

## الفصل الخامس

**النتائج : المهارات اللازمة لأخصائي  
شبكة المعلومات الدولية**

## الفصل الخامس

### المهارات اللازمة لأخصائي شبكة المعلومات الدولية

استخدم الباحث أحد أساليب الدراسات التنبؤية المستقبلية لجمع البيانات ، وهو أسلوب دلفي Delphi ، ويُعد هذا الأسلوب أسلوباً علمياً منظماً لإدارة حوار بين مجموعة من الخبراء حول مشكلة ما ، ومن خلال تكرار الحوار ، يحاول الخبراء الوصول إلى اتفاق نهائي أو شبه نهائي لحل هذه المشكلة أو وضع تصور لحلها .

ونظراً لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها ، ولأنها تسعى لتحديد المهارات الأساسية اللازمة لأخصائي شبكة المعلومات الدولية ، فقد أختير أسلوب دلفي لوضع تصور متكامل لهذه المهارات الأساسية وذلك من خلال صورة منهجية منظمة .

ويتميز أسلوب دلفي بعدد من المميزات من حيث الخبراء الذين يشاركون فيه ، وكذلك من حيث إجراءات التطبيق ، ومن هذه المميزات<sup>1</sup> :-

- يسعى للحصول على معلومات دقيقة بطريقة علمية ، تجمع عدداً من الخبراء في مجال معين للإدلاء بأرائهم ، دون التقيد بالحدود المكانية.
- الخبراء المشاركون فيه لا يلتقي بعضهم البعض ، ومن ثم لا يتأثر أحدهم برأي الآخر .
- يركز على موضوع بذاته بدرجة عالية من الثقة ، وغالباً ما تكون المشاركة فيه عملاً على درجة عالية من الفاعلية في الموضوعات التي لا يمكن الحصول عليها بالطريقة التقليدية .
- الرجوع الناتج من تطبيق الاستبيانات مع الخبراء يعطى فرصة لمراجعة آرائهم ، وتوجيه نظرهم نحو بعض العوامل التي لم يأخذوها في اعتبارهم أو أهملوها .
- تعدد مرات تطبيق الاستبيانات يساعد على بلورة آراء الخبراء وتوضيحها .

<sup>1</sup> عبد الله عبد الدائم : الثورة التكنولوجية في التربية العربية ، بيروت : دار القلم للملايين ، ١٩٨١ ، ص ص ٢٤٣ ، ٢٤٤ .

## ٤ إجراءات أسلوب دلفي :

تتم إجراءات أسلوب دلفي بتصميم مجموعة من الخطوات تمكن الخبراء من التعامل مع المشكلة وتوصلهم في النهاية إلى تكوين رأى متقارب ، أو التنبؤ بحلول مقبولة ، في ضوء التعديلات التي تلي كل خطوة<sup>١</sup>. وللبدء في تطبيق هذا الأسلوب ، يُستخدم استبيان استقرائي Inductive حيث يُقدم للخبراء سؤالاً أو عدة أسئلة عن المجال موضوع التنبؤ ، ويترك لهم حرية الإدلاء بأرائهم دون أى قيد أو شرط . ثم يلي ذلك تصنيف لهذه الآراء ومعالجتها إحصائياً ، ثم تقديمها مرة أخرى للخبراء في شكل استبيان استنتاجي Deductive ، عبارة عن أسئلة موضوع أمامها تقديرات معينة ، يختار الخبير التقدير الذي يعكس رأيه في كل سؤال .

يتم تكرار تلك الخطوات في شكل دورات متتالية ( تتراوح بين ثلاث إلى خمس دورات ) على نفس الخبراء ، مع مراعاة معالجة المعلومات الناتجة عن هذه الدورات إحصائياً .

<sup>١</sup> W. Timothy Wearver “ The Delphi Forecasting Method “ , Educational Policy Research Center , Cyrucse University Resemch Corporation , 1971 , P. 267 .

في : حميد محمد حميد السباحي : الكفايات اللازمة للقوى البشرية العاملة في مكاتب جمعية الرعاية المتكاملة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية - جامعة حلوان ، ١٩٩٢ ، ص ٣٢ .

## الخبراء المشاركون في الدراسة :

تم اختيار مجموعة خبراء متخصصين في طبيعة عملهم واهتماماتهم وعددهم ( ٢٦ ) خبيراً ، وكانوا حسب طبيعة أعمالهم وجنسياتهم على النحو التالي :-

جدول رقم ( ٥ )

الجنسية	الوظيفة	العدد		
			مصري	أجنبي
٤	٧	أعضاء هيئة تدريس بالجامعات	١١	
١	١٤	مهندسون مسئولون عن شبكة الإنترنت بمؤسساتهم	١٥	

وقد روعي عند اختيارهم أن يكون الخبير متخصصاً في مجال الشبكات أو تكنولوجيا التعليم ، ويحمل درجة الدكتوراه في التخصص على الأقل ، أو أن يكون الخبير مهندساً ويعمل في مجال الشبكات وبالأخص أن يكون مسؤولاً عن شبكة الإنترنت بمؤسسته .\*

## الدورة الأولى

### • الإجراءات :

كان هدف هذه الدورة هو تحديد المهارات اللازمة لأخصائي شبكة المعلومات الدولية تحديداً حراً ، فقام الباحث بتقديم استبانة مفتوحة للحصول على المعلومات الأولية ( المهارات ) التي يقترحها الخبراء بطريقة استقرائية ، بحيث تتاح لكل خبير المشاركة بتقديم أكبر عدد من المهارات اللازمة لأخصائي شبكة المعلومات الدولية ، وفقاً للتساؤلات المقدمة إليه . وهذه التساؤلات هي :-

- ما المهارات الواجب توافرها في أخصائي شبكة المعلومات الدولية ليستطيع الإفادة من الشبكة بما يتفق وجميع متطلبات مستخدميها ؟
- ما المهارات الفنية اللازم توافرها في أخصائي شبكة المعلومات الدولية ليستطيع أن يدير الشبكة إدارة تتفق ومتطلبات تشغيلها وصيانتها ؟

• أنظر ملحق رقم (١) .

• أنظر ملحق رقم (٢) .

- ما المهارات ( الصفات ) الشخصية اللازم توافرها في أخصائي شبكة المعلومات الدولية في اتصاله بالشبكة ، وبزملائه ، والمستهلكين ؟  
عرضت الاستبانة بعد أن تمت صياغتها بصورتها النهائية متضمنة التعليمات المطلوبة من الخبراء المشاركين في الدراسة ، ثم جمعت الاستبيانات وحصرت استجابات الخبراء التي وردت تحت كل مجال .

#### • النتائج :

- بداية ، أجمع الخبراء على دمج تساؤلات الاستبيان السابق ذكرها :  
إلى تساؤل واحد فقط وهو :  
ما المهارات والاشتراطات الواجب إتباعها لدى أخصائي شبكة المعلومات الدولية عند استخدامه للشبكة ؟

على أساس أن مهارات الاستخدام والمهارات الفنية والصفات الشخصية من الصعب الفصل بينهم في الوضع الحالي ، على أن يتم تصنيف المهارات بعد إجراءات الدورة الثانية ، وقبل البدء في إجراءات الدورة الثالثة والأخيرة ، حيث يكون الوضع أكثر وضوحاً ودقة.  
بلغ عدد المهارات التي اقترحها الخبراء ( ١٤٣ ) مهارة ، وقام الباحث بتجميع المهارات المتشابهة بعضها مع بعض ، وأعيدت صياغتها صياغة إجرائية ، حتى تستوفي شروط الوضوح والدقة ، وتوصل إلى المهارات الموضحة بالجدول ( ٦ ) الذي يوضح تكرار كل مهارة .

#### جدول رقم (٦)

المهارات اللازمة لأخصائي شبكة الإنترنت التي أجمع عليها الخبراء في الدورة الأولى مرتبة حسب تكرارها

م	المهارة	المجموع	الرتبة
١.	القدرة على تعريف Configuration جهاز المودم Modem.	٢٣	١
٢.	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة الـ WWW مثل :- • Netscape. • Internet Explorer. • Mosaic.	٢٣	١
٣.	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة البريد الإلكتروني E-	٢٣	١

		Mail مثل :-	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eudora.</li> <li>• Pop Mail.</li> <li>• Hotmail.</li> </ul>	
٢	٢٢	إجادة استخدام الكمبيوتر .	٤
٣	٢١	إجادة استخدام برنامج التشغيل Windows 95 .	٥
٣	٢١	إجادة نقل الملفات من خلال أحد برامج خدمة FTP	٦
٤	١٨	إجادة اللغة الإنجليزية .	٧
٥	١٧	الإلمام ببروتوكول التشبيك TCP/IP .	٨
٥	١٧	الدراية بأجهزة الـ Routers وتوصيلاتها .	٩
٦	١٦	إجادة التعامل مع أحد أدوات البحث الخاصة بخدمة الـ WWW مثل :-	١٠
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infoseek.</li> <li>• Yahoo.</li> <li>• Lycos.</li> </ul>	
٧	١٤	الإلمام بطرق الاتصال المختلفة لشبكة الإنترنت مثل :- PPP , Slip , Cslip	١١
٨	١٢	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة المجموعات الإخبارية Newsgroups مثل :-	١٢
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• The News.</li> <li>• Newsreader.</li> </ul>	
٩	١١	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة IRC مثل :	١٣
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Global.</li> <li>• MIRC.</li> </ul>	
١٠	٩	الدراية بأجهزة الـ Servers وتوصيلاتها .	١٤
١٠	٩	تصميم وإنشاء الصفحات الإعلامية Webs بإحدى اللغات الآتية :	١٥
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTML.</li> <li>• Java.</li> <li>• JavaScript.</li> </ul>	
١١	٨	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة الاتصال عن بعد Telnet مثل :	١٦
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• QutNet.</li> <li>• CRT Telnet.</li> </ul>	

١٢	٦	الامتناع عن زيارة المواقع التي تقدم كل ما هو منافي للأداب والعبادات والتقاليد الدينية .	١٧
١٣	٥	إجادة استخدام برنامج التشغيل Windows NT .	١٨
١٣	٥	إجادة التعامل مع الوسائط المتعددة Multimedia على الشبكة .	١٩
١٣	٥	اتباع ما تنص عليه الـ Network Etiquette من قواعد اللياقة والسلوك التي يُستحب إتباعها في التعاملات مع شبكة الإنترنت .	٢٠
١٤	٤	القدرة على استخدام أحد برامج فك الاختناق على الشبكة .	٢١
١٤	٤	إجادة استخدام أحد قواعد البيانات الرئيسية مثل : Oracle , Ceefax , Prestel	٢٢
١٤	٤	الامتناع عن استخدام الرسائل الإلكترونية في توجيه ألفاظ غير لائقة لأحد المستخدمين .	٢٣
١٥	٣	إجادة استخدام نظام التشغيل Unix .	٢٤
١٥	٣	إجادة استخدام الدليل HyTelnet .	٢٥
١٥	٣	إعداد وتطوير برامج تعليمية وتدريبية على استخدام الشبكة على المستوى الفردي والجماعي .	٢٦
١٦	٢	الإلمام بأوامر Shell Account .	٢٧
١٦	٢	استخدام برنامج لتفتيش مجموعات الأخبار بحثاً عن اسم أو كلمة مثل برنامج Deja News .	٢٨
١٦	٢	توجيه المستخدمين التوجيهات البناءة بما يتطلبه الموقف أثناء العمل على الشبكة .	٢٩
١٦	٢	حل المشكلات التي تواجه المستخدمين عند استخدامهم للشبكة .	٣٠
١٦	٢	معرفة كيف يتعامل مع الفئات الخاصة من الموهوبين والمعوقين من مستخدمي الشبكة .	٣١
١٧	١	القدرة على ضبط الـ ( IP Address ( Internet Protocol ) .	٣٢
١٧	١	محباً لنوعية العمل الذي يؤديه .	٣٣
١٧	١	تحديد ميول المستخدمين واحتياجاتهم ويعمل على تحقيقها .	٣٤

## الدورة الثانية

### • الإجراءات :

أضيفت إلى المهارات التي اقترحها الخبراء في الدورة الأولى ، المهارات التي استخلصها الباحث من مراجعة الدراسات والبحوث العربية والأجنبية ، التي أشير إليها في الفصل الثاني من الدراسة ، وأيضاً المهارات التي استخلصها الباحث من المواقع التي يزورها والتي تقدم خدمة تعليم مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت ، وكذا المهارات التي اكتسبها الباحث من جراء تعامله مع الشبكة بصفة مستمرة ، ووضعت هذه المهارات كلها وعددها ( ١٠٣ ) مهارة في شكل قائمة استنباطية\* ، بهدف الوصول إلى اتفاق مبدئي بشأنها من جانب الخبراء ، بحيث يتاح لكل خبير مشارك في الدورة الأولى الإطلاع على جميع الآراء في المهارات التي وردت من جانب باقي الخبراء . وقد وضع الباحث هذه المهارات على مسطرة متدرجة من ثلاثة فئات ، هي " هام جداً " ، " هام " ، " غير هام " . وذلك بهدف تحديد المهارات الأساسية التي تلزم أخصائي شبكة الإنترنت ، وللوصول إلى اتفاق من جانب الخبراء ، وتعد هذه المرحلة مرحلة إصدار حكم على هذه المهارات من جانب الخبراء .

