تنمية مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات على ضوء احتياجاتهن التدريبية

إ ع د ا د
فائزة بنت محمد عبد الرحمن المغربي
أستاذ مساعد – تخصص مناهج وتقنيات التعليم
جامعة أم القرى – بقسم التربية وعلم النفس

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى قياس أثر برنامج مقترح متعدد الوسائط في تنمية مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت على مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات على ضوء احتياجاتهن التدريبية

تلخصت نتائج البحث **فيما يلي:**

أولاً:أثبتت تكنولوجيا الوسائط المتعددة فعاليتها من خلال البرنامج الذي أعدته الباحثة، وذلك في مجال تحصيل أفراد عينة البحث للجانب المعرفي للمهارات، حيث ظهر تأثير دال إحصائياً بين متوسطات التخصصات الأكاديمية في المجموعتين، وهذا يتفق مع ما توقعته الباحثة وعبرت عنه في الفرض الأول من حيث وجود تأثير لكل من (التخصص الأكاديمي وإستراتيجية التدريب) على التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات " التجول داخل شبكة الإنترنت ".

ثانياً:لم يظهر البرنامج فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على الاختبار ألتحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، ترجع إلى التأثير الأساسي "للتخصص الأكاديمي "عند التدرب على البرنامج المقترح، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي ".

ثالثاً:أظهرت النتائج وجود تأثير دال إحصائياً لكل من("التخصص الأكاديمي"أو"إستراتيجية التدريب")على معدل أداء المهارات المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت"، ترجع إلى التأثير الأساسي للتخصص الأكاديمي للمجموعات المتدربة على برنامج الوسائط المتعددة بنمط (النص المكتوب+الصور+الصوت) معاً، وذلك لصالح المجموعات ذوات التخصص التربوي"

رابعاً :لم يظهر البرنامج فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على معدل الأداء المهاري المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، ترجع إلى التأثير الأساسي "للتخصص الأكاديمي "عند التدرب على البرنامج المقترح، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي ".

خامساً:لم يظهر البرنامج وجود تفاعل دال إحصائياً بين "إستراتيجية التدريب والتخصص الأكاديمي" على اكتساب أعضاء هيئة التدريس عينة البحث لكل من الجوانب المعرفية والأدائية نحو مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت".

سادساً:أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين درجات عينة البحث في التخصصات المختلفة على كل من الاختبار التحصيلي والأداء المهاري".

Summary of the study

Developing the Internet Browsing Skills to the Staff Members of the faculty of Girls Based Upon their Training Needs

This study aims to develop the Internet Browsing skills of the staff members of the faculty of girls based upon their training needs for net surfing inventing a multimedia.

The problem of this inquiry could be summed up in the deficiencies found in the training component intended to develop Some Internet Browsing Skills for academic staff based upon their necessary skills for net-surfing inventing a multimedia.

Summarized the results of research are as follows:

Firstly: Multimedia proved their effectiveness through the program prepared by the researcher, in the area of collection of sample sizes for the cognitive skills, as show up the impact of statistical averages between academic disciplines in the two groups, and this is consistent with what a researcher was expecting a researcher and is expressed in the imposition of the first in terms of a the impact of each of (academic specialization and strategy training) on the collection side related cognitive skills, " Internet Browsing Skills".

Secondly: The program does not appear statistically significant differences between the average grade levels of the experimental groups in different academic disciplines to test grades associated with cognitive skills aspect of " Internet Browsing Skills", due to the main effect "of academic specialization" when training on the proposed program, and for the benefit of groups with specialization Educational ".

Thirdly: The results showed a statistically significant effect of each of the ("academic specialization" or "training strategy") on the rate of performance skills, performance-related aspect of the skills of " Internet Browsing Skills ", due to the main effect of specialization of academic groups trained on the pattern of Multimedia Software (written Text + image + sound) together, and for the benefit of educational groups, women with specialization ".

Fourthly: The program does not appear statistically significant differences between the average grade levels of the experimental groups in different academic disciplines on the rate of performance-related aspect of cognitive skill skills " Internet Browsing Skills ", dating back to the main effect "of academic specialization" when training on the proposed program, and for the benefit of groups the highly specialized education. "

Fifthly: The program does not appear that there is interaction between the statistically "strategy of training and academic specialization" to acquire the faculty research sample for each of the aspects of knowledge and performance skills to navigate through the Internet".

Sexily: The results showed a positive relationship between degrees of research sample in the various disciplines on each of the test grades and performance skill. "

مقدمة الدراسة :

نعيش اليوم عصراً يتسم بعديد من التحولات والتغيرات وخاصة في عصر صناعة المعلومات ومصادر المعرفة والتي لها انعكاساتها على المؤسسات التربوية والتعليمية بوجه عام وعلى التعليم الجامعي بشكل خاص من منطلق أن له دور مباشر في تحريك عملية النمو والتطور المباشر في مجال إعداد كوادر تحقق التنمية البشرية، وذلك من خلال إقامة تعليم متطور يرتبط بالاستخدام الفعال لتكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها المختلفة لإحداث نقلة نوعية في مجال التعليم العالي دون حدود ولا قيود.

والثورة المعرفية والتكنولوجية يزداد عملها وتأثيرها في مجمل حياة الإنسان فالمعرفة لم تعد ثابتة بل متغيرة فكل يوم يظهر الجديد من المعارف والاكتشافات العلمية الجديدة والابتكارات التكنولوجية في شتى مجالات الحياة (أحمد، ٢٠٠١، ٢٣٥).وكان من نتائج هذه الثورة إزالة الحواجز بين المجتمعات ومزج الثقافات بعضها ببعض من خلال التقدم في مجال الكمبيوتر والاتصالات والمعلومات، الأمر الذي أصبح يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على النظام التعليمي للمجتمع وتصبح المناهج مطالبة اليوم أكثر من أي وقت مضى بالمضيي قُدما نحو اقتحام تلك الثورة(مازن، ٢٠٠١، ١٣٥)، ولمواجهة تلك الثورة واقتحامها، كان على المؤسسات التربوية إعادة النظر في فلسفتها وأهداف إنشائها، ومناهجها التعليمية بوجه خاص، بما يساعدها على مواجهتها (نصر، ٢٠٠٠، ٧٣)، ويشير(بلغيث، ٢٠٠٨) إلى أن العالم المعاصر يتميز بقدرته الفائقة على إنتاج، واستخدام، وتخزين المعلومات ومد خيوط التواصل والتفاعل المعرفي بين البشر محليا وعالميا، مما جعل المعرفة ومن ورائها العقل البشري أحد أهم القطاعات الحساسة التي تستأثر باهتمام الدول في الاستثمار، باعتبارها عوامل قوة وتفوق في العصر الراهن، وعُقدة الحضور الفاعل في المستقبل، وقد جاء ت الانترنت كي تُشكل أحد أهم اختراعات القرن العشرين، التي حولت العالم إلى مكتبة بلا جدران وقرية بلا أسوار، وأمدت سكان هذه القرية بثقافة دون حواجز، ومع أن الاستخدام العالمي للشبكة ينمو وبشكل متسارع، فإن الاستغلال العربي لها والاستفادة من خدمات هذه الطفرة المعلوماتية الهائلة ما يزال بطيئا، وربما مقتصراً على بعض الجوانب الترفيهية، دون استغلال هذا الفضاء المعلوماتي في تنمية الرصيد المعرفي والثقافي للمتعاملين مع الشبكة العنكبوتية، خاصة إذا تعلق الأمر بمجال البحث العلمي الذي يعد عصب التطور وأساس الرقي في كل المجتمعات، ولاسيما في عصر المعلومات.

ويعد استخدام الإنترنت في مجال التعليم العالي من الأمور الأساسية في العملية التعليمية باعتباره بيئة خصبة للكثير من المعلومات وفي جميع المجالات، وفي تقرير أصدرته الجمعية العلمية لتكنولوجيا التعليم International Society For Technology in Education (ISTE)(2000) أوضحت مجالات استخدام الإنترنت، وخاصة الويب في التعليم في أربعة مجالات رئيسة تتمثل في استخدامه في البحث والحصول المعلومات، وكوسيلة لتحقيق الاتصال والتعاون مع الآخرين حول العالم، ولتعلم إنتاج مواد تعليمية خاصة بالويب مثل المهام المرتبطة بالمشروعات التعليمية القائمة على الويب، وللتعلم القائم على الويب والتعلم باستخدام الويب.

وعلى الرغم من التطور المشهود الذي يمر به التعليم العالي في وقتنا الحاضر، إلا أنه يواجه عديد من المشكلات والتحديات نتيجة للمتغيرات العلمية والتقنية والاجتماعية، وما يتطلبه من تطوير التعليم العالي ليصبح أكثر ملائمة للمتطلبات الاجتماعية والاقتصادية بما في ذلك حاجات التعليم قبل الجامعي .ومن أهم هذه المشكلات ضعف العلاقة بين التعليم العالي والتنمية، والنمطية في مؤسسات التعليم العالي، وتعدد جهات الإشراف على التعليم العالي، و الاهتمام بالكم على حساب الكيف، (الغامدي ١٤٢٤هـ، ٢٤١)، وسعت وزارة التعليم العالي لتحقيق متطلبات خطة التنمية الثامنة للمملكة والتي ركزت على دعم وتشجيع

البحث العلمي والتطور التقني لتعزيز كفاءة الاقتصاد الوطني، والتوجه نحو اقتصاد المعرفة من خلال مشروع مبادرة «مراكز التميز البحثي».

ويعتبر المورد البشري في أي مؤسسة من المؤسسات، وفي أي مجال من المجالات من أهم العناصر في منظومة تلك المؤسسة، إذ يسهم بشكل فاعل ورئيس في تحقيق أهداف هذه المؤسسة، لذلك فهي تسعى جاهدةً لاستثمار رأس المال الفكري لديها وصقل خبراته ودعمها، وإكسابه المهارات المختلفة التي ترفع من مستوى أدائه وجعل هذه المؤسسة قادرة ليس فقط على القيام بالدور المناط بها ومواكبة التطورات العالمية ولكن أيضاً على تنمية قدراتها التنافسية، وعضو هيئة التدريس باعتباره أهم عناصر المنظومة التعليمية وجب عليه أن يواكب التطور التكنولوجي، وذلك من خلال التدريب الذي يعتبر أضعف حلقات التطوير، إذ هو التحدي الحقيقي لنجاحه، وأن البحوث والدراسات التي ارتبطت بمجال تدريب القوى البشرية في الميدان التربوي وكذلك المؤتمرات والندوات ومنتديات الفكر التربوي قد أوصت بشكل كبير بضرورة إعادة النظر في شكل برامج التدريب وأهدافها وفلسفتها والأسس التي تقدم عليها وإستراتيجياتها وأساليب تنفيذها وتقويمها عند اعتبار طبيعة العصر وأهداف تربية المستقبل، كما أوضحت أيضاً أن التغيرات التكنولوجية تؤثر في نمو التعليم إذا أحسن توظيفها في العملية التعليمية"، وتشير دراسة (Bass, 2002) إلى أن التكنولوجيا قد باتت جزء مهم من التعليم العالي ومن المهم تلقي التدريب لتعلم معلومات جديدة ترتبط بالتكنولوجيا إلا أن هذا لم يكن من أولويات الكليات بسبب تزايد أعباء المقررات والاستشارات والمطالب الزمنية، وإن نقص تدريب أعضاء هيئة التدريس وتكامل التكنولوجيا الجديدة قد يعني أن الأموال المخصصة لتوفير الأجهزة الحديثة للكليات هي أموال ضائعة، كما أوصت دراسة (حسن، والجزار، ١٩٩٨) على ضرورة تشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدام الوسائط التعليمية وتكنولوجيا التعليم المتقدمة لما لها من دور هام في رفع مستوى المردود التعليمي وفي مواجهة مشكلات الإعداد متزايدة بكليات الجامعة، كما أوصت بضرورة الاهتمام بتصميم برامج تدريبية في تكنولوجيا التعليم بأسلوب منظومي لتلبية حاجات هيئة التدريس.

لذا حظيت برامج التدريب في مجال التعليم العالي في المملكة العربية السعودية باهتمام كبير فرصدت له الميزانيات واستقطب له المدربون المتميزون بهدف إكساب عضو هيئة التدريس معلومات ومعارف وظيفية تتعلق بأعماله وأساليب أدائه وصقل مهاراته التي يتمتع بها وتمكينه من استثمار طاقاته، كما يعمل على تعديل سلوكه وتطوير أساليب أدائه من أجل إتاحة الفرصة للمزيد من التحسين والتطوير في العمل الإنتاجي وتأمين الوصول إلى أهداف إنتاجية متصاعدة لضمان عامل الاستقرار للعملية التعليمية، إذ يوفر التدريب في أثناء الخدمة لعضو هيئة التدريس عنصر المرونة في المواقف التعليمية المتنوعة، والقدرة على مواجهة المشكلات المختلفة، كما يزيد من قدراته على التكيف مع المواقف المختلفة، وتجديد الدوافع الذاتية له حيث يساعد على رفع كفاءته التعليمية، وإتاحة فرص الترقي التي تسره وترضي طموحاته فيسعى إلى جعل عمله هادفا ومنظما وذا قيمة وفاعلية، وتطوير كفاياته المهنية وترسيخ ثقته في العمل وتنمية معارفه، والمساعدة في عملية تخطيط القوى العاملة وتنميتها، والتوصل إلى تركيبة جديدة من الأعداد العلمي والمهني والثقافي.

