usage in Selected Samples of Northeast Alabama Schools, U.S.A, 1996 , P2.

حوالي ١٥جهاز حاسب تدخل على شبكة المعلومات في كل مدرسة ، وحوالي ٤٥% مـــن الطلاب بالمدارس يستخدمون الشبكة ، وحوالي ٧٨% من أعضاء هيئة التدريس بالمدارس اتفقوا على أهمية استخدامها كجزء أساسي في عملية التدريس ، وحوالي ٤٣% من الطلاب بالمدارس لا يمتلكون مهارات الدخول على الشبكة .

وعلى المنظور الإنساني قامت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) بإعداد خطة متوسطة الأجل لترسيخ مفاهيم المعلومات التربوية و شبكاتها في اثنتين وعشرين دولة وأشارت هذه الخطة إلى ضرورة إعادة النظر في المبادئ والمعايير الخاصة بمعالجة المعلومات لتطويرها وتحديثها مع توفير التدريب التكنولوجي اللازم ، وتقديم الدعم إلى الدول الأعضاء لوضع البرامج الخاصة بالدورات التدريبية اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم و المعلومات ، وكذلك إنشاء شبكة معلومات تعاونية تستخدم النبضات الحديثة فائقة القدرة و السرعة في مجال نقل المعلومات [١] .

واتفق كل من " أوليفر" " Oliver " [٢] و "جالو " "Gallo" " [٣] على أهمية التدريب على استخدام الشبكات وأوصت بضرورة تدريب الطلاب على استخدام هذه الأنظمة التي تعتمد على استخدام الشبكات وقد خلصت نتيجة هامة مؤداها أن الطلاب المعلمين يحتاجون إلى برامج تدريب متطورة عن

١- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة اليونسكو- : الخطة المتوسطة الأجل الثالثة ١٩٩٥- ، باريس ، ١٩٩٨ ، ص ١٥.-١٥٢ .

2- Oliver, Ron: Interactive Information System: Information Access and Retrieval, The Electronic Library, Vol. 13, No.3, 1995, PP.187-193.

3- Gallo, Michael Anthony: Assessing the effect on high school teachers of direct and unrestricted access to the internet, A case study of an central Florida high school. Dissertation Abstracts International, 54 12- 4412-4414-A, 1994.

استخدام الشبكات وخاصة شبكة الإنترنت ولذلك يتفق الباحث مع هذه الدراسات.

حددت دراسة "على خليفة" [١] الأسس والمواصفات اللازمة لإنشاء شبكة معلومات لمصادر التعلم بين كليات التربية في مصر وكان من أهم النتائج أن بكليات التربية ندرة في الكوادر البشرية العاملة في التعامل مع مصادر التعلم غير المطبوعة (المبرمجين وأخصائي المعلومات ، وأخصائي تكنولوجيا التعليم ، ومهندسي وفني الأجهزة والبرامج والشبكات) ، ويرجع ذلك إلى أسباب عديدة يأتي في مقدمتها غياب استيعاب مفاهيم نظم المعلومات الحديثة وأساليب تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية وتطبيقاتها لدى هؤلاء العاملين ومن ثم يكون الحل هو العمل على توفير الكوادر الفنية والأفراد المهرة القادرين على استيعاب وفهم أحدث نظريات وأساليب تكنولوجيا معالجة المعلومات بالإضافة إلى العمل على رفع المستوى الفني والعلمي للعاملين بهذا المجال حالياً [٢] ، وكما أوضح "سعد عبد الكريم" [٣] أن تحديد مهارات الاتصال الإلكتروني هو المنطلق للاستفادة من الإنترنت وتنمية هذه المهارات.

ومن هنا يتضح أن كليات التربية تحتاج إلى إعادة تنظيم خاص باستخدام شبكات الإنترنت لتقديم خريج قادر على التعامل مع شبكة المعلومات وهذا ما أكدت علية دراسة " نوال عبد الله " [٤] .

١- علي عبد الرحمن محمد حليفة : مرجع سابق ، ص١٧ .

2- Pop, Carolyn and Adrian Machiraju: CD-ROM at King's Collage Library, Use and Evaluation of OCLC, SCD 45, VINE, No.71, October, 1988, P.22 .

٣- سعد عبد الكريم : أثر استخدام الإنترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، يوليو، ١٩٨٨، ع١٥، مج٢.