---

\* أنظر ملحق رقم (٣) .

ثم قام الباحث بتوزيع الاستبانة متضمنة التعليمات المطلوبة على خبراء الدورة الأولى أنفسهم بعد أن أضيف ستة خبراء جدد\*، بعد اعتدال أربعة خبراء ممن كانوا في الدورة السابقة. فأصبح عدد الخبراء المشاركين في هذه الدورة ثمانية وعشرين ( ٢٨ ) خبيراً .  
ثم جمعت الاستبيانات ، وتم حصر استجابات الخبراء على كل مهارة بأوزانها ، وحسبت الأوزان الخاصة بدرجات ٣ ، ٢ ، ١ للأوزان التالية : " هام جداً " ، " هام " ، " غير هام " ، على الترتيب بتطبيق المعادلة التالية :-

$$\text{مجموع (التكرارات} \times \text{الأوزان)} = \text{وزن المهارة}$$

$$\text{العدد الكلي للخبراء}$$

#### • النتائج :-

بلغ عدد المهارات التي أجمع عليها الخبراء في هذه الدورة - بعد إجراء جميع التعديلات والملاحظات - ( ٧٨ ) مهارة أساسية ولازمة لأخصائي شبكة الإنترنت ، حيث تراوحت أوزانها ما بين ٣,٠٠ و ١,٥ ويوضح الجدول رقم ( ٧ ) هذه المهارات مرتبة حسب وزنها .

وقد أبدى بعض الخبراء عدة ملاحظات تتعلق بتعديل صياغة بعض المهارات لكي تتسم بالدقة والوضوح ، ويعرض الباحث تلك الملاحظات في النقاط التالية :-

- المهارة رقم ( ٣ ) : إعادة صياغة " أن يشخص مشاكل الكمبيوتر , Software Hardware ويعالج البسيط منها " إلى " أن يشخص مشاكل الكمبيوتر , Software Hardware التي تواجهه أثناء عمله على الشبكة ، ويعالج البسيط منها " .

#### \* الخبراء الجدد :

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| ١ . د . نرين محمد عبد الهادي | مدرس علم المعلومات بكلية الآداب . جامعة حلوان .                             |
| ٢ . م . جورج يوسف توفيق      | مسئول الشبكات بالشركة العلمية للكمبيوتر . شبرا . القاهرة .                  |
| ٣ . م . جورج عزت             | مسئول الشبكات بالشركة العالمية . مصر الجديدة . القاهرة .                    |
| ٤ . م . حسن السعيد           | مدير عام الشركة العربية للحاسبات والنظم . المهندسين . القاهرة .             |
| ٥ . م . عمرو تركي            | نائب رئيس مجلس إدارة الشركة العربية للحاسبات والنظم . المهندسين . القاهرة . |
| ٦ . م . طارق أبو القاسم      | مسئول الشبكات بشركة ماتراك . المهندسين . القاهرة .                          |

• المهارة رقم ( ٤ ) : تقسيم هذه المهارة إلى مهارتين منفصلتين كالتالى :  
من " أن يجيد التعامل مع برامج التشغيل Windows 95 وتطبيقاته مثل Microsoft Office " إلى مهارة " أن يجيد التعامل مع برنامج التشغيل Windows 95 " ومهارة " أن يجيد التعامل مع تطبيقات Microsoft Office بشكل عام ، Microsoft Word بشكل خاص "

• المهارة رقم ( ٢١ ) : تعديل اسم برنامج الضغط من " Pkzip " إلى " Winzip , ZipMagic . "

• المهارة رقم ( ٣٢ ) : إعادة صياغة " أن يقوم بتصميم وإنشاء الصفحات الإعلامية Web بإحدى اللغات الآتية : ACTIVE X – JavaScript – JAVA – HTML " إلى " أن يقوم بتصميم وإنشاء الصفحات الإعلامية Web بإحدى اللغات أو البرامج الآتية : Microsoft – Netscape – ACTIVE X – JavaScript – JAVA – HTML : Word . "

• المهارة رقم ( ١٣ ) : إعادة صياغة " أن يكون قادرا على ضبط الـ IP ( Internet Protocol ) إلى " أن يكون قادرا على ضبط الـ IP ( Internet Protocol ) على الأجهزة " .

• المهارة رقم ( ١٧ ) : إعادة صياغة " أن يجيد العمل مع برامج تشخيص الأعطال Diagnostic Programs " إلى " أن يجيد العمل مع برامج تشخيص الأعطال Diagnostic Programs الخاصة بالكمبيوتر أو الشبكة " .

• المهارة رقم ( ٩١ ) : إعادة صياغة " أن يكون أمضى سنتين أو أكثر في دراسات متخصصة في مجال استخدام الحاسبات الإلكترونية وتطبيقاتها وفي مجال الشبكات بشكل عام " إلى " أن يكون أمضى ما بين ثلاثة شهور وستة شهور في دراسات متخصصة في مجال الشبكات " .

• المهارة رقم ( ٢٧ ) : إعادة صياغة " أن يجيد البحث عن المعلومات بأكثر من شكل مثل : Subject – Bookmarks – Key Word – Resource Type " إلى " أن يجيد البحث عن المعلومات بأكثر من شكل " .

• ضم كل من المهارات التالية :-

- أن يمتنع عن زيارة المواقع Sites التي تقدم كل ما هو منافي للأداب والعادات والتقاليد الدينية .

- أن يمتنع عن زيارة المواقع Sites التي تقدم أفكارا متطرفة وتروج لسياسات خاطئة .

- أن يمتنع عن زيارة المواقع الخاصة بدون تصريح من صاحبها بطرق غير شرعية .

- أن يمتنع عن تحميل Download أي صور أو أفلام تمثل فعل فاضح.
- أن يمتنع عن تحميل Download أي ملفات أو برامج دون تصريح من صاحبها .
- أن يمتنع عن تحميل أي ملفات تحوي أفكارا متطرفة أو موضوعات تمس الأمن العام .
- أن يمتنع عن نشر أو ترويج أي فكر أو رأي متطرف ( سواء سياسي أو ديني ) .
- أن يمتنع عن استخدام E-Mail في توجيه أي سب أو قذف في حق أي مستخدم من مستخدمي الشبكة .
- أن يمتنع عن الاشتراك في مجموعات الأخبار Newsgroups التي تناقش موضوعات ذات مغزى غير سوي .
- أن يمتنع عن الاشتراك في القوائم البريدية Mailing Lists ذات الاهتمام بموضوعات ذات مغزى غير سوي .
- عدم استخدام البريد الإلكتروني والمجموعات الإخبارية لأغراض الترويج التجاري .
- عدم التعرض للأشخاص خلال الحوارات التي تجرى في محافل ومنتديات الإنترنت .
- استخدام البريد الإلكتروني بدلا من المجموعات الإخبارية لتبادل الرسائل الشخصية .
- عدم الرد على أي تطاول أو إهانة من أي مستخدم للشبكة .
- أن يتبع ما تنص عليه الـ Network Etiquette من قواعد اللياقة والسلوك التي يستحب إتباعها في التعاملات مع شبكة الإنترنت .
- إلى المهارة رقم ( ٧٠ ) ، وإعادة صياغتها إلى " أن يتحلى بالأخلاق الرفيعة ، والسلوك القويم والذي يشمل:-
- الامتناع عن زيارة المواقع Sites التي تقدم كل ما هو منافي للآداب والعادات والتقاليد الدينية .
- الامتناع عن زيارة المواقع Sites التي تقدم أفكارا متطرفة وتروج لسياسات خاطئة .
- الامتناع عن زيارة المواقع الخاصة بدون تصريح من صاحبها من خلال طرق غير شرعية .
- الامتناع عن تحميل Download أي صور أو أفلام تمثل فعل فاضح.
- الامتناع عن تحميل Download أي ملفات أو برامج دون تصريح من صاحبها .
- الامتناع عن تحميل أي ملفات تحوي أفكارا متطرفة أو موضوعات تمس الأمن العام .
- الامتناع عن نشر أو ترويج أي فكر أو رأي متطرف ( سواء سياسي أو ديني ) .
- الامتناع عن استخدام E-Mail في توجيه أي سب أو قذف في حق أي مستخدم من مستخدمي الشبكة .

- الامتناع عن الاشتراك في مجموعات الأخبار Newsgroups التي تناقش موضوعات ذات مغزى غير سوي .
- الامتناع عن الاشتراك في القوائم البريدية Mailing Lists ذات الاهتمام بموضوعات ذات مغزى غير سوي.
- الامتناع عن استخدام البريد الإلكتروني والمجموعات الإخبارية لأغراض الترويج التجاري .
- الامتناع عن التعرض للأشخاص خلال الحوارات التي تجرى في محافل ومنتديات الإنترنت .
- استخدام البريد الإلكتروني بدلا من المجموعات الإخبارية لتبادل الرسائل الشخصية .
- الامتناع عن الرد على أي تطاول أو إهانة من أي مستخدم للشبكة .
- إتباع ما تنص عليه الـ Network Etiquette من قواعد اللياقة والسلوك التي يستحب إتباعها في التعاملات مع شبكة الإنترنت .

جدول رقم (٧)

المهارات اللازمة لأخصائي شبكة الإنترنت التي أجمع عليها الخبراء في الدورة الثانية مرتبة حسب وزنها

م	المهارة	وزن المهارة
١.	<p>التحلي بالأخلاق الرفيعة والسلوك القويم والذي يشمل :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الامتناع عن زيارة المواقع Sites التي تقدم كل ما هو منافي للآداب والعادات والتقاليد الدينية .</li> <li>• الامتناع عن زيارة المواقع Sites التي تقدم أفكارا متطرفة وتروج لسياسات خاطئة.</li> <li>• الامتناع عن زيارة المواقع الخاصة بدون تصريح من صاحبها من خلال طرق غير شرعية.</li> <li>• الامتناع عن تحميل Download أي صور أو أفلام تمثل فعلا فاضحا.</li> <li>• الامتناع عن تحميل Download أي ملفات أو برامج دون تصريح من صاحبها .</li> <li>• الامتناع عن تحميل أي ملفات تحوي أفكارا متطرفة أو موضوعات تمس الأمن العام .</li> <li>• الامتناع عن نشر أو ترويج أي فكر أو رأي متطرف ( سواء سياسي أو ديني ) .</li> <li>• الامتناع عن استخدام E-Mail في توجيه أي سب أو قذف في حق أي مستخدم من مستخدمي الشبكة .</li> <li>• الامتناع عن الاشتراك في مجموعات الأخبار Newsgroups التي تناقش موضوعات ذات مغزى غير سوي .</li> <li>• الامتناع عن الاشتراك في القوائم البريدية Mailing Lists ذات الاهتمام بموضوعات ذات مغزى غير سوي .</li> <li>• عدم استخدام البريد الإلكتروني والمجموعات الإخبارية لأغراض الترويج التجاري.</li> </ul>	٣,٠٠