ويشير(Nanasy,2002, p. 843) إلى أنه من الضروري أن يكون المعلمون مؤهلين لاستخدام التطبيقات التقنية التربوية المختلفة، لنفع طلابهم الذين يعيشون في عالم محوسب، وإن نقل التقنية الحديثة داخل الفصول الدراسية ربما يكون التحدي الأكبر، ويؤكد ذلك توجه الجامعات اليوم لتفعيل مواقع أعضاء هيئة التدريس وجعلها مرجعاً متاح للطلاب على مدار الساعة، وأظهرت دراسة (همشري وبوعزة، ٢٠٠٠) في نتائجها أن ٣٧%من مجموع عينة الدراسة يستخدمون شبكة الإنترنت حالياً، وأن غالبيتهم من الكليات العلمية، وبينت النتائج أيضاً أن الاتصال والبريد الإلكتروني والتدريس والبحث والتصفح وزيارة

المواقع للبحث عن المعلومات على التوالي تُعد أهم أغراض هيئة التدريس من استخدام الشبكة، كما أشارت دراسة (الشايب، ١٤٢٢هـ)أن توظيف الإنترنت يُشكل في التدريس أكبر عقبة يُواجهها عضو هيئة التدريس بشكل عام.

ويشير(فرجون، ٢٠٠٤، ١٢٣)إلى أن برامج الكمبيوتر تقدم محتوى المادة التعليمية إلى المتعلم، من خلال المزج بين النصوص المكتوبة والرسومات الثابتة والمتحركة، والأصوات والموسيقى بحيث يسمح تصميم البرنامج للمتعلمين بالتعامل مع المادة التعليمية بشكل تفاعلي وطبقاً لاحتياجاتهم وقدراتهم وخطوهم الذاتي.ويؤكد(شمي، وإسماعيل، ٢٠٠٨، ٢٤٢-٢٤٣) بأن العالم اليوم يمر بثورة علمية عبر استخدامه لتقنيات الاتصال المتمثلة في الأقمار الصناعية، وشبكة الانترنت، والوسائط المتعددة Multimedia، وقد وجدت هذه التقنيات طريقها إلى مجال التعليم ومؤسساته المختلفة، مدعمة العملية التعليمية لتناسب الإمكانات والقدرات المتفاوتة للمتعلمين، وقد جمعت هذه الوسائط المتعددة بين المواد السمعية والبصرية من نصوص، ورسوم، وصور ثابتة أو متحركة، وعروض الفيديو، لتساعد المتعلمين على اكتساب المعارف والمهارات المقدمة لهم.

وفي مجال تكنولوجيا التعليم وتقنية المعلومات والاتصالات على وجه الخصوص، اتسعت آفاق التدريب وتعددت اتجاهاته وأنواعه، لتلائم معطيات العصر الحديثة التي تتطلب دفع عجلة التعلم الإنساني وتسريعها إلي أقصى حد ممكن ويعد أسلوب الوسائط المتعددة واحداً من صور تكنولوجيا التعليم الحديثة في مجال التدريب إذ تسهم في تحقيق نوعية أفضل من التدريب، وتشير العديد من الدراسات فعالية برامج الوسائط المتعددة في مجال التعليم والتدريب كدراسة (Erwin &others 1999)، (Wang ,1999)،(yu-mie - ، (Buckley, 2000)، (عزمي، ٢٠٠٠)، (الزق، ٢٠٠١)، (أبا الخيل، ٢٠٠٢)، (المهيمي، وزاهر، ٢٠٠٣)، (لال، ١٤٢٥هـ) والتي أثبتت فعالية برامج الوسائط المتعددة في المجال التعليمي وتنمية المهارات العملية والتحصيل المعرفي، ولها دور فعال عن الطريقة التقليدية، وأنها أحرزت تأثيراً ملحوظاً في مختلف المتغيرات المرتبطة بالأداء المعرفي أو المهاري، وقد مهدت هذه الدراسات الطريق لفتح مجال البحث في كثير من المجالات وخاصة تلك المرتبطة بالجوانب العملية كدراسة المهارات المعملية والحاسوبية ومهارات شبكة الإنترنت وطرق تصفحها والتجول داخلها باعتبارها من أولى المتطلبات في مجال التعليم بشكل العموم والتعليم العالي بوجه الخصوص، ولاسيما أن العديد من الدراسات قد توصلت نتائجها إلى أن عضو هيئة التدريس بحاجة للتدريب على مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت وأوصت بضرورة تدريبه ليتمكن من انجاز مهامه الأكاديمية والبحثية والإشرافية بصورة سهلة وميسرة.

ويعد البحث الميداني في موضوع استخدام التقنية الحديثة في التعليم العالي اتجاهاً جديداً في الفكر التربوي العالمي، ومن هنا برزت أهمية البحث في أثر برنامج متعدد الوسائط لتدريب أعضاء هيئة التدريس لاكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، والمتتبع للدراسات التي تناولت التدرب على استخدام الإنترنت، يجد أنها قليلة جداً في اللغة الإنجليزية وأقل منها في اللغة العربية وذلك راجع إلى العمر الزمني لهذه التقنية أولاً ثم إلى سرعة تطور هذه الخدمة ثانياً.ولا زال البحث في هذا المجال طرياً ومحتاجاً إليه للخروج بتوصيات علمية يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات التربوية وعليه فإن الدراسة الحالية اهتمت بشكل أساسي بدراسة التفاعل المباشر مع هذه الشبكة واستخدامها في المجال الأكاديمي، والبحث العلمي، والإدارة.

مشكلة الدراسة:

وللوقوف على مشكلة البحث قامت الباحثة بعمل " دراسة استكشافية " للتعرف على مدى احتاج عينة البحث(أعضاء هيئة التدريس) للتدريب على اكتساب مهارات التجول داخل

شبكة الإنترنت وإتقان المهارات الخاصة بالبحث والتحميل والحفظ ومهارات البريد الإلكتروني ونقل الملفات وغيرها وخاصة أن غالبية أعضاء هيئة التدريس لم يؤهلن تربوياً خلال إعدادهن، أضف إلى ذلك ندرة البرامج التدريبية في هذا المجال بكليات البنات، وأشارت نتائج الدراسة الاستكشافية إلى أن :٥٥% من عينة البحث لا تعلم شيئا عن مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، وبالتالي فهي تحتاجها بشكل كبير، وأن ٢٥% من عينة البحث تعلم بعضاً من تلك المهارات، ٢٠% من عينة البحث تتقن مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت كما أبدت ٧٠% من عينة البحث رغبتها في التدرب على البرنامج المقترح.وبذلك تبين أن هناك حاجة ماسة لإعداد برنامج مقترح متعدد الوسائط يمكن من خلاله العمل على تنمية بعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت واللازمة لأعضاء هيئة التدريس، وبذلك يمكن صياغة **مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي :**

ما أثر برنامج مقترح متعدد الوسائط في تنمية مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات على ضوء احتياجاتهن التدريبية؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما الاحتياجات التدريبية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتدرب على مهارات للتجول داخل شبكة الإنترنت؟

٢- ما المهارات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتجول داخل شبكة الإنترنت؟

٣- ما صورة برنامج تعليمي/تدريبي متعدد الوسائط مكون من (نص المكتوب – الصوت – الصورة) يعد لتنمية بعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس؟

٤- ما أثر"إستراتيجيات التدريب" المستخدمة على اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات ؟

٥- ما أثر"التخصصات الأكاديمية المختلفة"على اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات ؟

٦- ما علاقة التفاعل بين "إستراتيجيات التدريب" المستخدمة و "التخصصات الأكاديمية المختلفة"على اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت ؟

٧- ما العلاقة الارتباطية بين درجات أفراد عينة البحث البعدية في الجوانب المكونة لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت (المعرفية والأدائية) كما قيست بالأدوات للمحددة بالبحث.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

١.بناء برنامج تعليمي/تدريبي متعدد الوسائط مكون من(النص المكتوب+الصور+الصوت) لتنمية بعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت.

٢. إكساب المهارات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتجول داخل شبكة الإنترنت.

٣. التعرف على أثر استخدام البرنامج المقترح متعدد الوسائط في تنمية مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات مقارنة بطرق وإستراتيجيات أخرى .

٤. التعرف على أثر التعلم الذاتي باستخدام برنامج متعدد الوسائط في تنمية مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت.

٥. معرفة كيفية توظيف التقنيات الحديثة وبالأخص شبكة الإنترنت في التعليم العالي من أجل الحصول على المعارف بأسهل الطرق وبأسرع المثل وبأقل تكلفة، كذلك التعرف على أهمية استخدامه في المجال الأكاديمي الإدارة والبحث.

٦. التعرف على تجارب بعض الجامعات في الاستفادة من الإنترنت.

٧. النظر في الكتب والأبحاث التي تناولت الموضوع من وجهة نظر عالمية والاستفادة من هذا الموضوع.

٨. التوصل إلي بعض المقترحات والتوصيات التي تسهم في تطبيق هذه التقنية الجديدة في العملية التربوية.

أهميـــة الدراسة:

إن البحث في كيفية استخدام الإنترنت في التعليم العالي وأهميته مطلب تمليه علينا ضرورة توظيف خدمة جديدة في مجال التربية والتعليم. ثم إن التطرق إلى مفهوم شامل لهذه التقنية وتوظيفها في التعليم العالي تفرضه المكتبة التربوية الفقيرة إلى هذا النوع من الأبحاث، **قد يفيد هذا البحث في :**

- إنتاج برنامج متعدد الوسائط تعليمي يمكن من خلاله التغلب على الصعوبات والمشكلات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في اكتساب " مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت " وذلك من خلال تحسين طرق التدريب.

- تزويد القائمين على تصميم البرامج الكمبيوترية التعليمية وإنتاجها بمجموعة من الإرشادات المعيارية تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم هذه البرامج وإنتاجها، وذلك فيما يتعلق بموضوع تنظم محتوى البرامج بصفة عامه، وباستخدام طرق وإستراتيجيات متعددة للتدريب والتعلم .

- تقديم نموذج لبرامج الكمبيوترية التعليمية متعددة الوسائط يمكن أن يحتذي به في تصميم وإنتاج برامج مماثلة لإكساب المهارات العملية في مجالات أخرى متعددة.

- قد تفيد نتائج الدراسة أعضاء هيئة التدريس والمشرفين على عمليات متابعة التعلم والتدريب.

حدود الدراسة:

تتحدد هذا الدراسة **بالآتي:**

١-عينة من أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات.

٢- يقتصر اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت على الجوانب (المعرفية- الأدائية).

منهج الدراسة:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستهدف دراسة العلاقات السببية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، ويعد " المنهج شبه التجريبي " من أكثر مناهج البحث مناسبة لتحقيق هذا الغرض، وعليه فإن البحث الحالي يتبع المنهج شبه التجريبي بإجراءاته المعروفة و التي تتمثل فيما يلي:

متغيرات الدراسة:

والتي أشتمل على المتغيرات الآتية :

متغيران مستقلان هما:

-(إستراتيجيات التدريب " تدريب ذاتي باستخدام القرص المدمج المحمل ببرنامج الوسائط المتعددة"، (المتغير التجريبي)، "تدريب ذاتي باستخدام البرنامج المصور ورقياً"(طريقة معتادة).

-(التخصص الأكاديمي"علمي/ أدبي /اقتصاد منزلي/تربوي").(المتغير التصنيفي)

متغيران تابعان هما :

- التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات " التجول داخل شبكة الإنترنت " مقاساً بدرجات الكسب باستخدام اختيار تحصيلي .

- معدل أداء "مهارات " التجول داخل شبكة الإنترنت " مقاساً بمعدل الأداء باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء .

المتغيرات الضابطة وهي: ثبات المحتوى العلمي للمعالجات التجريبية، و تجانس المجموعات التجريبية للبحث من حيث كافة عوامل الضبط التجريبي (المستوى التعليمي، والسلوك المدخلي لموضوع المهارة).

كما استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي:

- عند التوصل لقائمة الاحتياجات التدريبية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتدرب على التجول داخل شبكة الإنترنت.

- وعند التوصل إلى قائمة المهارات اللازمة للتجول داخل شبكة الإنترنت.

والتي على ضوئها تم التوصل إلى موصفات البرنامج المقترح وأدوات القياس المستخدمة في البحث.

أدوات الدراسة:

- قائمة بالاحتياجات التدريبية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتدرب على التجول داخل شبكة الإنترنت .

- قائمة بالمهارات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتدرب على التجول داخل شبكة الإنترنت .

- اختبار تحصيلي لقياس التحصيل المرتبط بالجوانب المعرفية للمهارات اللازمة للتجول داخل شبكة الإنترنت مقاساً بدرجات الكسب.

- بطاقة ملاحظة الأداء العملي لقياس الجوانب الأدائية للمهارات اللازمة للتجول داخل شبكة الإنترنت مقاساً بمعدل الأداء العملي للمهارة.

فروض الدراسة :

١-الفرض الأول : ينص على ما يلي :"يوجد تأثير دال إحصائياً لكل من (التخصص الأكاديمي وإستراتيجية التدريب) على التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات " التجول داخل شبكة الإنترنت " ترجع إلى التأثير الأساسي للتخصص الأكاديمي للمجموعات المتدربة على برنامج الوسائط المتعددة بنمط (النص المكتوب+الصور+الصوت) معاً، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي".