٤- نوال محمد عبد الله : اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة نحو الإنترنت ، مجلة عالم المعلومات والمكتبات والنشر ، مج١ ، ع١ ، يوليو ١٩٩٩ ، المجلد الثاني ، العدد الخامس والسادس مايو/يونيو ٢٠٠١- ،ص٨١٠ .

وأيضاً لعل من أهم الدراسات التي استهدفت تصميم وتشكيل الشبكات وقواعد البيانات ولتحديد نوع البرامج التعليمية المستخدمة ، دراسة "تشارلز آر. مكلين وآخرين" [1] في أداء الشبكة القومية لخدمة التعليم – "Trans European Research and Education Networks Association" , (TERENA) التي كانت من أهم نتائجها أن أكثر المشكلات في استخدام شبكات الحواسب ترجع إلى عدم وجود النظم التعليمية والتدريبية الملائمة لكيفية الاستخدام وأوصت بالمزيد من البحوث الإضافية حول العوامل التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تصميم الشبكات وقواعد البيانات لتحديد نوع البرامج التعليمية التي تصلح لذلك ، هذا ما أكدته دراسة "نا-سونكلاه" "Na-Songkhla, Jaitip" [2] التي استهدفت اتجاهات الطلاب حول استخدام الإنترنت في الأغراض التربوية وقد وصلت أربع جامعات بالإنترنت وهي جامعة تاماسات Thammasat وجامعة اسمبشن Assumption والجامعة المفتوحة ومعهد أشيان Asian للتكنولوجيا.

وكان من أهم نتائج هذه الدراسة هي :-

١. أن عدداً من طلاب الكلية لم يدركوا الإنترنت كأداة اتصال تربوية ولذا لم يستخدموا الإنترنت في الاتصال .

٢. قصور المهارات الضرورية للاتصال بالإنترنت لدى الطلاب .

٣. أن الصعوبات التي تعوق الطلاب من استخدام الإنترنت هي صعوبات فنية وصعوبات في اللغة بالإضافة إلى صعوبات ثقافية ومهارية أيضاً.

1- Parkhurst, Carol A. Ed.: Library Perspective on NREN, The National Research and Education Network, Chicago, ALA, 1990, P.55.

2- Na-Songkhla, Jaitip: Utilization of the Internet in selected the Universities, Attitudes of academic users Dissertation Abstracts International, 58 12- 4582-A, 1998.

وقامت الدراسة بتوصية مديري المدارس بضرورة إكساب الطلاب المهارات اللازمة لاستخدام الشبكة، وتحسين مهاراتهم في التعامل مع الكمبيوتر عامة والإنترنت خاصة [١].

وأعدت "منى الجزار" [٢] برنامجاً لتعليم الباحثين التربويين كيفية استخدام قواعد البيانات المخزنة على الأقراص المدمجة "CD-ROM" وأوصت بإجراء بحوث في هذا المجال تستهدف تصميم برامج تعليم وتدريب لتنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة لمواكبة التطور السريع في مجالي شبكات المعلومات وقواعد البيانات كما أوصت بتصميم برامج تدريبية أخرى تخدم الباحثين التربويين للاستفادة من هذه الشبكات [٣].

أنشئت كلية التربية النوعية ببنها عام ١٩٩٠/١٩٩١م ، وكانت تحتوي على ست شعب ومنها شعبة تكنولوجيا التعليم وأخذت المواد الدراسية ثلاثة مسارات وهي :-

- ♦ مواد تتعلق بالوسائل التعليمية .
- ♦ ومواد تتعلق بالمكتبات .
- ♦ ومواد تتعلق بالحاسب الآلي .

فبالنسبة للمواد التي يتم تدريسها في الحاسب الآلي يتم تدريس مواد بصورة مبسطة تتدرج من السهل إلى الصعب حسب مستوى الطالب فعلى سبيل المثال :-

الفرقة الأولى : مقدمة حاسب + رياضيات الحاسب + مقدمة في البرمجة.

الفرقة الثانية : حاسب آلي (استخدام نوافذ) + حاسب آلي (بيزيك متقدم).

1- Eeguin, Cynthia Anart: Teacher use the electronic information from internet for curriculum, instruction and professional activities dissertation abstracts, 65, No.261-A.

٢- منى محمد الصفي على الجزار : بناء برنامج متعدد الوثائق لتنمية مهارات الباحثين التربويين في استخدام مراكز المعلومات القائمة علي الكمبيوتر ، أطروحة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية ، قسم تكنولوجيا التعليم ، ١٩٩٥ .