م	المهارة	وزن المهارة
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم التعرض للأشخاص خلال الحوارات التي تجرى في محافل ومنتديات الإنترنت .</li> <li>• استخدام البريد الإلكتروني بدلا من المجموعات الإخبارية لتبادل الرسائل الشخصية.</li> <li>• عدم الرد على أي تطاول أو إهانة من أي مستخدم للشبكة .</li> <li>• اتباع ما تنص عليه الـ Network Etiquette من قواعد اللياقة والسلوك التي يستحب إتباعها في التعاملات مع شبكة الإنترنت .</li> </ul>	
٢.	<p>إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة الـ WWW ( Web Browser )</p> <p>مثل :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netscape Navigator</li> <li>• Internet Explorer</li> <li>• Mosaic</li> </ul>	٢,٩٦
٣.	الإلمام بمهارات استخدام الكمبيوتر.	٢,٩٢
٤.	إلزام نفسه السلوك الذي يرغب في تعليمه للمستخدمين .	٢,٩٢
٥.	احترام خصوصية المستخدمين في تعاملهم مع الشبكة .	٢,٨٩
٦.	<p>إجادة التعامل مع أحد أدوات البحث الخاصة بخدمة الـ WWW مثل :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yahoo</li> <li>• Infoseek</li> <li>• Lycos</li> </ul>	٢,٨٥
٧.	الإعلان للمستخدمين عن البرامج والخدمات الجديدة التي تظهر على الشبكة .	٢,٨٢
٨.	إجادة اللغة الإنجليزية إجادة تامة.	٢,٨٢
٩.	<p>إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة البريد الإلكتروني E-Mail مثل :</p> <p>• Pop Mail ، Eudora</p>	٢,٧٨
١٠.	عمل كتيب إرشادي للمستخدمين الجدد حتى يتم الاستعانة به في بداية عملهم على الشبكة .	٢,٧٥

م	المهارة	وزن المهارة
١١.	الإلمام بأهم المواقع Sites التي تخدم مستخدمي الشبكة بالمؤسسة التعليمية التي يعمل بها مثل : <a href="http://WWW.K12.School.Net">WWW.K12.School.Net</a> <a href="http://WWW.Planetsearch.com">WWW.Planetsearch.com</a> <a href="http://WWW.Ericir.syr.edu">WWW.Ericir.syr.edu</a>	٢,٧١
١٢.	توجيه المستخدمين التوجيهات البناءة بما يتطلبه الموقف أثناء العمل على الشبكة .	٢,٧١
١٣.	الإشتراك في المسارد البريدية Listserv ذات الاهتمامات المتعلقة باحتياجات مستخدمي الشبكة .	٢,٦٧
١٤.	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة الاتصال عن بعد Telnet مثل : QutNet ، CRT Telnet .	٢,٦٧
١٥.	إعداد وتطوير برامج تعليمية وتدريبية على استخدام الشبكة على المستوي الفردي والجماعي .	٢,٦٧
١٦.	محباً لنوعية العمل الذي يؤديه .	٢,٦٧
١٧.	عمل سجل بجميع الأعمال والتصرفات والأعطال والمشاكل و .. ، التي تتم على الشبكة .	٢,٦٧
١٨.	الإطلاع والبحث باستمرار للوقوف على الجديد من المواقع Sites الموجودة على الشبكة .	٢,٦٤
١٩.	إجادة البحث عن المعلومات بأكثر من شكل مثل : • Subject • Bookmarks • Key words • Resource Type	٢,٦٠
٢٠.	تحديد ميول المستخدمين واحتياجاتهم، ويعمل على تحقيقها .	٢,٦٠
٢١.	إمداد المدرسين بعناوين المواقع Sites التي تساعد في أداء أعمالهم .	٢,٥٧
٢٢.	القدرة على ضبط الـ IP ( Internet Protocol ) على أجهزة الكمبيوتر	٢,٥٧

م	المهارة	وزن المهارة
٢٣	حل المشكلات التي تواجه المستخدمين عند استخدامهم للشبكة	٢,٥٣
٢٤	التحلي بالصبر والهدوء أثناء تعامله مع مستخدمي الشبكة .	٢,٥٣
٢٥	إعداد الإجراءات اللازمة لأمن وحماية خصوصيات مستخدمي الشبكة.	٢,٥
٢٦	الدراية ببعض البرامج التي تستخدم في ضغط أو فك الملفات المضغوطة Compressed Files التي يتم نقلها Transfer أو جابها Download من على الشبكة مثل برنامج Winzip ، ZipMagic	٢,٥
٢٧	القدرة على تعريف أو تثبيت Configuration جهاز المودم Modem على جهاز الكمبيوتر.	٢,٥
٢٨	توجيه المستخدمين لاستخدام المعلومات المستخلصة من World Wide Web كأساس لدراساتهم .	٢,٥
٢٩	تقبل اقتراحات المستخدمين وآرائهم .	٢,٥
٣٠	إجادة التعامل مع برنامج التشغيل Windows 95 .	٢,٥
٣١	إجادة التعامل مع تطبيقات برنامج التشغيل Windows 95 ، مثل Microsoft Office.	٢,٥
٣٢	تقبل أخطاء المستخدمين ويعمل على تصحيحها .	٢,٥
٣٣	التفاعل مع المستخدمين بصفة مستمرة .	٢,٤٦
٣٤	مخاطبة المستخدمين بطريقة تتناسب مع أعمارهم المختلفة .	٢,٤٢
٣٥	إجادة نقل الملفات من خلال أحد برامج خدمة FTP مثل : Cute FTP, Ws, FTP, FTP Client .	٢,٤٢
٣٦	استخدام برنامج جيد مضاد للفيروسات Viruses لتدمير أي ملفات أو برامج من الشبكة مثل eSafe Protect 1.1, EMD Ermor 97 .	٢,٤٢
٣٧	توفير الجو المناسب للمستخدمين لتحقيق أقصى استفادة من استخدام الشبكة	٢,٤٢
٣٨	حماية وتقييم أداء أجهزة وبرامج الحاسب والشبكة.	٢,٣٥
٣٩	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة المجموعات الإخبارية Newsgroups	٢,٣٥

م	المهارة	وزن المهارة
	مثال : The News, Newsreader	
.٤٠	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة IRC مثل : Global Chat IRC , MIRC .	٢,٣٢
.٤١	إجادة التعامل مع خدمة القوائم البريدية Mailing Lists .	٢,٣٢
.٤٢	تشخيص مشاكل الكمبيوتر Hardware , Software التي تواجهه أثناء عمله على الشبكة ، ويعالج البسيط منها.	٢,٣٢
.٤٣	الإلمام بطرق الاتصال المختلفة للإنترنت مثل : <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاتصال الدائم</li> <li>• الاتصال المباشر Slip, Cslip, PPP</li> <li>• الاتصال بالواسطة</li> <li>• الاتصال البريدي</li> </ul>	٢,٣٢
.٤٤	معرفة كيفية التعامل مع الفئات الخاصة من المهوبين والمعوقين من مستخدمي الشبكة .	٢,٣٢
.٤٥	توجيه المستخدمين لاستخدام المعلومات المستخلصة من المجموعات الإخبارية كأساس لدراساتهم .	٢,٢٨
.٤٦	توجيه المستخدمين لاستخدام المعلومات المستخلصة من خدمة Telnet كأساس لدراساتهم .	٢,٢٨
.٤٧	القدرة على إيجاد الأشخاص على الشبكة باستخدام البرامج المناسبة مثل Finger ، Who & Where .	٢,٢٥
.٤٨	أمضى ما بين ثلاثة شهور وستة شهور في دراسات متخصصة في مجال الشبكات .	٢,٢١
.٤٩	دعوة خبراء في شبكة الإنترنت للقاءات مع المستخدمين	٢,٢١
.٥٠	إدارة الحوار والمناقشات مع المستخدمين حول ما يستخدمونه من خدمات وحول ما يزورونه من مواقع Sites .	٢,٢١
.٥١	إجادة العمل مع برامج تشخيص الأعطال Diagnostic Programs الخاصة بالكمبيوتر أو الشبكة .	٢,١٧

م	المهارة	وزن المهارة
٥٢	الدراية بالأنواع الأساسية للملفات من خلال الامتداد الخاص بها Extension مثل : • SND, AIF, AU ملفات صوت • AVI ملفات فيديو • DOC ملفات مايكروسوفت وورد • HLP ملفات المساعدة • HTML, HTM نسق المستندات الأساسية لـ WWW • ZIP ملفات الفهرسة لبرنامج Winzip (ملفات مضغوطة)	٢,١٧
٥٣	القدرة على استخدام برامج الحماية مثل Fire Wall .	٢,١٤
٥٤	تحميل Download وحفظ Save الملفات من خدمة الـ WWW .	٢,١٤
٥٥	الدراية ببروتوكول التشبيك TCP/ IP	٢,١٠
٥٦	وضع ميزة الـ Cache في مجال الاستخدام العملي .	٢,٠٧
٥٧	استخدام أحد برامج فك الاختناق على الشبكة .	٢,٠٣
٥٨	فتح أكثر من نافذة Windows لبرامج خدمة الـ WWW للتنقل بين أكثر من موقع Sites .	٢,٠٣
٥٩	التأكيد على روح التعاون بين المستخدمين .	٢,٠٣
٦٠	إجادة تطبيق نظام الإشارات المرجعية Bookmarks ونظام ملخص المسار History List ببرامج خدمة الـ WWW	٢,٠٣
٦١	حفظ المعلومات من على الشبكة من خلال الطباعة Printing أو التحميل Downloading .	٢,٠٣
٦٢	معرفة الفروق المختلفة لأجهزة Modems وسرعاتها, Internal, External, 9.600, 14.400, 28.000 .	٢,٠٠
٦٣	إجادة تثبيت وتشغيل الملحقات البرمجية Plug-Ins والبرامج المساعدة Viewers لعرض مختلف أنواع تنسيق الملفات.	٢,٠٠
٦٤	الدراية بأجهزة الـ Routers وتوصيلاتها .	١,٩٦
٦٥	إجادة العمل مع برامج التغلب على المصاعب أو إيقافها Trouble	١,٩٦

م	المهارة	وزن المهارة
	. Shooting	
.٦٦	إجادة استخدام الدليل HyTelnet .	١,٩٦
.٦٧	استخدام برنامج لتفتيش مجموعات الأخبار بحثا عن اسم أو كلمة مثل برنامج Deja News .	١,٩٦
.٦٨	الدراية بأجهزة الـ Servers وتوصيلاتها .	١,٩٢
.٦٩	عقد اجتماعات دورية مع المستخدمين لحل المشكلات المتصلة بالعمل على الشبكة .	١,٩٢
.٧٠	التعاون مع المؤسسات والشركات الموردة Service Provider المعنية بخدمات الإنترنت.	١,٨٩
.٧١	التخلص من رسائل مجموعات الأخبار الغير مرغوب فيها .	١,٨٥
.٧٢	القدرة على إنشاء مجموعات إخبارية تثير اهتمام مستخدم الشبكة وذلك بمتابعة RFD ( Request For Discussion ) .	١,٧٨
.٧٣	تحميل الملفات Download باستخدام أنظمة Uuencode أو MIME أو E-Mail FTP Server	١,٧٨
.٧٤	إجادة استخدام الأنظمة الخاصة بإدارة الشبكات مثل : Unix , Windows NT .	١,٧١
.٧٥	التخلص من رسائل البريد الإلكتروني الغير مرغوب فيها.	١,٦٧
.٧٦	إنشاء قائمة بريدية للاهتمامات المختلفة لمستخدم الشبكة .	١,٦٤
.٧٧	إجادة التعامل مع أدوات البحث على الشبكة مثل : Veronica, WAIS, Archie, Gopher	١,٦٤
.٧٨	تصميم وإنشاء الصفحات الإعلامية Webs بإحدى اللغات أو البرامج الآتية HTML JAVA JavaScript ACTIVE X Netscape Microsoft Word	١,٥٣

## الدورة الثالثة

### • الإجراءات :-

كان هدف هذه الدورة الوقوف على أهمية المهارات الأساسية لأخصائي شبكة الإنترنت ، التي سبق الإجماع عليها من جانب الخبراء المشاركين في الدورة الثانية . وبناء على ذلك صيغ الاستبيان في الدورة الثالثة مماثلاً للاستبيان في الدورة الثانية ، بعد أن حذفت منه المهارات التي لم يجمع عليها الخبراء ، على أساس أنها مهارات غير لازمة للأخصائي ، أيضا بعد أن نفذت جميع الملاحظات التي أوضحها الخبراء بشأن صياغة المهارات ، كما وضع الباحث تصنيفا يضم تلك المهارات تبعا لما أشار إليه الخبراء في ملاحظاتهم على الدورة الأولى ، وقام بتوزيع المهارات تبعا لهذا التصنيف ، وتم عرض هذا التصنيف بالمهارات التي تحتويه على الخبراء المشاركين في الدورة الثالثة حتى يتم إجازته .