٢-الفرض الثاني : ينص على ما يلي :"توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، ترجع إلى التأثير الأساسي "للتخصص الأكاديمي "عند التدريب على البرنامج المقترح، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي".

٣-الفرض الثالث : ينص على ما يلى : " توجد تأثير دال إحصائياً كل من("التخصص الأكاديمي"أو"إستراتيجية التدريب")على معدل أداء المهارات المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت"، ترجع إلى التأثير الأساسي للتخصص الأكاديمي للمجموعات المتدربة على برنامج الوسائط المتعددة بنمط (النص المكتوب+الصور+الصوت) معاً، وذلك لصالح المجموعات ذوات التخصص التربوي"

٤-الفرض الرابع : ينص على ما يلي : "توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على معدل الأداء المهاري المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، ترجع إلى التأثير الأساسي "للتخصص الأكاديمي "عند التدريب على البرنامج المقترح، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي ".

٥-الفرض الخامس: والذي ينص على ما يلي:"يوجد تفاعل دال إحصائياً بين إستراتيجية التعلم/التدريب والتخصص الأكاديمي على اكتساب أعضاء هيئة التدريس عينة البحث لكل من الجوانب المعرفية والأدائية نحو مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت".

٦-الفرض السادس: والذي ينص على:"توجد علاقة ارتباطيه موجبة بين درجات عينة البحث في التخصصات المختلفة على كل من الاختبار ألتحصيلي والأداء المهاري ".

مصطلحات الدراسة:

الوسائط المتعددة:

يعرف(سلامة، ١٤٢٤، ١)الوسائط المتعددة بأنها:" تكامل الكمبيوتر مع وسائط الكترونية أخري لتقديم المعلومات مثل:توصيل الكمبيوتر مع مشغل لأقراص الليزر لتشغيل وعرض الموسوعات الإلكترونية "، بينما يرى(شمي، وإسماعيل، ٢٠٠٨، ٢٤٤)أن مفهوم الوسائط المتعددة هي:"منظومة إلكترونية تسمح للمتعلم أن يتفاعل مع مجموعة من المصادر المقروءة، والمسموعة، في الموضوع الواحد بحيث يتحقق الهدف الذي يسعى إليه بمشاركة فعلية واندماج كامل"، وتعرفها الباحثة إجرائياً:بأنها "برنامج حاسوبي يقدم المادة التعليمية من خلال المزج بين النصوص المكتوبة والرسوم والصور الثابتة والمتحركة والأصوات وتعمل جميعا من أجل تحقيق هدف واحد أو مجموعة من الأهداف، ويصمم البرنامج بصورة تسمح للمتدربات بالتعامل مع المادة التعليمية بشكل متفاعل وطبقا لاحتياجاتهن وقدراتهن الذاتية ".

المهارة "skill":

هي التمكن من انجاز مهمة بكيفية محددة وبدقة متناهية، وسرعة في التنفيذ(Wikipedia، ٢٨ ديسمبر ٢٠٠٩)، ويعرفها(Terry، في رعد، ابريل/٢٠٠٨) بأنها :" القدرة المكتسبة التي تمكن المتعلم الطالب من إنجاز ما يوكل إليه من أعمال بكفاءة وإتقان بأقصر وقت ممكن واقل جهد وعائد أوفر"، ويعرفها(أبو حطب، وصادق، ٦٥٧، ٢٠٠٠)، (Cottrell, S.1999,p2)بأنها:"القدرة على الأداء والتعلم الجيد وقتما تريد وهي نشاط متعلم يتم تطويره خلال ممارسة نشاط ما تدعمه التغذية الراجعة ".

الانترنت :

لغة:لفظ يترجم كلمةInternet الإنجليزية التي تعتبر إدغاما لكلمتي-Inter connected Networksأي الشبكات المترابطة.أما من الناحية الاصطلاحية فيمكن تعريفها على أنها شبكة كمبيوترات واسعة مرتبطة مع بعضها البعض ومنتشرة في جميع أنحاء العالم(مطر، وآخرون، ٢٠٠٦، ١٣)، (بلغيث، ٢٠٠٨).

أما شبكة الإنترنت:فيعرفها(القاضي وزملاؤه، في سعادة، والسرطاوي، ٢٠٠٣، ٦٩) بأنها:"مجموعة من الشبكات المحلية والعامة تديرها شركات خاصة تؤمن المكالمات الهاتفية البعيدة ومن شأن هذه الخطوط الهاتفية ربط الشبكات الخاصة والحكومية وكذلك الحواسيب المنزلية بعضها ببعض".

مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت:

يعرف(إبراهيم، ٢٠٠٤، ١٧) مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت بأنها:"الأداء المتميز الذي يتسم بالسعة والدقة مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول من جانب المستخدم في التعامل مع شبكة الإنترنت بما يمكنه من أداء المهام وما تحويها من مهارات مثل التعامل مع المتصفح، والبحث داخل الشبكة، والتعامل مع البريد الإلكتروني ونقل الملفات) على أكمل وجه"، وتعرفها الباحثة إجرائياً: بأنها "مجموعة الإجراءات والخطوات العملية التي ينبغي لعضو هيئة التدريس إتقانها عند التعامل والتجول في صفحات شبكة الإنترنت عبر محركات البحث بما يتيح له الاستفادة من إمكانياتها المتعددة من خلال التصفح والبحث ونقل واستقبال الملفات بشكل منظم ومتكامل مع تحري الدقة والسرعة في الأداء".

وتعرف الباحثة الاحتياجات التدريبية: بأنها حالة من الشعور بالنقص والرغبة في الازدياد في جوانب معرفية أو مهارية أو وجدانية يمكنها من الحصول عليها عن طريق العلم والتدريب".

الإطار التنظيمي :

يتناول هذا الجانب عرضاً للإطار النظري المتمثل في مناقشة التدريب والبرامج التدريبية في التعليم العالي، والاستفادة من الوسائط المتعددة كمدخل للتدريب، كما يتناول عرضاً لمفهوم شبكة الإنترنت وخدماتها ومهارات التجول داخلها.

ويتضمن العناصر التالية :

أولاً: البرامج التدريبية في التعليم العالي وأساليبها:

نعيش اليوم في عصر تميز بمعطياته التقنية وانفجاره المعرفي فتأثر تبعاً لذلك المجتمع وتغير تغيرا جذرياً في جميع مجالاته ومن بينها مجال التعليم الذي بات يبحث عن التكيف مع معطيات العصر، الأمر الذي فرض على المؤسسات التعليمية مراجعة أهدافها، وأساليبها، وآليات عملها بهدف الرفع من كفاءة أفرادها وتأهيلهم لمواجهة مستجدات العصر،

ومن المؤكد أن برامج التدريب والتعليم هي المنفذ السليم للإصلاح وإتاحة الفرصة للمزيد من التحسين والتطوير والعمل الإنتاجي.

وتشير كلا من(عبد النبي،٢٠٠١، ٩٢-٩٥ ؛الزبيدي، ٢٠٠٠، ٢-٤) إلى أن التعليم الجامعي يعد قمة الهرم التعليمي مما يجعل أعداد الملتحقين به سنوياً في زيادة مستمرة،إلا أن هذا التوسع في الكم أدى إلى تدني كفاءة العملية التعليمية، مما جعل بعض الدول تبدأ بعملية الإصلاح لتحسين مستوى كفاءة التعليم الجامعي.وترى اليونسكو أن زيادة كفاءة التعليم الجامعي تتطلب مناقشة العديد من الأمور ومن ضمنها كفاءة التدريس والتدريب ومستويات أعضاء هيئة التدريس والبرامج وغيرها.وتشير الدلائل إلى أن الاهتمام بجودة التعليم العالي يرجع إلى الثورة التكنولوجية العالمية والتي تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمة والاستخدام الأمثل لها.

ويحتل عضو هيئة التدريس مكانة بارزة في المجتمع باعتباره العنصر الأهم والطرف الإيجابي والعامل الرئيس في منظومة التعليم العالي، لذا فإن الأمر يتطلب اهتماماً خاصاً به، ولهذا فقد أولت معظم نظم التعليم في العالم تقويم دور عضو هيئة التدريس التعليمي والتربوي عناية خاصة من أجل تحقيق النمو المهني المستمر له، وبغرض تحسين العمل التربوي، وتطويره أولاً، ولمعرفة مدى نجاح برامج تكوينه وتدريبه ثانياً، وذلك لأن النمو المهني المستمر لعضو هيئة التدريس يعد ضرورة لازمة تقتضيها طبيعة عمله، فهو يتعامل مع أهداف متجددة ومتغيرة باستمرار، والإعداد الأكاديمي مهما بلغ مستواه وتنوعت أساليبه لا يلغي أو يقلل من الحاجة الملحة إلى النمو المهني المستمر له، سواء أكان بالاعتماد على الجهد الذاتي، أو بما توفره المؤسسة من برامج تدريبية وفرص تعلميه مناسبة لتلبية احتياجاته التدريبية الآنية والمستقبلية.وخاصة أن أساس التقدم في عالمنا المعاصر هو التعليم بجميع مستوياته، فمثلاً اليابان وما حققته من تقدم اقتصادي كبير جاء نتيجة الإعداد الجيد للكوادر البشرية بدءًا من إصلاح التعليم وتحسين الأداء التعليمي إلى تحسين الأداء الاقتصادي، ويذكر(عقيلان، ١٤٣٠هـ،) بأنه لا يختلف أحد على أن التدريب عملية حيوية تهدف إلى الارتقاء الشامل بمستوى الأفراد والمنظمة، كما أن التدريب يعد الحلقة الأقوى في بناء المنظمات، كونه حاجة ماسة لا يستغني عنها أي فرد أو منظمة باختلاف التوجهات والأهداف والممارسات، وقد عرّف المتخصصون التدريب بأنه عملية منظمة يخطط لها بعناية لضمان التغيير الإيجابي في (معارف ومهارات واتجاهات) المستهدفين لتحقيق العائد المطلوب على المؤسسات من خلال ارتقاء أفرادها.

وتهتم كثير من المجتمعات اليوم بقضيتي التعليم والتدريب لارتباطهما الوثيق بنمو وتطور الدول والأفراد، إضافة إلى أثرهما الكبير في قوة وضعف تلك المجتمعات، وتشير(باروم، ١٩٩٨، ١٧ ١٨، ماتيرو وآخرون، ٢٠٠٢، ١١١) إلى المشكلات التي تحد من تطوير التعليم العالي ومنها عدم وجود برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس وذلك ليس مقصوراً على المملكة العربية السعودية فقط - بل أصبح تقليداً في معظم دول العالم- باعتقاد أن عضو هيئة التدريس ليس بحاجة للتدريب مثل المعلمين،كما يمكن ملاحظة أن الكثير من أساتذة الجامعات لم يحصلوا على التدريب الكافي في طرق التدريس وما يتبعها من استخدام للوسائل التعليمية ومبادئ التعليم، إلا أنه لم يعد هناك مبرر لهذا الاعتقاد خاصة بعد أن بدأت العديد من الدول بإنشاء مراكز تطوير لأعضاء هيئة التدريس وتدريبهم لتطوير التعليم العالي، **وذلك للأسباب التالية:**

١)الاستمرارية، فالنمو العلمي والمهني مستمرين،حيث أن العلم في تطور مستمر،وبالتالي يجب الاستمرار مع هذه التطورات طوال ممارسة عضو هيئة التدريس لمهنته.

٢)الأخذ بمستحدثات العلم والتكنولوجيا، حيث تعتبر المبتكرات في هذا المجال من ضمن التطور العلمي لحل بعض المشكلات التربوية مثل تزايد الأعداد في القاعات الدراسية وبالتالي تظهر الحاجة لتوفير تلك الأجهزة والتدريب على استخدامها.

٣)المعلم الجامعي مطالب بأعلى قدر من الإبداع، وليس هناك سبيل لهذا سوى وضع الأفكار لحل أي نوع من المشكلات التي تواجهه ومن ثم تطبيق هذه الحلول عملياً، مما يعني تطوير مستوى الأداء المهني له.

ويشير(حسونة، وعبد السميع، ٢٠٠٥، ٢) إلى أن العصر الحالي يتميز بالتطور العلمي والتكنولوجي وسرعة تداول المعرفة من حيث الكم والكيف، ومع ذلك يظل العنصر البشري هو أهم العناصر والمحور الديناميكي للتنمية، ومن ثم تحرص الدول المتقدمة والنامية على حد السواء على تنمية طاقاتها الإنتاجية ومواردها البشرية عن طريق تدريب هذه الطاقات بما يحقق تحسين وجودة التعليم لأن مهنة التعليم كغيرها من المهن تحتاج إلى تدريب مستمر ومتواصل، ويضيف(الطعاني، ٢٠٠٧، ١٣) بأن التدريب مصدر مهم من مصادر إعداد الكوادر البشرية من أجل تطوير كفايتهم بما ينعكس بصورة ايجابية على تطوير أداء المؤسسة من جميع جوانبها المختلفة، فالتدريب هو السبب الرئيس، وراء كل نجاح يحققه أي نشاط، أو اكتشاف أو خدمة، وهو الذي يفسر تقدم أو رجعية أي مجتمع كان، وهو مسئول عن نجاح أية منظمة من المنظمات، أو أي مجتمع من المجتمعات، وهو كذلك مسئول عن فشل أي منها، ويؤكد(بوشرباك، ١٩٩٥، ٧٠-٨٠)إن العاملين في الحقل التربوي مطالبون بأن يكونوا على دراية تامة بكل المستحدثات التكنولوجية وبكيفية استخدامها، بالإضافة إلى استيعابهم لمقرراتهم، فالمتعلمون ينظرون إليهم باعتبارهم مكمن للمعرفة فإن وجد المتعلمون أن المعلم يفتقد القدرة على استخدام المستحدثات التكنولوجية فإن المعلم بذلك سيفقد الكثير من تقدير المتعلمين له بل سيدعوهم ذلك إلى الشك في المعلومات التي يلقيها عليهم.