3-American Library Association Avicha@ala.og:Rura organization LastUpdated,2001,availableat http://www.ala.org/rara/org.himl, P.2.

الفرقة الثالثة : منظومة الحاسب + تطبيقات الحاسب في التعليم + تطبيقات الحاسب في المكتبات + البرامج الجاهزة .

الفرقة الرابعة : البرمجة الشيئية والهيكلية + الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة + صيانة الحاسب وشبكات الحاسب الآلي.

بالإضافة إلى تأدية الطلاب ساعات تطبيقية وعملية بواقع ساعتين أسبوعياً في مضمون كل مادة من مواد الحاسب الآلي وفقاً للائحة الكلية.

بالنسبة للبرامج المتوفرة بالكلية هي :-

١. دراسة الإصدارات المختلفة لنظم التشغيل (الويندوز) (Window98- Windows XP -Windos2... Professional) .

٢. وأيضا دراسة حزمة البرامج المكتبية (Office) ومنها :-

- برنامج معالجة النصوص (MS-Word) .
- برنامج الجداول الإلكترونية (MS-Excel) .
- برنامج العروض (MS-PowerPoint).

٣. برنامج إدارة قواعد البيانات (MS-Access) .

ومن خلال نتائج الدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات المتخصصة في هذا المجال وأوراق العمل وتوصيف المقررات قد استشعر الباحث أثناء عمله أن أخصائي تكنولوجيا التعليم بهذه المعامل ينقصه الكثير من المهارات اللازمة لتأدية الأعمال والوظائف الموكلة إليه .

في ضوء ما تقدم تتحدد مشكلة البحث في ضعف مستويات الطلاب في مهارات استخدام الشبكات وكذا التعامل مع الإنترنت والتعامل الإلكتروني مع قواعد البيانات وبصورة أكثر تحديداً فإن البحث يحاول الإجابة عن التساؤلات الآتية :-

ما التصور المقترح لبرنامج تنمية المهارات اللازمة لاستخدام الشبكات لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بينها ؟ ويتفرع عنه :-

١. ما المهارات اللازمة لهؤلاء الطلاب لاستخدام الشبكات ؟

٢. ما مدى تمكن الطلاب من استخدام شبكة المعلومات ؟

٣. ما فعاليـــة البرنامج المقترح لتنمية هذه المهارات ؟

٤. ما صورة البرنامج المقترح لتنمية هذه المهارات؟

ومن خلال ما تقدم فقد نشأت مشكلة البحث وبنيت على متابعة وملاحظة طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم وهم الشق المسؤول بطريقة مباشرة عن تطور المنظومة التعليمية داخل المدارس ، ومن هنا تأتى أهمية التعامل مع هذه الشريحة بحثياً للوصول بها إلى الأداء الأمثل وإسقاط ذلك على تطور التعليم كهدف إستراتيجي .

أهمية البحث :-

قد يسهم هذا البحث في :-

١. اقتراح برنامج قد ينهض بمستوى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بنها وتزويدهم بمعلومات وإكسابهم مهارات حول بعض مهارات شبكات الإنترنت.

٢. تقديم أدوات بحث صادقة وثابتة لقياس التعلم.

أدوات البحث :-

قام الباحث بإعداد ما يلي :-

١. قائمة بالمهارات اللازمة لاستخدام الشبكات لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ببنها.

٢. بطاقة ملاحظة أداء الجانب المهاري للطلاب .

٣. اختبار تحصيلي لتحديد الجانب المعرفي لاستخدام الشبكات.

منهج البحث :-

نظرا لطبيعة البحث والأهداف التي يسعى لتحقيقها فقد اعتمد على :-

١. المنهج الوصفي لتحديد المهارات اللازمة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم وكذلك إعداد البرنامج التدريبي في ضوء قائمة المهارات.

٢. المنهج التجريبي للكشف عن فعالية كفاءة البرنامج المقترح في تدريب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم على شبكة الإنترنت.

عينة البحث :-

تم اختيار عينة عشوائية من طلاب كلية التربية النوعية ببنها شعبة تكنولوجيا التعليم وبلغ عدهم (٦٠) طالب و طالبه حيث قسمت إلى مجموعتين هما :-

(أ)- عدد ٣٠ طالب وطالبة (المجموعة التجريبية) طبق عليها البرنامج.