ووضع الباحث المهارات الأساسية على مسطرة متدرجة من ثلاث فئات :- " هام جدا " ، " هام " ، " غير هام " ، لنصل إلى تكوين رأي نهائي حول هذه المهارات الأساسية التي تلزم أخصائي شبكة الإنترنت .

ووزعت الاستبانة\*متضمنة التعليمات على ( ٢٥ ) خبيرا اشتركوا جميعا في الدورتين الأولى والثانية ، وذلك بعد اعتذار ثلاثة خبراء عن إكمال إجراءات الدورة الثالثة . وطلب من كل خبير أن يضع علامة في الخانة التي تعبر عن رأيه في مدى أهمية المهارة لأخصائي شبكة الإنترنت . ثم جمع الباحث الاستبانات من الخبراء المشاركين ، وحصرت استجاباتهم على كل مهارة ، ثم حسبت الأوزان لكل مهارة بتطبيق المعادلة نفسها التي تم استخدامها في الدورة الثانية .

### • النتائج :-

بلغ عدد المهارات التي أجمع عليها الخبراء في هذه الدورة ( ٧٥ ) مهارة ، على أساس أنها مهارات أساسية لأخصائي شبكة الإنترنت . ويوضح جدول رقم ( ٨ ) هذه المهارات النهائية التي أجمع عليها الخبراء مرتبة تنازليا حسب أوزانها ، وقد أجمع الخبراء على مناسبة التصنيف الذي قام بوضعه الباحث لطبيعة المهارات ، كما أبدى الخبراء موافقتهم على توزيع المهارات تبعا لهذا التصنيف . بعد تنفيذ إجراءات أسلوب دلفي Delphi جميعها .

وقد أبدى بعض الخبراء عدة ملاحظات تتعلق بتعديل صياغة بعض المهارات لكي تتسم بالدقة والوضوح ، ويعرض الباحث تلك الملاحظات في النقاط التالية :-

\* أنظر ملحق رقم (٤) .

- المهارة رقم ( ٥٤ ) : تحذف ، حيث أن المهارة رقم ( ٦٢ ) تحتوى على نفس المعنى تقريبا ، ومن ثم لا داعي لتكرارها .
- المهارة رقم ( ٧٤ ) : إعادة صياغة : من " أن يجيد استخدام الأنظمة الخاصة بإدارة الشبكات مثل : Unix , Windows NT " إلى " أن يكون على دراية بالأنظمة الخاصة بإدارة الشبكات مثل : Unix , Windows NT " .

#### جدول رقم (٨)

المهارات اللازمة لأخصائي شبكة الإنترنت التي أجمع عليها الخبراء في الدورة الثالثة مرتبة حسب وزنها

أولا : المهارات الفنية :

م	المهارة	وزن المهارة
١.	الإلمام بمهارات استخدام الكمبيوتر.	٢,٩٦
٢.	عمل سجل بجميع الأعمال والتصرفات والأعطال والمشاكل و .. ، التي تتم على الشبكة .	٢,٧٢
٣.	ضبط الـ IP ( Internet Protocol ) على أجهزة الكمبيوتر .	٢,٦٤
٤.	تعريف أو تثبيت Configuration جهاز المودم Modem على جهاز الكمبيوتر .	٢,٦
٥.	إجادة التعامل مع برنامج التشغيل Windows 95 .	٢,٥٦
٦.	الدراية ببعض البرامج التي تستخدم في ضغط أو فك الملفات المضغوطة Compressed Files التي يتم نقلها Transfer أو جلبها Download من على الشبكة مثل برنامج Winzip ، ZipMagic .	٢,٥٢
٧.	استخدام برنامج جيد مضاد للفيروسات Viruses لتدمير أي ملفات أو برامج من الشبكة مثل eSafe Protect 1.1, EMD Ermor 97 .	٢,٤٨
٨.	حماية وتقييم أداء أجهزة وبرامج الحاسب والشبكة.	٢,٤
٩.	تشخيص مشاكل الكمبيوتر Hardware , Software التي تواجهه أثناء	٢,٣٦

م	المهارة	وزن المهارة
	عمله على الشبكة ، ويعالج البسيط منها.	
١٠.	الإمام بطرق الاتصال المختلفة للإنترنت مثل : <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاتصال الدائم</li> <li>• الاتصال المباشر Slip, Cslip, PPP</li> <li>• الاتصال بالواسطة</li> <li>• الاتصال البريدي</li> </ul>	٢,٣٦
١١.	أمضى ما بين ثلاثة شهور وستة شهور في دراسات متخصصة في مجال الشبكات .	٢,٣٢
١٢.	إجادة العمل مع برامج تشخيص الأعطال Diagnostic Programs الخاصة بالكمبيوتر أو الشبكة .	٢.٢
١٣.	الدراية لأنواع الأساسية للملفات من خلال الامتداد الخاص بها Extension مثل : <ul style="list-style-type: none"> <li>• SND, AIF, AU ملفات صوت</li> <li>• AVI ملفات فيديو</li> <li>• DOC ملفات مايكروسوفت وورد</li> <li>• HLP ملفات المساعدة</li> <li>• HTML, HTM نسق المستندات الأساسية لـ WWW</li> <li>• ZIP ملفات الفهرسة لبرنامج Winzip (ملفات مضغوطة)</li> </ul>	٢.٢
١٤.	إجادة تثبيت وتشغيل الملحقات البرمجية Plug-Ins والبرامج المساعدة Viewers لعرض مختلف أنواع تنسيق الملفات.	٢,٠٠
١٥.	القدرة على استخدام برامج الحماية مثل Fire Wall .	٢,١٦
١٦.	الدراية ببروتوكول التشبيك TCP/ IP	٢,١٢
١٧.	القدرة على استخدام أحد برامج فك الاختناق على الشبكة .	٢,١٢
١٨.	وضع ميزة الـ Cache في مجال الاستخدام العملي .	٢,٠٨
١٩.	الدراية بأجهزة الـ Routers وتوصيلاتها .	٢,٠٨
٢٠.	معرفة الفروق المختلفة لأجهزة Modems وسرعاتها, Internal	٢,٠٤

م	المهارة	وزن المهارة
	. External, 9.600, 14.400, 28.000	
.٢١	إجادة العمل مع برامج التغلب على المصاعب أو إيقافها Trouble Shooting .	٢,٠٤
.٢٢	الدراية بأجهزة الـ Servers وتوصيلاتها .	٢,٠٤
.٢٣	الدراية بالأنظمة الخاصة بإدارة الشبكات مثل : Unix , Windows NT	١,٧٦
.٢٤	تصميم وإنشاء الصفحات الإعلامية Webs بإحدى اللغات أو البرامج الآتية HTML JAVA JavaScript ACTIVE X Netscape Microsoft Word	١,٥٦

ثانيا : مهارات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة :-

م	المهارة	وزن المهارة
١	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة الـ WWW ( Web Browser ) مثل : • Netscape Navigator • Internet Explorer • Mosaic	٢,٩٦
٢	إجادة التعامل مع أحد أدوات البحث الخاصة بخدمة الـ WWW : • Yahoo • Infoseek • Lycos	٢,٨٥
٣	إجادة اللغة الإنجليزية إجادة تامة.	٢,٨٢
٤	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة البريد الإلكتروني E-Mail مثل : • Pop Mail ، Eudora	٢,٧٨
٥	الإشتراك في المسارد البريدية Listserv ذات الاهتمامات المتعلقة باحتياجات مستخدمي الشبكة .	٢,٦٧
٦	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة الاتصال عن بعد Telnet مثل : • QutNet ، CRT Telnet	٢,٦٧
٧	إجادة البحث عن المعلومات بأكثر من شكل .	٢,٦٠
٨	إجادة التعامل مع تطبيقات برنامج التشغيل Windows 95 ، مثل • Microsoft Office	٢,٥
٩	إجادة نقل الملفات من خلال أحد برامج خدمة FTP مثل : Cute FTP • Ws, FTP, FTP Client	٢,٤٢
١٠	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة المجموعات الإخبارية Newsgroups مثل : The News, Newsreader	٢,٣٥
١١	إجادة التعامل مع أحد برامج خدمة IRC مثل : Global Chat IRC	٢,٣٢

م	المهارة	وزن المهارة
	. MIRC	
١٢	إجادة التعامل مع خدمة القوائم البريدية Mailing Lists .	٢,٣٢
١٣	القدرة على إيجاد الأشخاص على الشبكة باستخدام البرامج المناسبة مثل . Who & Where ، Finger	٢,٢٥
١٤	فتح أكثر من نافذة Windows لبرامج خدمة الـ WWW للتنقل بين أكثر من موقع Sites .	٢,٠٣
١٥	إجادة تطبيق نظام الإشارات المرجعية Bookmarks ونظام ملخص المسار History List ببرامج خدمة الـ WWW	٢,٠٣
١٦	حفظ المعلومات من على الشبكة من خلال الطباعة Printing أو التحميل Downloading .	٢,٠٣
١٧	إجادة استخدام الدليل HyTelnet .	١,٩٦
١٨	استخدام برنامج لتفتيش مجموعات الأخبار بحثاً عن اسم أو كلمة مثل برنامج Deja News .	١,٩٦
١٩	القدرة على إنشاء مجموعات إخبارية تثير اهتمام مستخدم الشبكة وذلك بمتابعة RFD ( Request For Discussion ) .	١,٧٨
٢٠	تحميل الملفات Download باستخدام أنظمة Uuencode أو MIME أو E-Mail FTP Server	١,٧٨
٢١	إنشاء قائمة بريدية للاهتمامات المختلفة لمستخدم الشبكة .	١,٦٤
٢٢	إجادة التعامل مع أدوات البحث على الشبكة مثل : Veronica, WAIS, Archie, Gopher	١,٦٤

ثالثا : مهارات التعامل مع مستخدمي الشبكة :-

م	المهارة	وزن المهارة
١	إعلان المستخدمين عن البرامج والخدمات الجديدة التي تظهر على الشبكة .	٢,٨٢
٢	عمل كتيب إرشادي للمستخدمين الجدد حتى يتم الاستعانة به في بداية عملهم على الشبكة .	٢,٧٥
٣	الإلمام بأهم المواقع Sites التي تخدم مستخدمي الشبكة بالمؤسسة التعليمية التي يعمل بها مثل : <a href="http://WWW.K12.School.Net">WWW.K12.School.Net</a> <a href="http://WWW.Planetsearch.com">WWW.Planetsearch.com</a> <a href="http://WWW.Ericir.syr.edu">WWW.Ericir.syr.edu</a>	٢,٧١
٤	توجيه المستخدمين التوجيهات البناءة بما يتطلبه الموقف أثناء العمل على الشبكة .	٢,٧١
٥	إعداد وتطوير برامج تعليمية وتدريبية على استخدام الشبكة على المستوى الفردي والجماعي.	٢,٦٧
٦	الإطلاع والبحث باستمرار للوقوف على الجديد من المواقع Sites الموجودة على الشبكة .	٢,٦٤
٧	تحديد ميول المستخدمين واحتياجاتهم، ويعمل على تحقيقها .	٢,٦٠
٨	إمداد المدرسين بعناوين المواقع Sites التي تساعد في أداء أعمالهم .	٢,٥٧
٩	حل المشكلات التي تواجه المستخدمين عند استخدامهم للشبكة	٢,٥٣
١٠	إعداد الإجراءات اللازمة لأمن وحماية خصوصيات مستخدمي الشبكة.	٢,٥
١١	توجيه المستخدمين لاستخدام المعلومات المستخلصة من World Wide Web كأساس لدراساتهم .	٢,٥
١٢	التفاعل مع المستخدمين بصفة مستمرة .	٢,٤٦
١٣	مخاطبة المستخدمين بطريقة تتناسب مع أعمارهم المختلفة .	٢,٤٢
١٤	توفر الجو المناسب للمستخدمين لتحقيق أقصى استفادة من استخدام الشبكة	٢,٤٢
١٥	كيفية التعامل مع الفئات الخاصة من الموهوبين والمعوقين من مستخدمي الشبكة .	٢,٣٢