ولهذا حظيت برامج تدريب أعضاء هيئة التدريس وتطويرها أثناء الخدمة باهتمام العديد من المربين؛ فعقدت عدة مؤتمرات على المستويين المحلى والدولي في هذا المجال، وكانت من أهم التوصيات التأكيد على التعلم المستمر، وبناءً عليه أصبحت الحاجة إلى تدريب أعضاء هيئة التدريس بمؤسسات التعليم العالي أمراً معترفا به، وقد سايرت وزارة التعليم العالي اتجاه نشر تكنولوجيا التعليم وتفعيل دورها في العملية التعليمية فقامت بإنشاء مراكز تدريبية ووحدات تطوير تعليمية بكل جامعة، كما أنشئي وألحق بمؤسسات التعليم العالي مراكز متخصصة مثل- المركز الوطني لتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد- والاهتمام بعقد المشاركة مع جامعات بعض الدول المتقدمة لإيفاد أعضاء هيئة التدريس للتدريب والإطلاع على أحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا الحديثة، أو باستقطاب المدربين المتميزين في المجال واستضافتهم لتدريب أكبر عدد ممكن من الهيئة التعليمية والإدارية، تمشياً مع ما فرضته الحاجة إلى المعرفة واكتساب المهارات وتعديل الاتجاهات في شأن كل من التدريس وتطوير المناهج والتدريب، وهي أمور جديدة على التعليم العالي.وظهرت العديد من الدراسات تؤكد على أهمية تدريب أعضاء هيئة التدريس أثناء الخدمة، وأن التدريب على التكنولوجيا قد طور من استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى المتدربين، وأن الحاجة لتطوير قدرات ومهارات أعضاء هيئة التدريس أصبح أمراً لازماً، وأن هذا لا ينقص من قيمة الأستاذ أو طريقته التي يستخدمها،كدراسة (العودان، ٢٠٠٥)، (العبد الغفور، ٢٠٠٢)، (حمدي، ٢٠٠١)، (O,brian,2001)، (السلمي، وريان، ١٩٩٩)، (حسن والجزار، ١٩٩٨)، (باروم، ١٩٩٧)، (يونس، ١٩٩٧)، (al-jawini ،1996)، (Grana ، 1995 & Rutherford)، وغيرها.

مفهوم التدريب :

توجد العديد من الاتجاهات لتعريف التدريب،فيعرفه(سلطان، ٢٠٠٥، ٣٥)بأنه كل عملية تدريس تهدف إلى تحسين مهارات الموظف أو تزويده بالمعلومات المفيدة التي يحتاجها (النظرية والعملية)، في الوقت وفي التوقيت المناسبين، وعادة ما يكون للتدريب هدف دقيق وهو التركيز على المعلومات، أو المهارات، أو القدرات المحددة سابقاً، خاصة في مجال العمل الذي يمارسه هذا الموظف، ويعرفه(فرحات، ٢٠٠٨) بأنه "هو تلك الجهود التي تهدف إلى تزويد الموظف بالمعلومات والمعارف التي تكسبه المهارة في أداء العمل، أو تنميته وتطوير ما لديه من مهارات ومعارف وخبرات بما يزيد من كفاءته في أداء عمله الحالي أو يعده لأداء أعمال ذات مستوى أعلى في المستقبل القريب، وتعرفه الباحثة إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه"مجموعة التغييرات والتطورات المطلوب أحداثها في عضو هيئة التدريس والمتعلقة بمعارفه، ومهاراته، واتجاهاته في مجال التدرب على اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لرفع مستواه العلمي والارتقاء بأدائه التربوي والأكاديمي من الناحيتين النظرية والعملية ولأداء اختصاصات وظيفته الحالية بما يحقق أهداف التعليم العالي بالكفاءة المطلوبة.

تصميم برامج التدريب في أثناء الخدمة:ليس هناك من شك في أن برامج التدريب في أثناء الخدمة تختلف فيما بينها في العديد من الجوانب كاختلافها مثلاً في الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، واختلافها في الوسائل المتبعة واختلافها في الإمكانيات والاحتياجات المادية اللازمة لنجاح البرنامج التدريبي ولكن بالرغم من ذلك فإن معظم الخطوات المتبعة لإعداد البرامج التدريبية في أثناء الخدمة تكاد تكون متشابهة وفيما يلي عرض لأهم المراحل التدريب في أثناء الخدمة (زغلول، ١٩٩٥، ٣٢)، (موسى، ١٩٩٩، ٦١)، (المالكي، ٢٠٠٢، متوفر على رابط مجلة آفاق تربوية)، (الخباز، ١٩٩٩، ٦٧):

١- مرحلة تحديد الاحتياجات التدريبية : من المؤكد أن نجاح عملية التدريب يكمن في التحديد السليم الواقعي للاحتياجات التدريبية، فتحديدها يساعد في تقرير اتجاهات الأهداف التدريبية وطبيعتها كما ونوعا وبالتالي فهي ترسم أهداف التدريب وتقرر محتوى الأنظمة التدريبية ومستلزماتها، فلابد من تحديد الاحتياجات التدريبية لدى أعضاء هيئة التدريس بدقة وإتقان ليتسنى للمسئولين وضع البرامج التدريبية في ضوء ذلك، وأن تقدير الاحتياجات التدريبية هو أفضل طريق لتحديد القدر المطلوب تزويد المتدربين به كما ونوعا من المعلومات والمعارف والمهارات والخبرات الهادفة إلى إحداث التغير ورفع الكفاءة، ويؤكد(عبد المعطي، ٤، ٢٠٠٢)على أن عملية إعداد البرامج التدريبية ليست عملية ارتجالية، بل هي عملية منظمة تعتمد علي جمع معلومات وافية عن الاحتياجات التدريبية للجمهور المستهدف، ونوعية البرامج التي تحقق تلك الحاجات بفاعلية عالية، وتعد عملية ربط برامج التدريب بالاحتياجات التدريبية أمراً ضرورياً؛لأن نجاح البرامج التدريبية يعتمد علي معرفة شاملة بالاحتياجات التدريبية للمعلمين ولأعضاء هيئة التدريس، وكذلك معرفة مدي حاجاتهم لمثل هذه البرامج .وتقود عمليات جمع المعلومات المتعلقة باحتياجات المتدربين إلي التوصل لمعلومات حقيقية عن تلك الاحتياجات، والتي لم تكن متوافرة من قبل، كما يساعد توافر المعلومات في صنع قرارات صحيحة، لهذا تتم عملية جمع المعلومات عن احتياجات المتدربين قبل عملية تخطيط برامج التدريب، وأي برامج تدريبية لم تبن علي معلومات صادقة عن الحاجات الفعلية للمتدربين، لابد وأن يكون مصيرها الفشل في تحقيق أغراضها.وعادة يتم التوصل إلي معرفة احتياجات المتدربين بإتباع ما يعرف بعملية تقدير الاحتياجات"Needs assessment"، وهي عملية منظمة تفضي إلي معرفة الفجوة بين ما يعرفه المتدرب فعلاً وما يجب أن يعرفه، ويلاحظ مما سبق أن مفهوم التدريب ارتبط به" مفهوم الاحتياجات التدريبية "، حيث إن الهدف الرئيس من التدريب هو سد احتياجات

المتدرب، فالتدريب يجب أن يصمم ليقلل الاحتياجات، كما يمكن القول بأن العلاقة بين عملية التدريب والاحتياجات التدريبية علاقة سببية، بمعنى أنه لا يمكن أن يكون هناك تدريب ناجح وفعال إلا إذا سبقه تحديد وتقدير لاحتياجات المتدربين، وفي ضوء ذلك تعرفها الباحثة ارتباطاً **بموضوع البحث:"**أنها المعارف، والمعلومات، والمهارات، والاتجاهات، التي يراد تمكين المتدربة منها وإكسابها إياها، بهدف، تحسين الأداء، وزيادة الإنتاجية، أو تعديل، أو تطوير سلوك معين، وهي باختصار الفرق بين واقع أداء المعلم حالياً، وما ينبغي أن يكون عليه هذا الأداء مستقبلاً (الأداء المرغوب فيه).

وهناك العديد من المداخل والأساليب التي تستخدم في تحديد الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس **ومنها:**

١.التحليل الدقيق لتقارير مسئولي المتابعة والتدريب بمراكز التطوير التكنولوجي.

٢.سؤال أعضاء هيئة التدريس أنفسهم عن نقاط الضعف التي يشعرون بها خلال ممارستهم لأعمالهم.

٣.ملاحظة أعضاء هيئة التدريس أنفسهم في أثناء أدائهم لأعمالهم، والوقوف على مستويات هذا الأداء.

كما توجد بالإضافة إلى الطرق السابقة بعض الطرق والأساليب الأخرى التي تساعد في تحديد الاحتياجات التدريبية **والتي تتمثل في:**تحليل النظام، وتوصيف الوظائف ومتطلبات شاغلها" تحليل العمل"، معدلات الأداء الخاصة لأعضاء هيئة التدريس في أثناء الخدمة، المشكلات الميدانية التي قد تواجه أعضاء هيئة التدريس، ويستخدم من خلال تلك الأساليب العديد من الأدوات والتي يتم من خلالها حصر وتحديد الاحتياجات التدريبية مثل:المقابلات، والاستبيانات، وطريقة اللجان التربوية، والاختبارات، وبطاقات الملاحظات، ودراسة التقارير والسجلات، وكل هذه الأدوات تعتبر مؤشراً في الوصول إلى الاحتياجات التدريبية وتقييم أداء أعضاء هيئة التدريس والتعرف على المشكلات التي تواجههم والوصول إلى الحلول المقترحة لهم وبنهاية هذه المرحلة يكون قد تم تحديد المهارات المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس، والتي يتم تفصيلها في مجموعة من الأهداف المطلوب تحقيقها بنهاية التدريب.

٢- مرحلة تصميم برامج التدريب في أثناء الخدمة:

في ضوء مبررات ودواعي التدريب وأهدافه التي تم التوصل إليها في المرحلة السابقة يتم تشكيل فريق يشرف على تخطيط وتنفيذ وتقويم البرنامج التدريبي ويقوم هذا الفريق بالمهام التالية:

١)قياس الاحتياجات الفعلية للبرنامج التدريبي.
٢)تحديد الأهداف الإجرائية للبرنامج التدريبي.
٣)تحديد مضمون البرنامج التدريبي.
٤)تحديد الإمكانيات البشرية والمادية.

كما يجب أن يتصف هذا الفريق بالدراية الكاملة بفلسفة البرنامج التدريبي والمقدرة على الحوار والمناقشة مع جميع الفئات المستهدفة من التدريب ومقدرته على وضع التفصيلات الدقيقة الخاصة بالبرنامج من حيث مدة كل برنامج، أسماء المتدربين والمدربين، مكان الدورة، والمطبوعات التي يتم توزيعها...

ويتم في هذه المرحلة تحديد مضمون البرنامج التدريبي وفق الخطوات **التالية:**

١)دراسة الأهداف جيدًا وصياغة المضمون في ضوئها، وتصنيفها إلى جوانب نظرية وعملية.

٢)تحليل كل جانب من الجوانب النظرية والعملية إلى مجموعة من المهمات التدريبية.

٣)صياغة أهداف سلوكية لكل جزء ومحتوى نظري أو تدريبي منظم حسب الأهداف المرسومة.

٤)تحديد الوسائط المعينة لذلك البرنامج.

٥)تحديد أدوات التقويم الملائمة للبرنامج التدريبي.

٣- مرحلة التنفيذ:

وتشمل إدارة الأنشطة والفعاليات التدريبية بكفاءة، والمحافظة على نظام التدريب ووضع الخطة موضع التنفيذ ويشمل أيضًا توفير المدربين، وتنسيق ومراقبة سير التدريب، وإعداد التقارير عن سير التدريب وعن المتدربين ومصممي البرامج، كما يشمل حفظ السجلات الضرورية والعناية بالمواد المرجعية والتوثيق والقيام بالاتصالات اللازمة مع الأطراف المعنية.