(ب)- عدد ٣٠ طالب وطالبة (المجموعة الضابطة) لم يطبق عليها البرنامج.

حدود البحث :-

اقتصرت الدراسة على طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ببنها نظراً لوجود الباحث بالكلية وإلمامه بظروف وواقع المشكلة.

فروض البحث :-

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات بطاقة الملاحظة للأداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى.

إجراءات البحث :-

قام الباحث بالإجراءات التالية :-

أولاً : تحديد المهارات اللازمة لاستخدام شبكة المعلومات على النحو التالي :-

١. دراسة الأدبيات المرتبطة بشبكات المعلومات.

٢. تحديد المهارات الأساسية اللازمة لأخصائي للعمل على الشبكات.

٣. إعداد قائمة بالمهارات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم للتمكن من استخدام شبكات المعلومات وتوظيفها كمصدر من مصادر التعلم.

٤. عرض هذه القائمة على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم .

ثانياً : تحديد مدى تمكن هؤلاء الطلاب من تلك المهارات وفقاً للخطوات التالية:-

١. اختيار عينة عشوائية من طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ببنها.

٢. إعداد الاختبار التحصيلى المرتبط بالمهارات اللازمة من قبل الباحث.

٣. إعداد بطاقة ملاحظة لمتابعة أداء الطلاب من قبل الباحث.

ثالثاً : تصميم برنامج يتضمن المهارات اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم وذلك بمراعاة :-

١. إعداد البرنامج المقترح اللازم للتنمية (بداية بالأسس ومروراً بالأهداف والتصميم ثم التخطيط وانتهاءً بالعرض).

٢. عرض الصورة المبدئية للبرنامج على المحكمين وخبراء المجال المتخصصين في تكنولوجيا التعليم .

٣. إعداد البرنامج في صورته النهائية.

رابعاً : تحديد مدى فعالية البرنامج من خلال :-

١. اختيار عينة عشوائية من طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ببنها.

٢. تطبيق الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة قبلياً.

٣. تطبيق البرنامج على عينة الطلاب.

٤. تطبيق الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة بعدياً.

خامساً : تحليل النتائج (المناقشة والتفسير) .

سادساً : تقديم المقترحات والتوصيات من واقع نتائج البحث.

مصطلحات البحث :-

البرنامج :-

هو "خطة محكمة من مجموعة من المكونات و العناصر ترمى نحو تحقيق أهداف معينة محددة مسبقاً" [١] .

"هو مجموعة من الوحدات المخططة التى يتضح من خلالها أنشطة المتعلم وتوصيات المعلم لتحقيق أهداف محددة" [٢] .

ويعرف البرنامج إجرائياً في هذا البحث بأنه" مجموعة المعلومات والممارسات العملية والأنشطة المقترحة والخبرات المنظمة والمخططة ، والمصممة بهدف تدريب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم لاكتساب مهارات استخدامات شبكة الإنترنت".

مفهوم المهارة Skill :-

وصف "فؤاد أبو حطب" و "آمال صادق" [٣] ، مفهوم المهارة يستخدم ليدل علي أن الشخص الماهر هو الشخص الجدير في إحدى ميادين العمل التي ترتبط بعملية الإنتاج والتي تتألف عادة من عدد من القدرات المرتبطة أو المستقلة .

ويضيف "محمد الشربيني" [٤] إلي ذلك بقوله أن المهارة هي أي قدرة يمكن تنميتها ولا يشترط أبدا أن تكون فطرية ، ويؤكد علي أن المعيار الأساسي للمهارة يجب أن يكون العمل الكفء تحت أية ظروف .

١- أحمد حامد منصور ، سامية لمعى مسعود: تطبقان الكمبيوتر والإنترنت فى التعليم ، سلسة تكنولوحيا التعلم (٩) ، المنصورة ، المركز الحديث للكمسوتر ، ١٩٩٨، ص٤٩ .

٢-محمد حيدر اليمامي : برنامج مقترح فى التربيه الموسيقى وقياس أثرة على أداء طلاب شعبة رياض الأطفال (أطروحة ماجستير غير منشورة)،كلية التربية،جامعة حلوان،١٩٩٣،ص٧ .

٣- آمال صادق ، فؤاد أبو حطب : علم النفس التربوي ، القاهرة : مكتبة الأنجلو ، ١٩٩٠ ، ص٥١٩ .