م	المهارة	وزن المهارة
١٦	توجيه المستخدمين لاستخدام المعلومات المستخلصة من المجموعات الإخبارية كأساس لدراساتهم .	٢,٢٨
١٧	توجيه المستخدمين لاستخدام المعلومات المستخلصة من خدمة Telnet كأساس لدراساتهم .	٢,٢٨
١٨	بدعوة خبراء في شبكة الإنترنت للقاءات مع المستخدمين .	٢,٢١
١٩	إدارة الحوار والمناقشات مع المستخدمين حول ما يستخدمونه من خدمات وحول ما يزورونه من مواقع Sites .	٢,٢١
٢٠	التأكيد على روح التعاون بين المستخدمين .	٢,٠٣
٢١	عقد اجتماعات دورية مع المستخدمين لحل المشكلات المتصلة بالعمل على الشبكة .	١,٩٢

رابعاً : الصفات الشخصية :-

م	الصفة	وزن الصفة
١	<p>التحلي بالأخلاق الرفيعة والسلوك القويم والذي يشمل :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الامتناع عن زيارة المواقع Sites التي تقدم كل ما هو منافي للأداب والعادات والتقاليد الدينية .</li> <li>• الامتناع عن زيارة المواقع Sites التي تقدم أفكاراً متطرفة وتروج لسياسات خاطئة.</li> <li>• الامتناع عن زيارة المواقع الخاصة بدون تصريح من صاحبها من خلال طرق غير شرعية.</li> <li>• الامتناع عن تحميل Download أي صور أو أفلام تمثل فعلاً فاضحاً.</li> <li>• الامتناع عن تحميل Download أي ملفات أو برامج دون تصريح من صاحبها .</li> </ul>	٣,٠٠

م	الصفة	وزن الصفة
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الامتناع عن تحميل أي ملفات تحوي أفكارا متطرفة أو موضوعات تمس الأمن العام .</li> <li>• الامتناع عن نشر أو ترويج أي فكر أو رأي متطرف ( سواء سياسي أو ديني ) .</li> <li>• الامتناع عن استخدام E-Mail في توجيه أي سب أو قذف في حق أي مستخدم من مستخدمي الشبكة .</li> <li>• الامتناع عن الاشتراك في مجموعات الأخبار Newsgroups التي تتأقش موضوعات ذات مغزى غير سوي .</li> <li>• الامتناع عن الاشتراك في القوائم البريدية Mailing Lists ذات الاهتمام بموضوعات ذات مغزى غير سوي .</li> <li>• عدم استخدام البريد الإلكتروني والمجموعات الإخبارية لأغراض الترويج التجاري.</li> <li>• عدم التعرض للأشخاص خلال الحوارات التي تجرى في محافل ومنتديات الإنترنت .</li> <li>• استخدام البريد الإلكتروني بدلا من المجموعات الإخبارية لتبادل الرسائل الشخصية.</li> <li>• عدم الرد على أي تطاول أو إهانة من أي مستخدم للشبكة .</li> <li>• إتباع ما تنص عليه الـ Network Etiquette من قواعد اللياقة والسلوك التي يستحب إتباعها في التعاملات مع شبكة الإنترنت .</li> </ul>	
٢	يلزم نفسه السلوك الذي يرغب في تعليمه للمستخدمين .	٢,٩٢
٣	احترام خصوصية المستخدمين في تعاملهم مع الشبكة .	٢,٨٩
٤	محبيا لنوعية العمل الذي يؤديه .	٢,٦٧
٥	التحلي بالصبر والهدوء أثناء تعامله مع مستخدمي الشبكة .	٢,٥٣
٦	تقبل اقتراحات المستخدمين وآرائهم .	٢,٥
٧	تقبل أخطاء المستخدمين ويعمل على تصحيحها .	٢,٥
٨	التعاون مع المؤسسات والشركات الموردة Service Provider المعنية بخدمات الإنترنت.	١,٨٩



## تصور مقترح لبرنامج تدريبي لإكساب مهارات التعامل مع الشبكة العنكبوتية World Wide Web لأخصائيي شبكة المعلومات الدولية

قام الباحث بوضع تصور لبرنامج تدريبي قائم على أسلوب النظم Systems Approach للتدريب على مهارات التعامل مع الشبكة العنكبوتية World Wide Web ، وقد اختار الباحث هذا الأسلوب لما يتميز به من قدرة عالية على تحقيق الأهداف المرجوة من تصميم أي برنامج ، ويتضح ذلك من خلال النظر إلى ماهيته ، فأسلوب النظم هو طريقة تحليلية ونظامية تمكنا من التقدم نحو تحقيق الأهداف التي حددتها مهمة النظام ، وذلك بواسطة عمل منضبط ومرتب للأجزاء التي يتألف منها النظام كله ، وتتكامل تلك الأجزاء وفقا لوظائفها التي تقوم بها في النظام الكلي الذي يحقق الأهداف التي تحدت للمهمة<sup>١</sup>. من هنا يتبين لنا أن أسلوب النظم عبارة عن خطة شاملة متكاملة تعمل داخلها مجموعة مكونات فرعية صممت لتحل مشكلة محددة<sup>٢</sup>. ويؤكد ذلك " عبد اللطيف الجزار " حينما يذكر أن أسلوب النظم يعتمد على المنهج العلمي في حل المشكلات واستخدام الطرق التجريبية في التوصل إلى الحلول وتطبيقها وتقويمها ، ويتم تلك العمليات بطريقة مرتبة وشاملة تحافظ على انتظام الأجزاء دون فصل العلاقات بينها ، فالعلاقات بين الأجزاء لا تقل أهمية عن الأجزاء ، بل لا يمكن فهم الأجزاء في غياب هذه العلاقات .

من خلال ما سبق ، يؤكد الباحث أن هناك الكثير من الدراسات والبحوث التي قامت ببناء برامج معينة مستخدمة في ذلك أسلوب المنظومات ، وقد أكدت نتائج هذه الدراسات والبحوث على فاعلية هذا الأسلوب في بناء البرامج ، مما دعا الباحث إلى اللجوء إلى هذا الأسلوب في وضع تصوره للبرنامج التدريبي السابق الإشارة إليه .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن هناك العديد من النماذج التعليمية المبنية على أسلوب المنظومات ، والتي تختلف فيما بينها في إجراءات بسيطة ، كأن تأتي خطوة قبل الأخرى ، أو أن تحذف خطوة وتحل مكانها خطوة أخرى ، وهكذا ، فالاختلافات بعيدة تماما عن المضمون . لذا قام

<sup>١</sup> جابر عبد الحميد جابر ، طاهر محمد عبد الرازق : أسلوب النظم بين التعليم والتعلم ، القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٧٨ ، ص ٣٨٢ .

<sup>٢</sup> Leslie J. Briggs : Instructional Design , Principles and Applications , Englewood Cliffs , N.J. , Educational Technology Publications , 1977 , P. 6 .

في : منى محمد الصفى على الجزار : بناء برنامج متعدد الوسائط لتنمية مهارات الباحثين التربويين في استخدام مراكز المعلومات القائمة على الكمبيوتر ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص ٥٠ .

<sup>٣</sup> عبد اللطيف بن الصفى الجزار : مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية ، القاهرة : مؤسسة كمبيوتر عمرو ، ١٩٩٥ ، ص ١٣ .

الباحث باستطلاع عام لتلك النماذج للتوصل إلى مجموعة من الخطوات التي يرى الباحث مناسبتها لطبيعة موضوع البرنامج ( مهارات التعامل مع الشبكة العنكبوتية ) . وقد توصل الباحث بالفعل إلى مجموعة خطوات ( تعكس أغلبها خطوات نموذج عبد اللطيف الجزائر ) يذكرها فيما يلي :-

#### - مرحلة الدراسة والتحليل :-

◀ أولا : تحديد خصائص المتعلمين .

وفيها يتم تحديد خصائص المتعلمين المراد تطبيق البرنامج عليهم ، وذلك حتى يتم التعامل معهم بما يتناسب مع إمكانياتهم الجسمية ، العقلية ، النفسية ، .... وغيرها من خصائص تساعد المعلم أو المدرب على أداء عمله بكفاءة .

◀ ثانيا : تحليل حاجات المتعلمين .

وفيها يتم تحديد بيانات عن المتعلمين والبيئة ، وتحليلها لبيان مدى تواجد المشكلة التعليمية ، وذلك بمقارنة الواقع الحالي بما نريده وننشده وتحديد حجم ومقدار هذه الفجوة ، فإذا كانت تلك الفجوة كبيرة ظهر بوضوح مقدار الحاجة إلى الحل التعليمي .

◀ ثالثا : تحليل الموارد التعليمية ومصادر التعلم .

يتم فيها رصد الموارد والمصادر التعليمية المتاحة في الواقع التعليمي ، والمعوقات التي تعوق التعليم والتدريس ، والأجهزة والتجهيزات والمعامل وحجرات الدراسة .

#### - مرحلة تصميم النموذج :-

◀ رابعا : تحديد الأهداف التعليمية .

يتم فيها صياغة الأهداف التعليمية في ضوء خصائص المتعلم والحاجات التعليمية التي سبق التوصل إليها في مرحلة الدراسة والتحليل ، وتحدد الأهداف نوع التعلم المتوقع الذي يشبع تلك الحاجات المتمثلة في النقص في الجوانب التعليمية المعرفية والمفاهيم والمهارات والميول والاتجاهات والقيم ، ويتم صياغة الأهداف بكتابتها وفق قواعد تحديد الأهداف التعليمية .

◀ خامسا : تحديد عناصر المحتوى .

يتم فيها كتابة مخطط بعناصر المحتوى التي تحقق كل هدف ، ويكفي كتابة عناصر المحتوى في شكل قائمة وبنفس ترتيب الأهداف ، وتأخذ شكل عناوين فقط حتى تفيد في صياغة تصميم الرسالة التعليمية التي نريد أن ننقلها إلي المتعلم عن طريق المواد والوسائل التعليمية التي سيتم اختيارها .

◀ سادسا : الاختبار محكي المرجع .

تأخذ هذه العملية مدخلاتها من الأهداف التي تم صياغتها من قبل ، ويتم فيها تصميم الاختبارات وأدوات القياس المناسبة لهذه الأهداف ، ويتم الحكم على مدى تحقق الأهداف في ضوء درجة تسمي المحك ، ويتم مقارنة أداء المتعلم بهذه الدرجة .

◀ سابعاً : طريقة تجميع المتعلمين وأساليب التعليم والتدريس .

مدخلات هذه العملية هي الأهداف التعليمية ، ويتم فيها اختيار خبرة أو مجموعة خبرات تعليمية لكل هدف من أنماط الخبرات التعليمية ( المباشرة ، البديلة ، المجردة ) ، ثم يتم اختيار طريقة تجميع التلاميذ وأساليب التعليم / التدريس لكل خبرة من هذه الخبرات .

◀ ثامناً : اختيار الوسائل والمواد التعليمية .

تعتمد هذه العملية على معرفة خصائص المتعلمين ، وعلى نوع الخبرة اللازمة لتحقيق الهدف ، وعلى نوعية تجميع التلاميذ وأساليب التعلم لهذا الهدف .

◀ تاسعاً : تصميم عناصر عملية التعليم .

يتم في هذه الخطوة إعداد الرسالة التعليمية التي سيتم وضعها على المواد التعليمية والوسائل التعليمية التي تم اختيارها من قبل ، ويتم صياغة الرسالة في ضوء كل من عناصر المحتوى ، وخصائص المتعلمين .

◀ عاشراً : تصميم استراتيجية تنفيذ الدرس .

في ضوء الخطوات السابق ذكرها يتم تقديم إجراءات التعليم والتدريس للمتعلم لإحداث التعلم المراد إكسابه للمتعلمين .