٤- التقييم:

وتشمل تقييم الأداء التدريبي وتقييم فاعلية البرنامج والنظام، تقييم المدربين والمتدربين، تقييم أهداف التدريب وبرامجه وأساليبه لأنه لكي يكون التطوير في مجال التدريب سليما، ويحقق أهدافه، فإنه من الضروري أن تقوم المؤسسة التعليمية المنفذة، والمشرفة على البرامج التدريبية في أثناء الخدمة بتقويم هذه البرامج، والتحقق من نجاحها في الوصول إلى أهدافها المرجوة ومدى قدرتها على إحداث التغييرات المطلوبة ومن أهم أدوات التقويم وأساليبه التي يمكن استخدامها في عملية التقويم، استبيانات تحتوي على أسئلة مفتوحة أو أسئلة موضوعية أو كلية، أو بطاقات ملاحظة واختبارات، أو إجراء مقابلات منظمة يستجيب فيها المتدربون للأسئلة المكتوبة تنفذ شفويًا بحيث يتم التعرف على وجهات نظرهم، أو مناقشات غير رسمية منفردة أو جماعية، أو تقويم بالفيديو على أساس معايير محددة، أو التقويم الذاتي بالمسجلات السمعية، كما لابد أن يشمل التقويم أيضًا تقويم الإمكانيات المادية المتوافرة للبرنامج التدريبي من حيث:ملاءمة المكان ووقت البرنامج، وتوافر الأدوات والأجهزة والمواد للأعمال الإدارية، وللفعاليات والأنشطة المختلفة، وأخيرًا لابد من توثيق البرنامج التدريبي للاستفادة منه لاحقاً، ويراعى أن يتم إعداد وتجهيز أدوات التقويم قبل بدء البرنامج التدريبي **بحيث تكون:**

١)متناسبة مع أهداف البرنامج التدريبي.

٢)متناسبة مع الهدف من التقويم ذاته، سواء كان تقويمًا تشخيصًا قبل البدء بالبرنامج، أو تكوينها أثناء تنفيذ البرنامج أو شاملاً في نهاية البرنامج.

الأسس والمبادئ التي يجب مراعاتها عند التخطيط لبرامج التدريب :

ومع كل الجهود التي تبذل في سبيل تدريب عضو هيئة التدريس على المستحدثات التكنولوجية إلا أن هناك معوقات تحول دون إتمام عملية التدريب وتحقيق أهدافها بصورة فعالة، وتشير(حمدي، ٢٠٠١) في دراستها إلى أن تطوير الأستاذ الجامعي في مجال تكنولوجيا المعلومات يعتبر موضوعا شائكا عند تنفيذه على ارض الواقع لما يقابله من صعوبات من أهمها كيفية جذب عضو هيئة التدريس إلى استخدام التكنولوجيا في التدريس، ويؤكد كلاً من(Rutherford &Grana، 1995) في دراستهما أن الخوف من التغيير هو

الذي يمنع أعضاء هيئة التدريس من التعلم واستعمال تقنيات جديدة لأن الإنسان دائما يرى أن المجهول مرعب، وأعضاء هيئة التدريس إذا لم يكتسبوا المهارات والتي هي ضرورية الآن لكفاءة استخدام التقنية فسيصبح في الواقع جزء من خوفهم من التقنية هو نقص معرفتهم بالمهارات المطلوبة وإن ورش العمل تمنح المشاركين من الكلية فرصة اكتساب الخبرة النشطة في مجال التقنية والتي تعتبر جهد عال للخروج من السلبية، كما انه من المفيد اتصال هيئات التعليم العالي المختلفة مع بعضها وذكرت الدراسة أن المتاعب في التعليم العالي تتمثل في وجود التدريس والتقنية والتغيير تحت سقف واحد، وبما أن هذه العناصر الثلاثة لن يتزحزح أي منها فيجب إعادة صياغة الموقف التعليمي والتدريب وتبني المواقف الايجابية لتحقيق التوافق بين كل تلك العناصر.

وتعمد بعض الإدارات العليا إلى اتخاذ القرار بالتدريب في قطاعاتها أو لأفرادها دون القيام بالتحليل المطلوب للاحتياجات التدريبية للموظفين أو الوظائف، وكما هو معروف أن التدريب عمل فني متخصص لابد له من توافر جميع المقومات لتحقيق أهدافه، كما أنه نشاط مستمر وليس ارتجالياً. وهناك بعض الدراسات التي أشارت إلى ضرورة معالجة الخلل الموجود في الممارسات وذلك بالتدريب والعمل على سد الاحتياجات التدريبية حتي يكون العضو على المستوى المطلوب للقيام بمهامه وأداء رسالته، وطالما أن هناك حاجة إلى التدريب فهناك ضرورة إلى تحديد الاحتياجات التدريبية، كما أوصت بضرورة الاهتمام بتحديد الاحتياجات التدريبية الفعلية للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس، وأن يتم إعداد وتصميم برامج تدريبية وفقاً لتلك الاحتياجات، حيث تعطى أولوية التدريب للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس الذين يظهرون احتياجات تدريبية أكبر، كما طُرحت العديد من الدراسات التي تناولت البرامج التدريبية أثناء الخدمة وآلية تحديد الاحتياجات التدريبية للمعنيين بالتدريب والأسس والمبادئ التي يمكن أن تبني عليها البرامج التدريبية في أثناء الخدمة ومنها:دراسة (سعيد، وآخرون، ١٩٩١)، (smith,1992)، (sujithamrak،1999)، (المقطري، ٢٠٠٠)، (حمدي، ٢٠٠١)، (bass، 2002)، ويشير (عبد الرحمن، ١٩٩٧)إلى أن للتدريب في أثناء الخدمة مجموعة من الأسس العامة التي ينبغي مراعاتها **ومن أهم هذه الأسس:**

١.**الفرضية :** أن يكون المتدرب في أثناء الخدمة هادفاً وملبياً للاحتياجات التدريبية وتحديد الاحتياجات وينطلق من ويعتمد على تحديد احتياجات المتدربين .

٢.**الاستمرارية :** أن يكون التدريب في أثناء الخدمة مستمراً باستمرار المتدربين في مهنة التعليم وبداية من التحاقه بالخدمة الوظيفية .

٣.**الشمولية :** أن يكون التدريب في أثناء الخدمة مهتماً بتطوير وتنمية كافة جوانب شخصية المتدربين ومناهجها المتعددة من ذاتية ومهنية وتخصصية .

٤.**الواقعية:** أن يكون التدريب في أثناء الخدمة مستهدفاً إكساب المتدربين المهارات والخبرات اللازمة التي تساعد على حل المشكلات الفعلية التي تواجههم .

٥.**الملائمة :** أن يكون التدريب في أثناء الخدمة ملبياً لاحتياجات المتدربين ومناسباً لقدراتهم وميولهم، وموازناً بين حاجاتهم الفردية والاحتياجات الفعلية .

٦.**الديناميكية :** أن يكون التدريب في أثناء الخدمة مرناً بحيث يتيح الفرصة أمام جميع المتدربين إشباع حاجاتهم وبطرق مختلفة كما يجب أن يكون التدريب ديناميكاً وحيوياً مفتوحاً للإضافة والحذف والتعديل إن لزم الأمر.

أساليب التدريب أثناء الخدمة وأنواعه:يشير كلاً من (توفيق، ١٩٩٤، ١٩٢-٢٠٣)، (الخطيب، ٢٠٠١، ١٤)، (باسودان، ٢٠٠٦)، (عبد الحي، ٢٠٠٥، ٢٠٠-٢٠٢)، (مرعي،

والحيلة، ٢٠٠٢، ٢٣١-٢٣٢) إلى تعدد أنواع التدريب حسب الأهداف المحددة لبرامج التدريب، وتبعا للقطاع الموجه له التدريب، وظروف المتدربين وإمكانيات المؤسسة التي تقوم بتنفيذ العملية التدريبية، فقد يكون داخل المؤسسة أم خارجها، وأثناء العمل أم خارج أوقات العمل، كما أن هناك أنواع التدريب من حيث الأهداف:ويعتمد هذا التصنيف على تقسيم الأنواع بحسب أهدافها. فهناك التدريب على المعارف، وكذلك التدريب على المهارات، والتدريب لتغيير الاتجاهات. وترتبط أهداف هذا النوع ومميزاته كذلك بالوسائل أو الأساليب المستخدمة للتدريب.ويمكن تصنيف أساليب التدريب ووسائله إلى عدة أنواع نجمل **منها :**

*الأساليب النظرية:وتهدف هذه الوسائل إلى تزويد المتدرب بالمعارف اللازمة، وتعتمد على التوجيه المباشر، وهي من أسهل وسائل التدريب استخداماً ولذلك يعتمد عليها كثيراً بشكل رئيس في التدريب، ومن أهم هذه الوسائل: المحاضرات والندوات والمؤتمرات واللجان والاجتماعات الدورية و المطبوعات والنشرات والبحوث وجلسات التدريب ويستخدم فيها أساليب متعددة مثل والعصف الذهني وتمارين سلة البريد وغيرها، وقد شاع استخدام تلك الأساليب لكونها قليلة التكلفة كما أنها تصلح في حالة الرغبة في توصيل الخبرات والمعلومات لأعداد كبيرة من المتدربين، وان هناك سلبية لتلك الأسلوب هو انه يركز على الجوانب النظرية دون التطبيقية ولا تراعي الفروق الفردية وكما تفقد قدرتها على تشويق المتدربين.

***وسائل التدريب العملية:**وتفضل هذه الوسائل وخاصة في القطاع المهني، لما تمتاز به على وجه الخصوص من التعلم والتدرب بممارسة العمل، ويعد هذا الأسلوب أقوى وأرسخ في إتقان المهارات العملية، ومن الوسائل المستخدمة في ذلك: دراسة الحالة وتمثيل الأدوار والأحداث العرضية والمفاجئة والتدريب الميداني أو العملي (ويقصد به التطبيق في عمل محدد)وورش العمل والدورات والحلقات الدراسية والتدريبية والرحلات والزيارات الميدانية وتبادل الزيارات وتطبيق البرامج، والدروس النموذجية وتحليل المشكلات وتمثيل الأدوار.وهناك أساليب تجمع بين الأسلوب النظري والأداء العملي –إلى حد ما- كأسلوب المناقشة، ويتم استخدام هذا الأسلوب في قاعات التدريب ذات السعة المحدودة وهي ذات تأثير أكبر حيث تتيح الفرصة للمشاركين من المتدربين في قدر أكبر من المناقشة، وتساعد على مناقشة بعض الأمور التي تتيح للمدرب معرفة أو استنتاج مدى تأثير هذه المناقشة على أفكار واتجاهات المتدربين، كذلك فإن هذا الأسلوب يساعد المتدرب على معرفة أثر التدريب عن طريق ما يعرف بالتغذية الراجعة "Feed Back".

***وسائل التدريب الذاتي:**يقدم هذا النوع من التدريب ضمن برامج عامة (شاملة)أو خاصة، وتعتمد هذه البرامج بشكل رئيس على المتدربين، أحيانا ما تقدم لأفراد ذوي احتياجات تدريبية محددة، ومن الوسائل المستخدمة في ذلك:التدريب الفردي والتدريب بالمراسلة (رغم ضعف هذا الأسلوب وقدمه)والتكاليف والواجبات الدراسية والشرح أو البيان العملي وتمارين الحساسية (للمديرين) والمباريات والنماذج والمحاكاة والحقائب التعليمية، والقوافل التدريبية، والتدريب بواسطة الوحدات التعليمية الصغيرة (الموديولات) Modules والوحدات النموذجية التطبيقية والتعليم المحفز والتعليم المبرمج، ويعد التعليم والتدريب المبرمج أحد التطورات المهمة، وقد تطور هذا الأسلوب من الوسيلة السهلة والتي يقوم فيها المتدرب بتدريبات محددة، ثم يتم تدرجه في التدريب حسب استجابته والخطوات المحددة سلفاً لهذه الاستجابة، حيث يتم حاليا إعداد برامج حاسوبية تتناسب مع استجابات المتدرب مع إمكانية شمولها لجوانب كثيرة ووسائل تدريبية أخرى وذلك لما يقدمه الحاسب من إمكانات ضخمة تسهم في التدريب.

بعض الاتجاهات الحديثة في التدريب على تكنولوجيا التعليم **في أثناء الخدمة:** في مجال تكنولوجيا التعليم وتقنية المعلومات والاتصالات على وجه الخصوص تتسع آفاق تكنولوجيا التعليم والتدريب، وتعددت اتجاهاته وأنواعه، لتلائم معطيات العصر الحديثة التي تتطلب دفع عجلة التعلم الإنساني وتسريعها إلى أقصى حد ممكن ويظهر ذلك جلياً من خلال طرح اتجاهات التعلم الحديثة والإفادة من كل اتجاه أثبت فاعليته ونجاحه في برامج التعليم والتدريب **وفيما يلي:**

ويعتمد هذا التدريب على وسائل مختلفة عن بقية الأنواع إذ يتم التدريب فيه دون حاجة إلى تواجد المدرب، أو حاجة إلى تواجده قرب المتدرب، فيتم الاستفادة من التقنيات الحديثة والمتنوعة لتحقيق التدريب.

ومن هذه الوسائل:

***التدريب بأسلوب النظم:** فاتجاه النظم في التدريب من أبرز ملامح الاتجاهات الحديثة في مجال التدريب وأكثرها شيوعاً وشعبية في أوساط التربويين وتعتمد على النظرة الكلية للبرنامج التدريبي وتركيز على مكونات متكاملة ومتفاعلة (المخلات والعمليات والمخرجات والتغذية المرتدة) وما بينها من تأثير وتأثر.

***التدريب القائم على الكفايات(CBTE):** ويعتمد على الأهداف التعليمية محددة سلفاً، ومعروفة لجميع المشاركين في البرنامج مع التأكيد على جانب المخرجات في التدريب والوصول للإتقان.

***التدرب ببرامج الحاسوب:** وقد انتشر خلال العقدين الأخيرين عدد من التطبيقات والبرامج التعليمية والتدريبية باستخدام الحاسوب (Computer Based Training CBT) وتوسع التدريب وظهر بأساليب متنوعة مثل: – التدرب بالإنترنت – الاتصال المفتوح – ندوات الفيديو – الوحدات التدريبية والتعليمية البعيدة – أنظمة التعليم والتدريب المفتوحة.