٤- محمد عبد النبي الشربيني : عوامل الكفاءة الإنتاجية وأثرها علي العملية التعليمية والتربوية ، الإسكندرية : منشأة المعارف ١٩٩٧ ، ص٢٢٤ .

ويؤكد "حميد محمود حميد" [1] بأنها جميع المعلومات والخبرات والمعارف والمهارات والاتجاهات التي تنعكس علي سلوك المعلم وتظهر في أنماط وتصرفات مهنية من خلال الدور الذي يمارسه المعلم عند تفاعله مع جميع عناصر الموقف التعليمي بصفة عامة .

ويرى الباحث "أن المهارة هي ذلك الأداء المتميز الذى يتسم بالسرعة والدقة من جانب الطالب فى التعامل مع شبكات المعلومات بما يمكنه من أداء المهام الموكلة إليه على الوجه الأكمل فى أقل وقت ممكن وبأقل مجهود مبذول" .

شبكة المعلومات (Information Network) :-

يقصد بمفرد شبكة (عقد + وصلات) يتم من خلالها اشتراك مؤسستين أو اكثر في نمط عام لتبادل المعلومات من خلال وصلات Links للاتصال عن بعد عن طريق عقد الحاسبات الآلية من أجل تحقيق أهداف عامة أو مشتركة [2] ، وهناك أنواع متعددة من شبكات المعلومات نذكر منها الآتي :-

(جدول رقم ١ مقارنة بين أنواع شبكات المعلومات المختلفة)

نوع الشبكة	استخدامها
• شبكة المعلومات المحلية :	التي تخدم مؤسسة أو هيئة أو جامعة .
• شبكة المعلومات القطاعية :	وهي التي توجه لخدمة قطاع محدد من قطاعات الاقتصاد القومي مثل الزراعة – الصناعة – الصحة – التعليم.
• شبكة المعلومات القومية :	هي العقل المدبر لشبكة المعلومات في كل بلد مثل شبكة المعلومات القومية المصرية بأكاديمية البحث العلمي.

١- حميد محمود حميد : الكفاءات اللازمة لأمناء مكتبات الأطفال ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية جامعة حلوان ، ١٩٩٢ ، ص١٠ .

٢- محمد فتحي عبد الهادي : مرجع سابق ، ص ١٩.

نوع الشبكة	استخدامها
• شبكة المعلومات الإقليمية :	هي التي تضم مجموعة من الدول أو من شبكات المعلومات القومية مثل شبكة معلومات الجامعة العربية – شبكة المعلومات لأفريقية – شبكة المعلومات الأوربية.
• شبكة المعلومات الدولية :	هي التي تقدم خدماتها على المستوى الدولي وتضم إليها مكونات الشبكات السابقة [1].

مفهوم تكنولوجيا التعليم :-

" تعرف بأنها تطبيق لمبادئ ونظريات التعلم عمليا في الواقع الفعلي لميدان التعليم بمعني أنها تفاعل منظم بين كل من العنصر البشرى المشارك في العملية التعليمية والمعدات والأجهزة التعليمية والمواد التعليمية بهدف تحقيق أهداف تعليمية محددة أو حل مشكلات التعليم " [2].

ويعرفها "محمد إبراهيم الدسوقي" [3] بأنها "مفهوم واسع للعملية التعليمية يقصد به تخطيط وتصميم البرامج التعليمية والمناهج الدراسية وأساليب تنفيذ تلك البرامج والمناهج كما في إنتاج المواد التعليمية وتصميم البرامج التعليمية وتقييم العملية التعليمية " ، واتفق الباحث هذا التعريف حيث أنه يتعلق بتصميم البرامج التعليمية وإنتاجها وأساليب تنفيذها .

***

١- محمد أبو الفتح نصار : نظم معلومات في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات. ط٥ ، القاهرة ، ٢٠٠٠ سلسلة تكنولوجيا التعليم والمعلومات ،ص٢.

٢- ماهر إسماعيل صبري : الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم ، الرياض ، مكتبة الرشد ، ٢٠٠٢ ، ط١ ، ص٢٦٠ .

٣- محمد إبراهيم الدسوقي : برنامج مقترح متعدد الوسائل التعليمية لمعلم تكنولوجيا التعليم للتعليم الابتدائي في ضوء كفايات تدريسها . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بالمنوفية ، ١٩٩٥ ، ص١٧.