وقد قام الباحث بوضع تصور لبرنامج تدريبي لتدريب أخصائيي شبكة المعلومات الدولية على مهارات التعامل مع الشبكة العنكبوتية World Wide Web كمثال يمكن تعميمه على باقي مهارات شبكة المعلومات الدولية ، خاصة وأن طبيعة المهارات واحدة . وعرض الباحث هذا التصور في شكل استطلاع رأي \* موجه لمجموعة من الخبراء \* في مجالي تكنولوجيا التعليم والشبكات ، لبيان نقاط الضعف فيه ومعالجتها ، وقد أظهرت استجابات الخبراء اتفاق تام على مناسبة هذا التصور في تغطية جميع المهارات التي تعرض لها التصور ، كما اتفق الخبراء على مناسبة التصور لطبيعة المهارات المراد التدريب عليها ، وكذا مناسبة هذا التصور للفئة المراد تدريبها . وفيما يلي عرض لهذا التصور متضمناً جميع الإجراءات السابق ذكرها .

---

\* أنظر ملحق رقم (٦) .

\* أنظر ملحق رقم (٥) .

## مهارات التعامل مع الشبكة العنكبوتية ( WWW )

أولاً : مرحلة الدراسة والتحليل :-

### خصائص المتعلمين :

- ١- من حيث العدد .
- ٢- من حيث الخلفية الدراسية .
- ٣- من حيث المعدل العام للتحصيل .
- ٤- من حيث مستوى الذكاء .
- ٥- من حيث القدرة على العمل الفردي .
- ٦- من حيث القدرة على العمل الجماعي .
- ٧- من حيث الدافعية لدراسة الموضوع .
- ٨- من حيث إجادة اللغة الإنجليزية .
- ٩- من حيث الإلمام بمهارات استخدام الكمبيوتر .
- ١٠- من حيث أساليب التعلم المفضلة .

### تحليل الحاجات التعليمية :

- ١- يحتاج المتعلمون إلى التعرف على مفهوم النص الفائق **Hypertext** .
- ٢- يحتاج المتعلمون إلى التعرف على وظيفة كل أداة من أدوات برنامج التصفح **Netscape** .
- ٣- يحتاج المتعلمون إلى التعرف على مفهوم محركات البحث **Search Engines** .
- ٤- يحتاج المتعلمون إلى التعرف على آلية البحث عن موضوع ما .
- ٥- يحتاج المتعلمون إلى معرفة كيفية توظيف خدمة الـ **WWW** لزيادة فاعلية البرامج التعليمية المختلفة.

- ٦- يحتاج المتعلمون إلى معرفة النواحي الأخلاقية المتعلقة باستخدام خدمة الـ **WWW** .

### تحليل الموارد التعليمية ومصادر التعلم :

- ١- معمل شبكة الإنترنت .
- ٢- كتاب " **The Complete Idiot's Guide to the Internet** " لـ **Pitter Kent** .
- ٣- كتاب " **Using World Wide Web** " لـ **Bill Eager** .
- ٤- كتاب " **The Internet International Directory** " لـ **Mitzi Waltz** .

٥- شفافيّات .

٦- زيارة لمركز معلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء

## ثانيا : مرحلة تصميم النموذج ( المنظومة ) :

### ◀ الأهداف التعليمية للمنظومة :

- 1- إذا طلب من المتعلم أن يعطي تعريفا صحيحا لمفهوم النص الفائق **Hypertext** فإنه يستطيع أن يعرفه بدقة .
- 2- أن يذكر المتعلم وظيفة كل أداة **Tool** من أدوات التحرك عبر صفحات الـ **WWW** من خلال برنامج التصفح **Netscape** .
- 3- إذا طلب من المتعلم أن يعطي تعريفا صحيحا لمفهوم محركات البحث **Search Engines** فإنه يستطيع أن يعرفه بدقة .
- 4- إذا طلب من المتعلم أن يبحث عن موضوع ما بإحدى محركات البحث فإنه يستطيع أن يحصل على نتائج بحث بدرجة صلة عالية .
- 5- إذا طلب من المتعلم ذكر أهم المواقع التي تخدم موضوع ما ( متعلق بمؤسسته التعليمية ) يستطيع أن يذكرها جميعا بالعناوين الخاصة بها دون أخطاء .
- 6- أن يستطيع المتعلم أن يوجه مستخدمي الشبكة لاستخدام المعلومات المستخلصة من خدمة الـ **WWW** كأساس لدراساتهم .
- 7- أن يتبع المتعلم ما تنص عليه الـ **Network Etiquette** من قواعد اللياقة والسلوك التي يستحب إتباعها في تعاملاته مع الشبكة .

### ◀ تحديد عناصر المحتوى :

- 1- مفهوم النص الفائق **Hypertext** .
- 2- أهم أدوات **Tools** برنامج التصفح **Netscape** ، ووظيفة كل أداة .
- 3- مفهوم محركات البحث **Search Engines** .
- 4- أهم محركات البحث والفروق بينها .
- 5- طرق وأشكال البحث المختلفة .
- 6- أهم المواقع التي تخدم أغراض مستخدمي الشبكة بالمؤسسة التعليمية التي يعمل بها .
- 7- أهم القواعد والسلوك المنصوص عليها في **Network Etiquette** .

### ◀ الاختبار محكي المرجع :

-السؤال الأول :-

أذكر ما تعرفه عن النص الفائق **Hypertext** ؟

-السؤال الثاني :-

من خلال الشكل الموضح أمامك ، أذكر وظيفة كل أداة من أدوات التحرك عبر صفحات الـ WWW من خلال برنامج التصفح Netscape ؟



- السؤال الثالث :-

وضح ما هي آلية محركات البحث **Search Engines** ، مع ذكر أهم محركات البحث ؟

- السؤال الرابع :-

باستخدام أي من محركات البحث ، حاول إجراء عملية البحث عن هذا الموضوع ؟  
مهارات شبكة الإنترنت **Internet Skills** والخروج بأكبر قدر من النتائج قريبة الصلة .

- السؤال الخامس :-

باستخدام محرك البحث **Yahoo** ، قم بالوصول إلى موقع جامعة **Ohio** ، واستعرض قاعدة البيانات **Database** الخاصة بمركز مصادر التعلم التابع للجامعة ، مع بيان الخطوات المؤدية إلى ذلك .

- السؤال السادس :-

أذكر أربعة مواقع **Sites** تخدم مؤسستك التعليمية ؟

- ..... ١
- ..... ٢
- ..... ٣
- ..... ٤

-السؤال السابع :-

أذكر عناوين المواقع Sites التالية على شبكة الـ WWW ؟

١ . Yahoo

٢ . Infoseek

٣ . K12 School

٤ . Eric

٥ . Electronic Library

٦ . NASA

-السؤال الثامن :-

وضح من وجهة نظرك ، كيف يمكن توظيف المعلومات المستخلصة من خدمة الـ WWW في خدمة المناهج والبرامج التعليمية المختلفة ؟

-السؤال التاسع :-

أذكر خمسة قواعد من Network Etiquette المستحب إتباعها مع خدمة الـ WWW ؟

◀ تجميع المتعلمين ، وأسلوب التعليم والتدريس :

المبررات	تجميع المتعلمين	الهدف
لإجراء المناقشة والحوار وعرض شفافيات تحتوي على أمثلة للنص الفائق Hypertext .	المتعلمون مجموعة واحدة	الأول
لاستخدام برنامج التصفح Netscape .	كل متعلم بمفرده	الثاني
لإجراء المناقشة والحوار وعرض شفافيات تحتوي على صور لأهم محركات البحث Search Engines وطرق تنظيمها .	المتعلمون مجموعة واحدة	الثالث
لاستخدام محركات البحث Search Engines .	كل متعلم بمفرده	الرابع
- لقراءة الكتب الآتية : ١. كتاب " The Complete Idiot's Guide to the Internet " لـ Pitter Kent . ٢. كتاب " Using World Wide Web " لـ Bill Eager . ٣. كتاب " The Internet International Directory " لـ Mitzi Waltz . - لاستخراج أهم المواقع التعليمية الخاصة بمؤسسته التعليمية التي يعمل بها .	كل متعلم بمفرده	الخامس
لإجراء المناقشة والحوار .	المتعلمون مجموعة واحدة	السادس
لإجراء المناقشة والحوار وعرض شفافيات تحتوي على قواعد Network Etiquette .	المتعلمون مجموعة واحدة	السابع

◀ اختيار الوسائل والمواد التعليمية :

اختيار الوسائل والمواد التعليمية	موقف الخبرة	طريقة تجميع المتعلمين	الهدف
الإلقاء والحوار + شفافية .	مجرد	مجموعة واحدة	الأول
شبكة الإنترنت .	مباشر	كل متعلم بمفرده	الثاني
الإلقاء والحوار + شفافية .	مجرد	مجموعة واحدة	الثالث
شبكة الإنترنت .	مباشر	كل متعلم بمفرده	الرابع
The Complete Idiot's Guide to the Internet Using World Wide Web The Internet International Directory	مجرد	كل متعلم بمفرده	الخامس
الإلقاء والحوار .	مجرد	مجموعة واحدة	السادس
الإلقاء والحوار + شفافية .	مجرد	مجموعة واحدة	السابع

◀ تصميم عناصر عملية التعليم :

الهدف	كيفية مراعاتها في التصميم	المبررات
لاستثارة الدافعية	عن طريق المناقشة والحوار بين المتعلم والمعلم عن أهمية دور خدمة شبكة الـ WWW في شبكة الإنترنت	لتنشيط ذهن المتعلم
لتعريف المتعلم بالأهداف	شفافية تحتوي قائمة بالأهداف	لتعريف المتعلم بالتعلم المتوقع منه .
لاسترجاع التعلم السابق	-	-
لتقديم المحتوى	إستراتيجية تقديم الدرس	لتقديم المعلومات الجديدة في تتابع محدد .
لطلب استجابة التلميذ	أسئلة شفوية + الأداء العملي على الشبكة ذاتها	للتأكد من استيعابهم للدرس.
لتقديم التغذية للرجع	مناقشة من المعلم والقيام ببيان عملي على الشبكة	لتدعيم الاستجابات الصحيحة .
تقويم وقياس التعلم	الاختبار محكي المرجع	لمعرفة مدى تحقيق الأهداف.
تحسين الاحتفاظ بالتعلم	استخدام الشفافيات + عمل زيارات لمراكز المعلومات ، مثل مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء + التطبيقات العملية والخبرة المباشرة عن طريق الأداء العملي على شبكة الإنترنت	ليظل المتعلم محتفظا بما تعلمه

◀ تصميم استراتيجية تنفيذ الدرس :

الهدف	مصادر التعلم	ما يقوم به المتعلم	ما يقوم به المعلم
استثارة الدافعية	المناقشة والحوار بين المتعلم والمعلم	الاستماع للشرح	الشرح
التعريف بالأهداف	شفافية	المشاهدة والاستماع	قراءة الأهداف

الشرح	الإنصات الجيد	المعلم	الهدف الأول
توجيه الأسئلة	الإجابة على الأسئلة		
قراءة الشفافية	المشاهدة والاستماع	الشفافية	
التوجيه والإرشاد	الأداء العملي	شبكة الإنترنت	الهدف الثاني
الشرح	الإنصات الجيد	المعلم	
الشرح	الإنصات الجيد	المعلم	الهدف الثالث
توجيه الأسئلة	الإجابة على الأسئلة		
قراءة الشفافية	المشاهدة والاستماع		
التوجيه والإرشاد	الأداء العملي	شبكة الإنترنت	الهدف الرابع
الشرح	الإنصات الجيد	المعلم	
التوجيه والإرشاد	استخراج المواقع التعليمية Sites التي تخص مؤسست	الكتب	الهدف الخامس
الشرح + توجيه الأسئلة والتصحيح	الإنصات الجيد + الإجابة على الأسئلة	المعلم	الهدف السادس
الشرح	الإنصات الجيد	المعلم	الهدف السابع
توجيه الأسئلة	الإجابة على الأسئلة		
الشفافية	المشاهدة والاستماع		
التصحيح	الإجابة	الاختبار	قياس التعلم

## نتائج الدراسة

من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي :

• توصلت الدراسة إلى قائمة بالمهارات المطلوب توافرها في أخصائي شبكة المعلومات

الدولية مصنفة في أربعة مجالات رئيسية تضم بداخلها ( ٧٥ ) مهارة موزعة كالتالي :

١. في مجال المهارات الفنية : ٢٤ مهارة ، تراوحت أوزانها ما بين ٢,٩٦ و ١,٥٦ .