وعلى الرغم من أن أكثر برامج التدريب بهذا الأسلوب كانت في الجوانب النظرية، إلا أنه قد بدأ الآن عدد من القطاعات التي تعتمد على هذه الوسيلة للتدريب العملي. كما أن مقدمي أجهزة ووسائل التدريب طوروا أجهزة للتدريب العملي والتطبيقي (الهندسي والفني) بهذا الأسلوب باستخدام شبكات الاتصالات. وهناك بعض الشركات السعودية التي بدأت بهذا الأسلوب لوجود فروع لها في مناطق بعيدة في المملكة، كما أسهمت التطورات في مجال استخدام الحاسوب في استثماره في مجالات متعددة. وقد بدأت البرامج التدريبية بهذا الأسلوب منذ أكثر من ثلاثين عاماً. وتصمم البرامج مع الأخذ في الاعتبار استثارة المتدرب وردود أفعاله المتوقعة. وظهرت العديد من البرامج التي أثبتت فاعلية البرامج التعليمية والتدريبية باستخدام الحاسوب وخاصة بأسلوب المحاكاة Simulation بالكمبيوتر، إلا أن دخول خدمة الإنترنت قد أسهم في انتشار هذا النوع وبشكل جديد وهو (Web Based Training WBT) وبرز فيه أهمية توظيف أسلوب التعلم الإلكتروني (Electronic Learning) في برامج التدريب، وتحرص جهات كثيرة حالياً على متابعة هذا الأسلوب، مع أهمية التقييم المستمر لهذه الخدمة. ومن أكثر أنواع التدريب المستخدمة في هذا المجال:

***البرامج بالوسائط المتعددة (مع خيارات تفاعل المتدرب)**: ويعتبر منحى الوسائط المتعددة the multi-media model في المطبوعات، والأشرطة المسموعة المرئي والتعليم بواسطة الحاسب والأقراص المدمجة، والبث التليفزيوني والإذاعي والهاتف في توصيل المعلومات للمتدربين، وإتاحة الفرصة لتدريب أعداد كبيرة من الأفراد في وقت واحد، يتغلب على البعد بجوانبه المختلفة وظروف العمل والأعمار والأوضاع الاجتماعية.

***التدريب عن بعد:** ومن الأدوات والتكنولوجيا المستخدمة في التعليم عن بعد، نموذج المراسلةcorrespondence Model الذي يعتمد على المادة المطبوعة، واستخدام المراسلات البريدية في توصيل النصوص إلى الدارسين، ونموذج الوسائط المتعددة the multi – media model ويطلق عليه برمجيات التأليف بالوسائط المتعددة Multimedia Authoring Systems ويمكن استخدام المطبوعات، والأشرطة المسموعة المرئي والتعليم بواسطة الحاسب والأقراص المدمجة، والبث التليفزيوني والإذاعي والهاتف في توصيل المعلومات للدارسين، والتعليم عن بعد the tele-learning model ويشمل المؤتمرات المرئية والاتصالات المسموعة، وبرامج الأقمار الصناعية أو ما يسمى البث التلفزيوني الفضائي ويعد من أكثر الوسائل المستخدمة في التعليم عن بعد أهمية لاحتوائه على الصوت والصورة معاً، وسهولة توافره للمعلمين، فعن طريق البث المتلفز يمكن تخطى البعد الجغرافي والمكاني والزماني، وللتغلب على مشكلة التفاعل في البث التلفزيوني العادي وجدت تقنية الفيديو المتفاعل interactive video عن طريقة وباستخدام الحاسوب يستطيع فتح الباب أمام المتعلمين ومصممي البرامج التلفزيونية، فعن طريق الفيديو المتفاعل يتم خلق بيئة تعليمية يستخدم فيها التلفاز التعليمي والحاسوب عاملاً مساعداً في التعليم، ونموذج التعليم المرن the flexible learning model ويجمع هذا الجيل الوسائط المتعددة التفاعلية interactive multimedia التي تقوم بتخزين الرسائل على شبكة الاتصالات العالمية حتى يكون المستقبل جاهزاً لقراءتها، ويضم هذا الجيل الأقراص المدمجة CD-Rom وشبكة الاتصالات internetوتقدم شبكة الانترنت تقانة قوية في التعليم عن بعد **مثل :** التدريب المعتمد على الحاسب أو الإنترنت Web/Computer- based training، وأنظمة دعم الأداء الإلكترونية على الحاسب أو الإنترنت Web/Electronic Performance Support Systems، والفصول التخيليّة الغير متزامنةWeb/Virtual Asynchronous Classroom، والفصول التخيليّة المتزامنة Classroom Web/Virtual Synchronous.

وبناء على ما سبق يؤكد (الشهري، ١٤٢٣هـ، ٢٢) أن هناك أساليب تدريبية متعددة يمكن أن تستخدم في تدريب المعلمين، حيث من الممكن اختيار أسلوب بعينة، أو الجمع بين أكثر من أسلوب تدريبي وهذا يعتمد علي مجموعة من العوامل التي يفترضها واقع الحالة المراد علاجها بوساطة التدريب، ويتحدد الأسلوب المتبع في البرنامج التدريبي بناءً علي مستوي المتدربين وعددهم وطبيعة عملهم والهدف من التدريب ونوع البرنامج ومدته ومكان انعقاده .

ونظراً لكون البرنامج المصمم لهذه الدراسة يقوم على أسلوب تكنولوجيا الوسائط المتعددة فعليه لابد من وقفة لمعرفة أسلوب الوسائط المتعددة ومفهومه والاستفادة منه كمدخل للتدريب.

تكنولوجيا الوسائط المتعددة كمدخل للتدريب :

مفهوم الوسائط المتعددة Multimedia:

مرّت الحركة العلمية بمجموعة من المتغيرات والتطورات باعتبارها عملية مستمرة متجددة متعددة العناصر والمدخلات وخاصة بعد ظهور المستحدثات التكنولوجية التي لعبت دوراً فاعلاً في زيادة كفاءة العملية التعليمية وتطورها حتى وصلنا إلى مرحلة(التعليم الرقمي)؛هذه المرحلة التي أسهم فيها التطور الضخم في صناعة الحاسوب والبرمجيات إلى البحث عن نماذج وتقنيات جديدة لمواجهة تلك التحديات الراهنة للعملية التعليمية وتطوراتها، لدفع عملية التعلم والتعليم إلى أقصى إمكانات المعرفة عن طريق جعل العلم في متناول كل طبقات المجتمع متحدية الفروق الاجتماعية والحدود المكانية والتفاوت الاقتصادي بين المجتمعات الإنسانية، كما غيرت بشكل ملحوظ دور المعلم والمتعلم على حد سواء.

وعليه فقد تغيرت النظرة إلى الوسائط المتعددة حيث أصبح ينظر إليها على أنها تكنولوجيا قائمة بذاتها تعتمد على الكمبيوتر حيث يؤكد(1992,Jeremy) أن هناك اتفاقا عاما حاليا على أن الوسائط المتعددة هي تجميع لاثنين أو أكثر من وسائط الاتصال باستخدام الكمبيوتر".و يلاحظ أن هذا التطور في مجال الوسائط المتعددة ارتبط بالتحول من التكنولوجيا التناظرية Analog Technology إلى التكنولوجيا الرقمية Digital Technologyحيث يتم تحويل كافة عناصر الوسائط المتعددة التفاعلية إلى الصيغة الرقمية التي يتعامل الكمبيوتر معها .

وقد أدى ظهور إمكانات إحداث التزاوج بين الفيديو والكمبيوتر، إلى حدوث طفرة هائلة في مجال تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة وعرضها من خلال الكمبيوتر والوسائل الإلكترونية، فمن خلال التعرف على طبيعة بيئة التعلم اللازمة لاستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التعليم، وكذلك طبيعة الفئة المستهدفة من المتعلمين وأيضا تحديد الحد الأدنى لعدد الوسائل المستخدمة في بناء برامج الوسائط المتعددة وإمكانية توظيفها عند تصميم هذه البرامج كلما ساعد ذلك علي التميز في تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة بصورة أفضل (متاح على رابط منتدى المنشاوي)، ويضيف(عتمان، ٢٠٠٥، ١٦١-١٦٢)بأنه مع انتشار استخدام الكمبيوتر وقدراته الفائقة، ومستحدثاته المتطورة دائماً، ظهر مفهوم الوسائط المتعددة الذي يشير إلي تكامل وترابط مجموعة من الوسائل في شكل من أشكال التفاعل المنظم، والتأثير المتبادل بينها، تعمل جميعها لتحقيق هدف واحد أو مجموعة أهداف، وقد ارتبط المفهوم في بداية ظهوره بالمعلم علي اعتبار أنه يقوم بعرض الوسائل ويتولى تحقيق التكامل بينها، والتحكم في توقيت عرضها، وإحداث التفاعل بينها وبين المتعلم، ولكن مع التقدم العلمي والتكنولوجي عاد المفهوم للظهور بشكل أكثر اختلافاً للاستخدامات السابقة التي حصرت المصطلح في أنه استخدام لأكثر من وسيلة تعليمية استخداما متكاملا، فأصبح بالإمكان إحداث التكامل بين مجموعة الوسائل المختلفة وذلك عن طريق الكمبيوتر، مع إحداث التفاعل بينها وبين المتعلم في بيئات التعليم المفرد، ويشير(الخولي، ٢٠٠٢، ١٧٦)إلى مصطلح " ملتيميديا "Multimedia "أو ما يطلق عليه بالعربية " الوسائط المتعددة بأنه يتكون من مقطعين الأول هو كلمة "Multi" وهي تعني كثير أو متعدد، والمقطع الثاني كلمة"Media" وهي تعني كلمة وسيط، ومن ثم فإن الكلمة بمقطعيها "Multi- Media " تعني استخدام وسائط الاتصال، المسموعة والمرئية، بصورة مندمجة ومتكاملة من أجل تحقيق الفاعلية في عملية التعليم.ونتيجة لما تتمتع به لغتنا العربية من غزارة المرادفان فقد أطلقت العديد من المسميات على كلمة" Multimedia " ومنها من الوسائط المتعددة، الأوساط المتعددة، المصادر المتعددة، تعدد الوسائط، تعدد الأوساط، الوسائط الجديدة، الوسائط المتكاملة، الوسائط المتعددة على الكمبيوتر، الملتيميديا.وأقترن مصطلح الوسائط المتعددة بالكمبيوتر، كما ارتبط كذلك بظهور التكنولوجيا الحديثة في مجال المعلومات كالأقراص المدمجة، والإنترنت، وذلك لقدرتهما على حمل ملفات الصوت والصور والرسوم الثابتة والمتحركة والفيديو، فأصبحت أجهزة الكمبيوتر التي تصنع اليوم قادرة على التعامل مع الوسائط المتعددة، فهي مزودة بمشغل أقراص مدمجة"CD-ROM Drive"، أومشغل فيديو رقمي"DVD Drive"، وكارت صوت، وكارت فيديو، وغيرها من المستحدثات التي غيرت من دور المعلم والمتعلم في العملية التعليمية كما غيرت من شكل حجرة الدراسة التقليدية إلى بيئات جديدة ومصممة لتلائم احتياجات وميول واستعدادات المتعلمين، وقد ظهر مفهوم الوسائط المتعددة"Multimedia"مختلطاً ببعض المفاهيم ومحدداً بأكثر من تعريف إذ يعرفها(الشرهان، ٢٠٠٣، ١٨١) في الإطار التعليمي بأنها:"طائفة من تطبيقات الحاسب الآلي يمكنها تخزين المعلومات بأشكال متنوعة تتضمن النصوص والصور الساكنة والرسوم المتحركة والأصوات، ثم عرضها بطريقة تفاعلية (Interactive) وفقا لمسارات

المستخدم، ويشير(مصطفى، ٢٠٠٨، ٩-١٠)إلى أن برامج الوسائط التفاعلية هي فئة من نظم الاتصالات التفاعلية، التي يمكن إنتاجها وتقديمها بواسطة الحاسب الآلي المجهز لهذا الغرض.ويحلل Rohwedder & Andy, 2002) في (مصطفى، ٢٠٠٨، ١٠) مفهوم تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية إلى مستويين، الأول:تشير فيه كلمة الوسائط المتعددة إلى التكامل بين عدة أنواع من الوسائط المتنوعة مثل النصوص والصور الثابتة والمتحركة والصوت والفيديو والرسوم الخطية والمتحركة، والثاني:يشير إلى التفاعلية التي تعني تفاعل المستخدم وتحكمه في تلك الوسائط، ويضيف (الفار، ٢٠٠٢، ٢٣١) أن برامج الوسائط المتعددة تعمل على إثارة العيون والأذان وأطراف الأصابع كما تعمل أيضاً على إثارة العقول وهو يرى أن الوسائط المتعددة مزيج من النصوص المكتوبة والرسوم والأصوات والصور الثابتة والمتحركة يمكن تقديمها للمتعلم عن طريق الحاسوب بينما يشير(زيتون، ٢٠٠٢، ٣٩٨) إلى أن الوسائط المتعددة غير **التفاعلية هي وسائط ذات طرق اتصال من جانب واحد-One Way-Communication.**

مما سبق يُستنتج أن الوسائط المتعددة هي تجميع لعناصر النص المكتوب، مع الصوت المسموع، والصورة الثابتة، والمتحركة في العرض الواحد، مرتبطاً لاستخدام الحاسوب خلال مرحلة التصميم أو الإنتاج أو العرض بطريقة تفاعلية، وهي متكاملة مع خطة الدرس في تتابع مخطط له، كما أنها مرتبطة بمفهوم التعلم الفردي الذاتي، إذ يجد كل متعلم ما يناسبه حسب قدراته وإمكاناته مما يزيد من فاعلية التعلم وبقاء أثره، وتكون هذه الوسائط تفاعلية عندما يعطى المستخدم التحكم والحرية في أسلوب العرض وانتقاء المعلومات التي يرغب فيها وتصبح هذه الوسائط فائقة عندما تزود داخل محتوى العرض بوصلات لربط العناصر خلالها بما يمكن المستخدم من الإبحار في العرض.

وتعتبر الشاشة مزيج من العناصر التخطيطية ونظم الإبحار؛ فإذا كانت الرسالة مشوشة وصعبة الفهم؛ فإنها تشتت انتباه المتعلمين؛مما يجعلهم لا يستمرون في التعلم من البرنامج(Vaughan ،(1994,138، ويقصد بتصميم الشاشة : تصميم النصوص والأشكال البصرية على شاشة الكمبيوتر طبقاً لمبادئ تصميم الرسالة (سيلز وريتشي، ١٩٩٨، ٢٠٠)وقد أثبتت الدراسات أن تصميم الشاشة الجيد يُسهل تفاعل المتعلم مع المادة ويزيد من دافعيته واستمراره في التعلم (المناعي، ١٩٩٢، ٢٥٥)، كما أشارت نتائج دراسة(Boehler & Shaddock, 2004) إلى أن تقديم الروابط البصرية الأكثر تلميحاً للعلاقة بين صفحات مستند الوسيط الفائق تسهل التعلم وتحقق نتائج جيدة.

وهناك عدد من المعايير لتصميم واجهات التفاعل مع المستخدم إذ يشير(صالح، ١٩٩٩، ٤١)إلى أن وظيفة تحليل المدخلات وظيفة أساسية في البرنامج التعليمي لا غنى عنها، فكل ما يدخله الطالب - من استجابات- يجب أن يحلل لمعرفة الصحيح منها من الخاطئ، بل ويجب أن يفترض المصمم أخطاء قد يقع فيها الطالب ويبني تغذية راجعة لها في البرنامج. وبناء على المفهوم السابق للوسائط المتعددة نستطيع تحديد عناصرها الأساسية وتشتمل عدة عناصر لتوجد علاقة تفاعلية بينها لتوصيل المادة التعليمية من خلال برمجية الوسائط المتعددة بصورة أفضل حيث يمكن التعبير عن أي معلومة بأكثر من وسيلة وبالتالي مخاطبة أكثر من حاسة من حواس الفرد المختلفة وفيما يلي عرض تفصيلي للمبادئ العامة في تصميم واجهات التفاعل، وللعناصر الأساسية في بيئة الوسائط المتعددة حيث أشار كلاً من(صالح، ١٩٩٩، ٤١-٦٦)، (Mayer, 2001)، (محمد السيد، ٢٠٠١، ٢٧١)،(الفار، ٢٠٠٢، ٢٣٣-٢٣٥)، (زيتون، ٢٠٠٢، ٢٤٦)،(الحلفاوي، ٢٠٠٦، ١٨٦ - ١٩١)،(القبلان، ٢٠٠٦، ٥٥-٥٨)، (عتمان، ٢٠٠٧، ٦٦)،(شمي، وإسماعيل، ٢٠٠٨، ٢٤٤-٢٤٦)،(مصطفى، ٢٠٠٨، ٢٣-٢٦)**إلى عناصر الوسائط المتعددة Multimedia Elements:**

أولاً: النصوص المكتوبة Texts(Written Word): وهو المادة التعليمية التي تفرض على المتعلم بشكل مطبوع، ويتم نقلها إلى الحاسوب بأشكال أكثر تشويقا، وتظهر على هيئة فقرات منظمه على الشاشة أو عناوين للأجزاء الرئيسية على الشاشة أو لتعريف المستخدم بأهداف البرنامج في صياغات متفردة مرقمة أو لإعطاء إرشادات وتوجيهات للمستخدم.

ثانياً:الصوت (Sound): يعتبر الصوت من أهم العناصر الحسية المؤثرة في برمجيات الوسائط التعليمية،وترمز البحوث إلى تصميم الصوت في البرنامج بالأحرف (AUI)وهي اختار لمسمي واجهة تفاعل المستخدم المسموعة، وقد يستخدم أحيانا كبديل لاستخدام النص في العملية التعليمية شريطة توظيفه بشكل جيد وبصيغ مختلفة، سواء كانت على هيئة قراءة نصوص أو مؤثرات صوتية مصاحبة بما يخدم المحتوى التعليمي، أو للدلالة على خطأ وقع فيه المتدرب كإصدار صوت جرس لتنبيه بأنه ضغط على الزر الخطأ، أو لتنبيه المتدرب إلى موضوع هام ويصحبه تعليق مكتوب على الشاشة، أو استخدامه في الرجع كأداة تعزيز.

ثالثاً:الصور الثابتة(still pictures/Images)والرسومات الخطية(graphics): الصور الثابتة عبارة عن لقطات ساكنة لأشياء حقيقة يمكن عرضها لأية فترة زمنية وقد تؤخذ أثناء الإنتاج من الكتب والمراجع والمجلات عن طريق الماسح الضوئي Optical Scanner وعند نقلها إلى الكمبيوتر يمكن أن تكون صغيرة أو كبيرة أو قد تملأ الشاشة بأكملها ويمكن أن تكون ملونة، وتستخدم الصور على شكل سلسلة متتابعة لتكون عملا متكاملا ويجب أن يراعي فيها الوضوح والنقاء وأن تكون معبرة ومتصلة بالموضوع الأساسي للمادة التعليمية أما الرسوم الخطية فهي تعبيرات تكوينية بالخطوط والأشكال تظهر في صورة رسوم بيانية خطية أو دائرية أو بالأعمدة أو بالصور، وقد تكون خرائط مساريه تتبعيه أو رسوم توضيحية أو لوحات زمنيه وشجرية أو رسوم كاريكاتورية، وقد تكون على هيئة خرائط التدفق وقد تكون رسوما منتجة بالكمبيوتر أو يمكن إدخالها باستخدام الوحدات الملحقة بجهاز الكمبيوتر وتخزن بحيث يمكن تعديلها واسترجاعها.

رابعاً:الحركة (Animation): الرسومات المتحركة ما هي إلا عدد من الرسومات الثابتة المسلسلة التي تعرض متتابعة وبسرعة معينة ما يعطي الإيحاء بالحركة، وقد تكون من خلال الصورالمتحركة(Motion Pictures) أو الرسوم المتحركة Graphic (Animations) أو فيديو (Video)، وذلك أن الصور المتحركة أفضل وقعا على نفس المتعلم لأنها تزيد من الجاذبية والتشويق في البرنامج التعليمي، ويعتبر الفيديو أقوى الوسائل التعليمية التي استخدمتها العملية التعليمية في العصر الحديث، وقد أعطت التكنولوجيا الحديثة الصلاحية لمطوّر المادة التعليمية ومستخدم الحاسوب لإدخال تسجيلات الفيديو إلى الحاسوب وبذلك تكاملت عناصر الوسائط المتعددة كلها : وهناك نوعان من الرسوم المتحركة **هما:**الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد(2D)، و الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد (3D) وبإضافة تأثير الإضاءة و الضلال على هذا العرض، ويلاحظ أن الضوء و الظل يتغير عند حركة العنصر فيعطي مزيجا من الواقعية و الحركة على هذا النموذج.

أما البرمجيات المساندة لإنتاج الوسائط المتعددة:هناك العديد من البرامج المساندة لإنتاج الوسائط، **مثل:** برامج الصوت مثل(Sound recorder)، والذي يأتي ضمن ملحقات نظام التشغيل (Windows)، وبرنامج (Sound Forge) ، (Gold Wave)، وهذه البرامج تكون مزودة بطرق عديدة لإجراء المؤثرات على الصوت المسجل مثل إضافة صدى للصوت أو مزج الأصوات وأما بالنسبة لتنسيقات الصوت **ومن أهمها:**(MP3، AlFF، WAV) وهناك عوامل عديدة تؤثر في كفاءة الصوت وأهمها ,Sample-Size) (Sample-Rate، كما أن هناك برامج مساعدة لإنتاج الصور المتحركة وتعديلها وإضافة المؤثرات للقطات أو تقطيع بعض اللقطات من خلال جهاز الحاسوب برنامج Adobe (Premiere) برامج التأليف الإبداعية (Director, Author ware)، وبرامج المحاكاة

وبرامج إنتاج البيانات، وبعض لغات البرمجة، وكما يجب مراعاة عدة أمور عند التعامل مع عنصر الفيديو ومنها:الحجم ودرجة الوضوح (Resolution)، وتحديد تزامن وتكامل الصوت مع اللقطات، وعملية الضغط للفيديو(MPG)، **كما أن هناك**

- برمجيات الرسم والتلوين التي يهتم بعضها بالرسم الهندسي وبعضها بالرسم التشكيلي.
- البرمجيات الخاصة بالرسم ثلاثي الأبعاد التي تمكن من رسم أشكال مجسمة .
- برمجيات لتنقيح الصور لتحسين الشكل واللون خاصة الرسومات التي تؤخذ بواسطة الماسح الضوئي أو الكاميرا الرقمية.

كما أن هناك عديد من نظم التأليف على سبيل المثال نظم للتأليف المعتمدة على الإيقونات مثل (DSI Course Builder& Icon Author, &Macromedia Author ware)، نظم للتأليف المعتمدة على الزمن مثل (S Cora,& Cast,& Macromedia Director)، ونظم للتأليف المعتمدة على العناصر الموجهة مثل ((I Shell & Multimedia Builder).

ومما لاشك فيه أن التعدد يتطلب وجود حد أدنى من هذه العناصر وعليه لا يشترط وجود جميع هذه العناصر في برامج الوسائط المتعددة، فإن الحد الأدنى لعدد العناصر الذي يمكن أن يستخدم لعرض حقيقة أو مفهوم أو مبدأ أو أي نوع آخر من أنواع المحتوى يجب ألا يقل عن اثنين، وهناك من يرى أن عدد العناصر يمكن أن يصل إلى ثلاثة ولكن ينتفي شرط التعدد في هذه الحالة حيث يرتبط ذلك بالثنائية وليس بالتعددية وعند اعتبار البرنامج ككل فإنه يمكن القول بأن عدد العناصر لا ينبغي أن يقل بأي حال من الأحوال عن ثلاثة عناصر، وبناءً على ما سبق يشير(عتمان، ٢٠٠٧، ٦٧) إلى أن الوسائط المتعددة نظام تعليمي كامل لنقل التعلم، يجمع بين أنماط عديدة من المثيرات التعليمية المكتوبة والمسموعة والمصورة والمتحركة بشكل وظيفي متكامل لتحقيق أهداف تعليمية محددة، ويجعلها تسهم بشكل فعال في تسهيل التعليم وتحسين التعلم، وذلك حسب نظرية تجميع المثيرات Cues (Stimili /Summation Theory) التي نادى بها هارتمان(Hartman) و التي تشير إلى أنه يزداد التعلم كلما ازداد عدد المثيرات، إذا كانت هذه المثيرات مترابطة معاً، ويكمل كل منها الآخر، فمثلا الصوت يكمل الصورة ويرتبط بها، كما أشار(خميس، ٢٠٠٣- ب، ١٤٢) إلى أن هذه النظرية تتفق مع نظرية الترميز الثنائي (Dual Coding Theory) التي ترى أن المعلومات يمكن ترميزها لفظياً وبصرياً ويستقبلها الفرد بقناتين، تعالج الأولى المعلومات اللفظية، وتعالج الثانية المعلومات المصورة، وأن الجمع الوظيفي والفعال لمعالجة المعلومات خلال القناتين معاً، ينشط نظام الترميز لدى الفرد، ويحسن التعلم، كما ينشط العمليات العقلية بطرائق مختلفة.

ولهذا يمكن توجيه المتعلم إلى الشيء المراد تعلمه باستخدام الأسهم، والحركة، واللون، والرسومات المتحركة، والخطوط، والوضع في دوائر، والوضع في إطار، وكثافة المثير، والتظليل، وغيرها من المواد البصرية، أو يمكن توجيهه باستخدام الأصوات كالموسيقى والتكرار والتنبيه والمؤثرات الصوتية وغيرها من المواد المسموعة(عتمان، ٢٠٠٥، ١٤٤-١٤٦). وأضاف" خميس"أن اللون عنصر بصري مهم في العروض التعليمية المرئية إذا تم توظيفه بشكل جيد، وقد يفسد الاستخدام غير الجيد له العرض بأكمله، ومن وظائف اللون في الصور والرسومات التعليمية أنه يمكن استخدامه للتركيز على العناصر المهمة في موضوع التعلم، وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها، أو كمثيرات ثانوية أو رموز لتركيز الانتباه على المثيرات الأصلية (خميس، ٢٠٠٦، ١٢٤). كما أشار(الجزار، ١٩٩٩، ٢٢٩)إلى أن اللون له أثر في الاحتفاظ بالمعلومات البصرية في ذاكرة المتعلم، ولكن تفسير هذا الأثر لازال يحتاج إلى مزيد من البحوث التي تدرس أثر نوع مهمة التعلم وأثر خصائص المتعلم في هذا الإطار.