٢. في مجال مهارات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة : ٢٢ مهارة ، تراوحت أوزانها ما بين ٢,٩٦ و ١,٦٤ .

٣. في مجال مهارات التعامل مع مستخدمي الشبكة : ٢١ مهارة ، تراوحت أوزانها ما بين ٢,٨٢ و ١,٩٢ .

٤. في مجال الصفات الشخصية : ٨ صفات ، تراوحت أوزانها ما بين ٣,٠٠ و ١,٨٩ .

• رتبت الدراسة المهارات حسب الأوزان النسبية تبعا للمعالجة الإحصائية التي قام بها الباحث ، وذلك في كل مجال من مجالات المهارات .

• وضعت الدراسة تصورا مقترحا لبرنامج تدريبي قائم على أسلوب المنظومات لتدريب أخصائيي شبكة المعلومات الدولية على مهارات التعامل مع الشبكة العنكبوتية **World Wide Web** كمثال يمكن تعميمه على باقي مهارات شبكة المعلومات الدولية عند وضع برنامج للتدريب عليها .

وفي ضوء ما سبق ، تقترح الدراسة ما يلي :-

## التوصيات والمقترحات

١. وضع برنامج زمني لتأهيل أخصائيي شبكة المعلومات الدولية أثناء الخدمة ، يؤهلهم لأداء أعمالهم بكفاءة .
٢. مراجعة برامج التدريب لأخصائيي شبكة المعلومات الدولية أثناء الخدمة ، للتأكد من شمولها واحتوائها على الموضوعات اللازمة لإكساب الأخصائيين المهارات الأساسية.
٣. الرجوع إلى قائمة المهارات الأساسية التي يحتاج الأخصائيون إلى تعلمها ، عند تخطيط برامج إعداد الأخصائيين سواء قبل الخدمة ، أم في البرامج التحويلية التي تعد لإعداد غير المتخصصين ، مع مراعاة تسلسل أولوياتها .
٤. لتحقيق المهارات اللازمة التي يحتاج الأخصائيون إلى تعلمها أثناء الخدمة ، ينبغي أن يستعان بأخصائي في مجال تكنولوجيا التعليم لتنظيم وإعداد الدورات والبرامج اللازمة لذلك .
٥. أن يقوم بالتدريس في الدورات والبرامج التدريبية خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم ، ومجال شبكات المعلومات .
٦. أن يختار للعمل بمعامل شبكة المعلومات الدولية أشخاص لديهم الاستعداد النفسي والشخصي لذلك ، ولهذا ينبغي أن يجتازوا اختبارا شخصيا تقوم بإعداده الهيئة المشرفة.
٧. أن يقتصر العمل بمعامل شبكة المعلومات الدولية على أخصائيين مؤهلين أكاديميا وتربويا .
٨. أن تكون هناك جهة واحدة مسؤولة عن تنظيم وإعداد الدورات والبرامج التدريبية ، لكي نضمن عدم تضارب التأهيل ، وعدم تكرار موضوعات التدريب .
٩. العمل عند تنظيم وإعداد الدورات والبرامج التدريبية على استخدام أسلوب المنظومات Systems Approach في بناء هذه الدورات والبرامج .

## ملخص البحث

تؤدي شبكة المعلومات الدولية - الإنترنت - دورا هاما في ثقافة الشعوب ، وحضارة الأمم وتقدمها ، فهي تعتبر بحق نافذة على العالم بأجمعه ، فمن خلال هذه النافذة نستطيع أن نتواصل مع العالم بشعوبه ومؤسساته ومنظماته ، ومن هنا اهتم الباحثون في كل مكان حول العالم بدراسة إمكانيات تلك الشبكة لدعم العملية التعليمية باعتبارها - أي الشبكة - أحدث تقنية من تقنيات مصادر المعلومات ، وقد أكد الباحثون أن شبكة المعلومات الدولية ستحدث تأثيرا جوهريا في المنظومة التعليمية بأكملها . مع الأخذ في الاعتبار والتأكيد على أن العنصر البشري يمثل ركنا جوهريا في هذا التأثير بنسبة كبيرة .

ومن هنا ظهر الاهتمام بضرورة وجود شخص مسئول مسئولية كاملة عن شبكة المعلومات الدولية بالمؤسسات التعليمية والتربوية ، تكون مهمته الأساسية توظيف برامج وخدمات الشبكة المتنوعة لخدمة المناهج والبرامج التعليمية . وأن يوجه مستخدمي الشبكة إلى استخدام المعلومات المستخلصة من الشبكة كأساس لدراساتهم .

وعلى الرغم من اهتمام المسؤولين عن هذه المؤسسات التعليمية والتربوية بتزويدها بخدمة الاتصال بشبكة المعلومات الدولية ، إلا أن العاملين الموكل إليهم إدارة معامل الشبكة في حاجة ماسة لاكتساب الكثير من المهارات اللازمة لتأدية الوظائف الموكولة إليهم . فمعظم العاملين غير متخصصين في العمل مع هذه الشبكة ، بمعنى أنهم لم يعدوا إعدادا يؤهلهم للعمل بشكل جيد وفعال ، وإن كان بعضهم متخرجاً في أقسام تكنولوجيا التعليم وأقسام الحاسب الآلي بالجامعات .

وهكذا ظهرت الحاجة إلى دراسة هذا الوضع للرقى بمستوى هؤلاء العاملين مهنياً ، وطرح التساؤل التالي :-

ما المهارات الواجب توافرها في أخصائي شبكة المعلومات الدولية بالمؤسسات التعليمية والتربوية ؟

وللإجابة على هذا التساؤل ، قام الباحث بالإجراءات التالية :-

- تم مسح للدراسات والأدبيات التي تناولت موضوع مهارات التعامل مع شبكة المعلومات الدولية بهدف استنباط المهارات العامة المتعارف عليها .
- تم تحديد المهارات اللازمة لأخصائي شبكة المعلومات الدولية وذلك باستيفاء خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم ومجال شبكات المعلومات ، مستخدماً في ذلك أسلوب Delphi .

• تم تصنيف هذه المهارات التي ينبغي أن يلم بها أخصائيو شبكة المعلومات الدولية تحت أربعة مجالات ، ثم أجزت بعرضها على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم ومجال شبكات المعلومات . والأربعة مجالات هي :-

١ . المهارات الفنية .

٢ . مهارات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة .

٣ . مهارات التعامل مع مستخدمي الشبكة .

٤ . الصفات الشخصية .

• تم اقتراح برنامج تدريبي قائم على أسلوب المنظومات Systems Approach

لتحقيق هذه المهارات ، وكانت خطواته كالتالي :-

#### - مرحلة الدراسة والتحليل :-

• أولا : تحديد خصائص المتعلمين .

• ثانيا : تحليل حاجات المتعلمين .

• ثالثا : تحليل الموارد التعليمية ومصادر التعلم .

#### - مرحلة تصميم النموذج :-

• رابعا : تحديد الأهداف التعليمية .

• خامسا : تحديد عناصر المحتوى .

• سادسا : الاختبار محكي المرجع .

• سابعا : طريقة تجميع المتعلمين وأسلوب التعليم والتدريس .

• ثامنا : اختيار الوسائل والمواد التعليمية .

• تاسعا : تصميم عناصر عملية التعليم .

• عاشرًا : تصميم استراتيجية تنفيذ الدرس .

قائمة المراجع

## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية:-

١. إبراهيم محمد أبو فروة: الإدارة المدرسية، طرابلس: الجامعة المفتوحة، ١٩٩٧.
٢. أحمد خيرى كاظم، سعد يسي نركي: تدريس العلوم، القاهرة: دار النهضة العربية.
٣. أحمد مريان: خدمات الإنترنت، الإمارات: المجمع الثقافي، ١٩٩٨.
٤. أحمد نركي صالح: علم النفس التربوي، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ١٩٨٨.
٥. أحمد محمد عباس: برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية في الأردن، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٨٢.
٦. آفاق الإنترنت: لغة التصميم HTML، السنة الأولى، العدد الأول، ١٩٩٧.
٧. آفاق الإنترنت: السنة الأولى، العدد الثاني، ١٩٩٧.
٨. الإنترنت في المدارس الفرنسية: مجلة المعرفة، العدد ٣٩، أكتوبر ١٩٩٨.
٩. آمال صادق، فؤاد أبو حطب: علم النفس التربوي، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٠.
١٠. إنترنت العالم العربي: السنة الأولى. العدد السابع، ١٩٩٨.
١١. إنترنت العالم العربي: تقنيات الإنترنت واستخداماتها مع مطلع الألف الثالثة، السنة الأولى، العدد العاشر، ١٩٩٨.
١٢. إنترنت العالم العربي: مصطلحات الإنترنت، السنة الأولى، العدد السادس، مارس ١٩٩٨.
١٣. إنترنت العالم العربي: دافع عن نظامك، السنة الأولى، العدد التاسع، ١٩٩٨.
١٤. إنترنت شوپر Internet Shopper: هل تريد بريد إلكترونيًا خاصًا بك؟، طبعة الشرق الأوسط، خريف ١٩٩٧.

- ١٥ . بهاء شاهين : شبكة الإنترنت ، القاهرة : العربية لعلوم الحاسب ، ١٩٩٦ .
- ١٦ . بوب لافيتيس ، ترجمة سرور إبراهيم : دكتور مآكتوش ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ١٩٩٢ .
- ١٧ . بيل جيتس ، ترجمة عبد السلام رضوان : المعلوماتية بعد الإنترنت . طريق المستقبل ، مجلة عالم المعرفة ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت ، عدد ٢٣١ ، مارس ١٩٩٨ .
- ١٨ . ثابت كامل حكيم : قراءات في الفكر التربوي . واقعه وفلسفته ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٦ .
- ١٩ . جابر عبد الحميد جابر ، طاهر محمد عبد الرانق : أسلوب النظم بين التعليم والتعلم ، القاهرة : دامر النهضة العربية ، ١٩٧٨ .
- ٢٠ . جابر عبد العزيز جويس : مصطلحات شبكة الإنترنت ، مجلة آفاق الإنترنت ، السنة الأولى ، العدد السادس ، ١٩٩٨ .
- ٢١ . جريج كينز ، ترجمة مروان دندن : المآكتوش للمكاتب ، بيروت : الدامر العربية للعلوم ، ١٩٨٩ .
- ٢٢ . جريدة الأهرام المصرية : السنة ١٢١ ، العدد ٤٠٣٠٠ ، التاريخ ٩/٤/١٩٩٧ .
- ٢٣ . حميد محمود حميد السباحي : الكفايات اللانرمة لأمناء مكاتب الطفل ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢ .
- ٢٤ . نرين عبد الهادي : الإنترنت العالم على شاشة كمبيوتر ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ١٩٩٦ .
- ٢٥ . عبد الرحمن العيسوي : علم النفس في المجال التربوي ، الإسكندرية : دامر المعرفة الجامعية ، ١٩٩١ .

- ٢٦ . عبد القادر الكاملي: المنريد من السرعة مع شبكات ISDN ، PC Magazine ، يناير ١٩٩٧ .
- ٢٧ . عبد القادر الكاملي ، آن مامرى هدىسون : فجر الإنترنت يبنغ بطيئا في البلدان العربية ، PC Magazine ، إبريل ١٩٩٦ .
- ٢٨ . عبد القادر بن عبد الله الفتوح : الإنترنت تقنيات وخدمات ، الرياض : المجلة العربية ، العدد العاشر ١٩٩٨ ،
- ٢٩ . عبد اللطيف بن الصفي الجزائر : مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية ، القاهرة : مؤسسة كمبيوتر عمرو ، ١٩٩٥
- ٣٠ . عبد اللطيف أبو السعود : الإنترنت ، القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٧ .
- ٣١ . عبد اللطيف فؤاد إبراهيم : المناهج ، مجلة البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، المجلد الثالث ، العدد الثالث ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ١٩٩٢ .
- ٣٢ . عبد الله عبد الدائم : الثورة التكنولوجية في التربية العربية ، بيروت : دامر القلم للملايين ، ١٩٨١ .
- ٣٣ . عصمت حمدي : الإنترنت أسرع وسيلة لحبل المشنقة ، مجلة الإذاعة والتلفزيون ، العدد ٣٢٥٧ ، أغسطس ١٩٩٧ .
- ٣٤ . على خاطر : الإنترنت القصة الكاملة ، مجلة مرشد الكمبيوتر ، القاهرة ، مايو ١٩٩٥ .
- ٣٥ . على نرين العابدين : أنفاق الإنترنت ، مجلة إنترنت العالم العربي ، يناير ١٩٩٧ .
- ٣٦ . \_\_\_\_\_ : مشكلات وأدوات البحث في الإنترنت ، PC Magazine ، إبريل ١٩٩٦ .
- ٣٧ . عماد الدين أحمد النحر اوي : مقدمة في شبكات الحاسب الشخصي ، القاهرة : مؤسسة جمال الدين الحاسب للإلكترونيات ، ١٩٩٠ .

- ٣٨ . فاروق حسين: الشبكة الدولية للمعلومات، بيروت: دار الراتب الجامعية، ١٩٩٧ .
- ٣٩ . فاروق محمد العامري: الشبكة العالمية للمعلومات، القاهرة: معهد ناصر للدراسات الإلكترونية، ١٩٩٧ .
- ٤٠ . \_\_\_\_\_: الشبكة العالمية لمعلومات . خدمات الإنترنت، القاهرة: معهد ناصر للدراسات الإلكترونية، ١٩٩٧ .
- ٤١ . فتح الباب عبد الحليم: الكمبيوتر في التعليم، القاهرة: دار المعارف، ١٩٩٥ .
- ٤٢ . كمال دسوقي: ذخيرة علوم النفس، المجلد الثاني، القاهرة: الدار الدولية للنشر، ١٩٩٨ .
- ٤٣ . مصطفى أحمد بيومي: مهارات التجربة الفيزيائية لدى طلاب شعبة الفيزياء بكلية التربية، جامعة المنيا، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد الثالث، العدد الثالث، ١٩٩٢ .
- ٤٤ . مصطفى عبد السميع محمد: طرق التدريس، القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، (د . ت) .
- ٤٥ . مجدي أبو العطا: المرجع الأساسي لنظام تشغيل الحاسبات، القاهرة: الشركة العربية لعلوم الحاسب، ١٩٩٤ .
- ٤٦ . محمد أديب مرياض غنيمي: شبكات المعلومات . الحاضر والمستقبل، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، سلسلة كراسات مستقبلية، العدد السابع، ١٩٩٧ .
- ٤٧ . محمد السعيد خشبة: نظم المعلومات . المفاهيم والتحليل والتصميم، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٢ .
- ٤٨ . محمد خلدون مكّي: الإنترنت = القراءة، مجلة آفاق الإنترنت، الكويت، السنة الأولى، العدد الأول، يوليو ١٩٩٧ .

- ٤٩ . محمد حسن علاوي، محمد نصر رضوان: الاختبارات المهارية في المجال الرياضي، القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٨٧ .
- ٥٠ . محمد عبد النبي الشريبي: عوامل الكفاءة الإنتاجية وأثرها في العملية التعليمية والتربوية، الإسكندرية: منشأة المعارف، ١٩٩٠ .
- ٥١ . محمد علي العطروني، أحمد أبو العباس: مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد الخامس، العدد الرابع، ١٩٩٢ .
- ٥٢ . محمد قبيعة: المرجع الحديث في استخدام برنامج Windows، بيروت: دار الراتب الجامعية، ١٩٩٣ .
- ٥٣ . محمد فهمي طلبة: الإنترنت . طرق المعلومات السريع، القاهرة: دلتا كمبيوتر، ١٩٩٦ .
- ٥٤ . \_\_\_\_\_: الإنترنت والاستخدامات المتطورة، القاهرة: دلتا كمبيوتر، ١٩٩٧ .
- ٥٥ . \_\_\_\_\_: الحاسبات الإلكترونية . حاضرها ومستقبلها، القاهرة: دلتا كمبيوتر، ١٩٩٥ .
- ٥٦ . \_\_\_\_\_: الإنترنت World Wide Web، القاهرة: دلتا كمبيوتر، ١٩٩٧ .
- ٥٧ . منى محمد الصفي على الجنزاري: بناء برنامج متعدد الوسائط لتنمية مهارات الباحثين التربويين في استخدام مراكز المعلومات القائمة على الكمبيوتر، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، ١٩٩٥ .  
وفيها:

Leslie J. Briggs: Instructional Design, Principles and Applications, Englewood Cliffs, N.J, Educational Technology Publications, 1977, P. 6.

- ٥٨ . نادية حجانري: الوسائط المتعددة، القاهرة: دار أخبار اليوم، ١٩٩٨ .

٥٩ . نبيل جاد الديب : أثر استخدام برامج التدريس وفق نظام التعلم الذاتي على اكتساب

مهارات تشغيل الحاسب الآلي لدى طلاب كلية التربية، رسالة

ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٩٩٣ .

٦٠ . نظمي حنا ميخائيل : معلم العلوم الطبيعية . أهداف عمله ووسائل تحقيقها، أسبوط : مكتبة

النجاح، ( د . ت ) .

٦١ . هناء محمد مرسي جمال الدين : بناء برنامج علاجي لتنمية بعض مهارات الحاسب الآلي لدى

الطلاب ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩١ .

٦٢ . هشام نيانري فهمي : مرحلة عبر الشبكة الدولية . الإنترنت : القاهرة : الحسيني للكمبيوتر

ونظم المعلومات ، ١٩٩٦ .

٦٣ . وزارة التربية والتعليم ، مركز التطوير التكنولوجي : دور التكنولوجيا في مشروع

مبارك القومي لتطوير التعليم في مصر ، ١٩٩٥ .

٦٤ . وليم تاو وروس عبيد : تربويات الرياضيات ، القاهرة : دار أسامة للنشر ، ١٩٨٨ .

ثانيا : المراجع الأجنبية :-

65. Anggell, David and Heslop , Brent: The Internet Business Companion , USA : Addison Wesley Publishing Company , 1995.

66. Aue, Jason: Internet Skills , USA : Hawaii University , 1998.

Web Site: [http://www.cs.mun.ca/k12media/skills.internet.TV\\_links.html](http://www.cs.mun.ca/k12media/skills.internet.TV_links.html)

67. Augustan , J. Matthew : Content knowledge of the internet among public reference librarians at the Cleveland Heights public library ,

68. Barker, Joe: Finding Information on The Internet , USA: Unversity of California Berkeley, 1998.

Web Site: <http://www.lib.berkeley.edu/teachinglib/guides/internet/findinfo.html>

69. Blease, D. : The Implication of National Curriculum for the use of information technology in primary School , UK : Journal of computer assisted learning ; 5, 1989.

70. Contic, Kristine S.: Internet and Academic Librarians : Training, Promotion , and Time , 1995 ,ED 387136 .

71. Division of continuing Education , Georgia state University : Computer Basic Course offering , 1998 .

Web Site: <http://www.gsu.edu>

72. Eager, Bill and others : Using the world wide web , USA : QUE corporation , 1996 .

73. Egan, Ann and Greenfielf, Louise: Team teaching the internet , USA : the university of Arizona Experience , 1998.

Web Site: <http://www.asu.edu>

74. Eisenberg ,Micheal B. and Doug, Johnson : Computer Skill for Information Problem – Solving : Learning and Technology in Context , Eric Digest , ED 392436, 1996.

75. Evans, James: Law on the Net , USA : Nolib Press , 1996.

76. Fedries, Poul MC: The Complete Idiot's Guide to Internet E-Mail , USA: QUE Corporation , 1997 .

77. Goskin, James E.: Netware to Internet Gataways , USA : Prentic Hall PTR , 1996 .

78. Gregory, Kate and Estabrook, Noel: Using Newsgroups , USA: QUE Corporation , 1995 .

79. Harr, C. and Others : Computer Litrecy Skills among school students and employees in industry , UK : Journal of computer assisted learning ; 8, 1992 .

80. Hensarling, Ken: Basic Internet Skills Index , USA: Hawaii University , 1997.

Web Site: <http://www.hawaii.edu/iss/macdos/dos/mindex.html>

81. Hermann, Mourer : Hyper Wave, The next generation web solution , USA: Addison Wesley Publishing Company , 1996.

82. Internet University of America , California : Basic Computer Skills and Windows 95/98 , 1998.

83. Keiko, Pitter and Others : Every Student's Guide to the Internet , Singopor : Ma/Cgraw – Hill companies , Inc. , 1996 .

84. Keith , Johnson : Using Gopher , USA : QUE Corporation , 1995 .

85. Kent, Pitter: The Complete Idiot's Guide to The Internet , USA: QUE Corporation , 1997 .
86. Learner, Michael: Learn the Net , USA: Michael Learner Productions , 1998 .  
Web Site: <http://www.learnthenet.com/english>
87. Leinwand, Allan and Conroy, Karen Fong: Network Management, USA: Addison – Wesley Publishing Company, 1996.
88. Lejeune, Noel F.: Internet Lab , 1998 .  
Web Site: <http://clem.mscd.edu/~lejeunen/csi1080/internet3.htm>
89. Lmmendorf, Mally: Welcome to the Online Tutorial , University of Wittenberg , 1998 .  
Web Site: <http://www.wittenberg.edu/search>
90. Lockard, James and Others : Micro Computer for Education , USA: Northernillinoies University , 1987 .
91. Master of arts in Interdisciplinary Studies ( MAIS ) , George State University , 1998 .  
Web Site: <http://www.gmu.edu>
92. Miller, Alan R.: The ABC's of DOS 6, California, USA: Sybex, Inc., 1993.
93. Mochida, Paula and Neufang, Ralf: Teaching Internet Skills to Information Professionals , USA: University of Hawaii , 1997.  
Web Site: <http://www.cba.hawaii.edu>
94. Morrison, Michael: Java unleashed , USA : Smas.net Publishing , 1996 .
95. Pike, Mary Ann and Others : Using the Internet with Windows 95 , USA: QUE Corporation , 1996 .
96. Plumley, Sue: Windows 3.1 Suresteps , USA: QUE Corporation , 1993 .
97. Ribar, L. Jone : The Internet with Windows 95 , USA : Academic Press, 1997 .
98. Rondall, Neil and Latulipe, Celine: Plug – n – Play Internet , USA: Sams publishing , 1995 .
99. Sedler, Will: Using Internet E-Mail ,USA : QUE Corporation , 1995 .
100. Sincliar, Ian: Network Handbook , UK : Sigma Press , 1993 .
101. Summers, Charles and Dunetz, Bry: ISDN , How to get a high – speed connection to the Internet , USA: John Wiley & Sons Inc.1996.

102. Tennant, Roy and Others : Crossing the Internet Threshold : an Instructional Handbook , San Carols ; Library Solutions Press , 1993 , ED 366335 .

103. The British Council, ,Egypt , Teaching Center, Cairo : Computer skills , 1999 .

Web Site: <http://www.britcoun.org/egypt/egyptcomp.html>

104. The North Carolina State Board of Education : K12 Computer / Technology Skills , Standard Course of Study , 1998 .

Web Site: <http://statelibrary.dcr.state.nc.us>

105. Thomas, Brian J.: The Internet for Scientists and Engineers , UK : Oxford University Press , 1996 .

106. U.S. Department of Education , Office of Education Technology : Parents Guide to the Internet , USA , 1997 .

Web Site: <http://www.ed.gov/offices>

107. Vacca, Jone R.: JavaScript Development , USA: AP Professional , 1997 .

108. Virtual Training Library : Computer Skills , 1999 .

Web Site: [http://www.thebiz.co.uk/Virtual\\_Training\\_Library/taylormode5502.html](http://www.thebiz.co.uk/Virtual_Training_Library/taylormode5502.html)

109. Waltz, Mitzi: The Internet International Dictionary , USA: Davis publishing Company , 1995 .