وتنجلي أهمية الوسائط المتعددة في نتائج الأبحاث التي أجريت حول فاعلية الأشكال المختلفة للوسائط المتعددة وأثرها على العملية التعليمية، كونها تكنولوجيا متقدمة قائمة على المعالجة الالكترونيةElectronic TreatmentوالتكاملIntegration والتفاعل Interactionلمواجهة الفروق الفردية Individual Differences بين المتعلمين من حيث النمط المعرفيCognitiveوخطوها الذاتيSelf-Base(أبا الخيل، ٢٠٠٢)، ودراسة(Mayor,& Taylor,1995) حول استقصاء فعالية برنامج باستخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط وقائم على المدخل البنائي في تنمية المهارات العملية لدى طلاب المرحلة الثانوية .وكشفت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج في تنمية مهارات العمليات العلمية، ودراسة(Herrington,1999) فقد استخدمت امتحانات مستويات التفكير العليا للطلاب الذين يستخدمون برامج الوسائط المتعددة المعتمدة على واقع التعليم، وبتحليل نتائج تلك الامتحانات وجد أن الطلاب الذين يستخدمون عروض برامج الوسائط المتعددة كان تفكيرهم ضمن مستويات التفكير العليا، بالإضافة إلى أن البرنامج يثرى بيئة التعلم بكفاءة المرونة والمحافظة على مستويات التفكير العليا الأساسية، أما دراسة (Korfiatis, et.al 1999)هدفت إلى التحقق من فعالية برمجية المحاكاة المستخدمة كأداة للتدريس في مقرر علم البيئة. واستخدمت تلك الدراسة برمجية تعليمية ذات وسائط متعددة معدة مسبقاً من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة سير الوينكي (Theralonki) باليونان والتي تضمنت عددًا من الوسائط لتمثيل الظواهر في علم البيئة، حيث تسمح البرمجية ببناء نماذج ودراسة أثر متغيرات على متغيرات أخرى، وصياغة فروض علمية واختبارها بهدف تنمية مهارات عملية .وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست البرنامج على المجموعة الضابطة التي استخدمت معها طريقة المحاضرة في التحصيل واستيعاب المفاهيم المتضمنة في المحتوى التعليمي، كما أجمعت دراسة (فايد، ٢٠٠٠)، (جلال الدين، ٢٠٠٠)، (قنديل، ٢٠٠١)، (االبيطار، ٢٠٠١)، (عتمان، ٢٠٠٢)، (الجزار، ٢٠٠٢)، (شعبان، ٢٠٠٣)، (الطران، ٢٠٠٤)، (فلمبان، ٢٠٠٥) إلى أن برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط توفر للمتعلم مزايا كثيرة منها إتاحة التفاعل والإبداع للمتعلم بصور ومستويات مختلفة، فتتيح له أن يتحكم في معدل تعلمه وفقا لظروفه وقدراته واستعداداته، كما أنها تساعده على اكتساب كثير من المهارات والقدرات التعليمية التي تؤدى إلى جودة العملية التعليمية بفاعلية وكفاءة وبالتالي بقاء أثر التعلم لفترات طويلة.

خصائص الوسائط المتعددة: عندما يتم تصميم عروض الوسائط المتعددة لاستخدامها في العملية التعليمية، فإنه يراعى أن تتميز هذه العروض بعدد من الخصائص منها:التكاملIntegration، والتفاعليةInteractivity، والتنوعDiversity، والفرديةIndividuality، والتبادلية/mutuality/reciprocity، والكونيةGlobally، والمرونةFlexibility، والتزامنSynchronization، والإتاحةAccessibility، والرقمية Digitization، والإلكترونية، ومن الملاحظ أن الخصائص السابقة تنطبق على أساليب التعليم الفردي والتعلم الذاتي، والتي تتمشى مع قدرات الحاسوب وبرامجه التي ترتبط بالبرامج القائمة على المهارات والتي تتسم بالتركيز على الجانب العملي والتقليل من الجانب النظري، وتُناقش فيها المفاهيم والمبادئ جنباً إلى جنب مع مشاكل وملاحظات المتدربين، وتقوم في مجملها على أن إعداد عضو هيئة التدريس وتدريبه ما هو إلا إرشاد له ؛ لاكتسابه مهارات معينة حيث يوضع في مواقف عملية يمارس من خلالها هذه المهارات

.

ويعد الكمبيوتر أيضاً من الوسائل المهمة في تنفيذ برامج التدريب القائمة على المهارات لما له من مميزات واستراتيجيات تستطيع تنفيذ هذه البرامج، ويشير(إلينجتون، ٢٠٠١، ٢١٨) إلى أنه بالرغم من أن الحاسبات الآلية قادرة على القيام بدور مفيد في تعليم المجموعات الكبيرة إلا أن دورها الأكثر أهمية في التعليم والتدريب يبرز بوضوح في مجال

التعليم الفردي، ويعد الحاسب الآلي أقوى نظام طور حتى الآن، وسوف يحدث في رأي كثير من المعلقين تغيرات قوية في مجال التعليم والتدريب هي أشبه بثورة تعليمية ناجحة ومن هذه الاستراتيجيات إستراتيجية التدريس الخصوصي Tutorial حيث تستطيع تقديم المادة العلمية للمتدرب بطريقة تتوافق مع مستواه انطلاقاً من مبدأ مراعاة الفروق الفردية بالإضافة إلى إمكانية تقديم المعلومة له بطريقة شيقة وأكثر وضوحاً وجاذبية عن طريق برامج الوسائط المتعددة، ويضيف (الحيلة، ٢٠٠١، ٥٦٢) إلى أن أهمية الوسائط المتعددة في العملية التعليمية كأحد أنواع النمط Tutorial ترجع إلى أنها تزود المتعلمين بمصادر وخبرات، أو تجارب لا يمكن الحصول عليها بوسائل أخرى، بالإضافة إلى أنها توفر التغذية الراجعة لكل من المعلم والمتعلم، ويؤكد كلاً من (الجمهور، ١٤٢٠، ١١) و (هولسينجر، ١٩٩٥، ٨-٩)أن الوسائط المتعددة تمتلك مقومات التفوق في مجال التعليم الفردي مما يعطي الفرصة لها أن تصبح وسيلة اتصال وشرح قوية بما تمتلكه من إمكانيات لتوظيف جميع الوسائل الاتصالية والإعلامية المعروفة، وإضفاء الفاعلية عليها وتقريب المفهوم الشامل للمادة العلمية التي تقدمها.ويضيف (Aggrawal, 1997, P.356) أن التدريس بتكنولوجيا الوسائل المتعددة يسهم في تحقيق الفردية individualization في التعلم ويشجع على التعلم الذاتي حيث يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، وإعطاء البدائل للبدء السليم في البرنامج، بمعنى أن المتعلم يستطيع ضبط المادة التعليمية وفق استجابته، وفي إطار متنوع لأساليب التدريس والتدعيم والتدريبات والأمثلة. كما أنها تستطيع القيام بهذا الدور حيث تعمل على خلق بيئات تحاكى الواقع، وتساعد المتدرب على تنمية الابتكار عنده وذلك بالتفاعل مع ما يقدمه الجهاز من مواقف تتطلب ردود أفعال جديدة دائما لكل موقف فتؤدى إلي إثارة تفكيره وحفزه على النشاط باستمرار، ويشير(توفيق، ٢٠٠٥)إلى أن التدريب لم يستقر عند نقطة محددة يتمكن فيها من استخدام أداة أو أسلوب واحد لتعظيم عملية التعليم، بل أنه صار يقفز من أداة إلى أخرى ومن تكنولوجيا إلى أخرى بديلة . وعندما يصل الفرد لمرحلة اليقين بأنه وصل للطريقة المثلى للأداء التدريبي، يتقدم الخبراء والعلماء والمفكرين إلى البحث من جديد عن أساليب وطرق جديد في نظريات التعليم من ناحية ومن تجارب المدربين المبدعين من ناحية أخرى.ويشير (الصاوي والبستان، ١٩٩٩، ١٧٨- ١٧٩)أن معظم دراسات طرق التدريس الجامعي أكدت إلى الحاجة لاستخدام أساليب وطرق تدريس باستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.ولم تقتصر أهمية الوسائط المتعددة على مجال التعلم بل تعدته إلى مجال التدريب وخاصة في التدريب أثناء الخدمة، وفي هذا الصدد يرى(الهادي، ١٩٩٥، ٥٢٦)، (وسيد، ١٩٩٥، ٢٦) أن استخدام الوسائل المتعددة يساعد على إظهار التفاعلية والتكاملية بين المتعلم والبرنامج وخاصة في برامج التدريب حيث أثبتت بعض الأبحاث أن مدة التدريب انخفضت من٢٠%إلى٤٠%دون أن يؤثر ذلك على فعالية مستوى التدريب، لذا نجد أن التوجه في الوقت الراهن قد انصب على الاهتمام بالتدريب عن بعد، فلا تخلو مؤسسة تعليمية من مراكز للتدريب وأخذت المنافسة على أشدها بين الشركات لتقدم أفضل ما لديها في مجال التعليم والتدريب عن بعد في العديد من مجالات المعرفة، ويؤكد ذلك ما أشارت إليه دراسة(عتمان، ٢٠٠٤) بأن المشروع المقترح في دراسته هدف إلى توظيف الإنترنت في تدريب المعلمين على متابعة المستحدثات التكنولوجية التعليمية في التدريس، بغرض التغلب على المشكلات التدريبية التي تواجههم، وذلك من خلال الاستفادة من إمكانات الإنترنت في تنمية المعلمين في كافة المجالات علمياً وثقافياً ومهنياً في أثناء الخدمة، حيث يتم تزويدهم بالخبرات والمهارات والإرشادات والتوجيهات والتعليمات، واستقبال آرائهم وأفكارهم ونقدهم ومناقشاتهم، والرد عليها في الحال أو في أقرب وقت ممكن، وقد يكون الرد في سرية تامة إذا تطلب الأمر ذلك، بما لا يسبب حرجاً لأي منهم.

المحور الثاني: مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت:

شهد القرن العشرون العديد من التطورات والمستجدات في مجال تقنيات الاتصال والمعلومات والتكنولوجيا بشكل عام وأجهزة الحاسبات بشكل خاص، والتي تعتبر انطلاقة ظهور الشبكة المعلوماتية العالمية(الإنترنت)التي دخلت حياة المجتمعات وقدمت أهم التطورات التي حولت المجتمعات من مجتمعات صناعية إلى مجتمعات معلوماتية، وينصب الاهتمام اليوم على التدريب على المهارات الحاسوبية وشبكات الإنترنت باعتبارهما الأداتان المهمتان في جميع مجالات الحياة عامة ومجال التعليم خاصة ولا سيما في ظل التوجه الحادث في التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد.

ويشير كلاً من (الموسى، ١٤٢١هـ،)، و(الشرهان، ٢٠٠٠، ١٣٤)إلى أن ظهور الشبكة المعلوماتية العالمية (الإنترنت) يعود منذ الخمسين سنة الماضية بصورة مذهلة في مجال الحاسب الآلي وتطبيقاته، فظهر الحاسب الآلي في البداية ثم دعمت إمكانياته، وما إن حلت الثمانينات من القرن العشرين حتى كان الحاسب الشخصي يحتل مكان الصدارة في الصناعات العسكرية والمدنية وشهدت الأعوام التالية تطورات بدأت مع زيادة قدرات الأجهزة وربطها مع بعضها البعض لِتكوّن شبكة تستطيع فيها الأجهزة أن تتبادل الملفات والتقارير والبرامج والتطبيقات والبيانات والمعلومات وساعدت وسائل الاتصالات على زيادة رقعة الشبكة الصغيرة بين مجموعة من الأجهزة ليصبح الاتصال بين عدة شبكات واقعاً ملموساً في شبكة واسعة تسمى الإنترنت (Internet)، وفي بداية التسعينات بدأ استخدام هذه الشبكات كعنصر أولي وأساسي للأعمال التجارية، وأصبحت مصدراً من مصادر الحصول على المعلومات بوقت قياسي، وازداد عدد مستخدمي هذه الخدمة إلى أكثر من ٣٠٠ مليون مستخدم لهذه الشبكة على وجه العموم، وأكثر من ٧٥ مليون مستخدم للبريد الإلكتروني فقط. وتجدر الإشارة إلى أن هناك أكثر من ١٦٠ مستخدم للبريد الإلكتروني فقط وبهذا يكون عدد المستخدمين حوالي ٤٦٠ مليون مستخدم في عام ٢٠٠٠م، وفي عام ٢٠٠٥يُتوقع أن يبلغ عدد المستخدمين أكثر من مليار مستخدم وبحسب آخر إحصائية لشركة (الإنترنت) الرائدة (Score.com) ، أصبح (الإنترنت) يمثل احد أهم أوجه التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات الذي اخذ مداه في العقد الأخير، إذ تجاوز عدد مستخدمي (الانترنت) في العالم المليار مستخدم لأول مرة في كانون الأول/ ديسمبر من العام ٢٠٠٨، ويشير(الحازمي، ٢٠٠٨)إلى أن المملكة العربية السعودية تُعد من أوائل الدول العربية التي ارتبطت بالانترنت في عام ١٩٩٩، وبعد هذا التاريخ أخذت خدمة (الانترنت) تنتشر بشكل واسع فارتبطت معظم الدول العربية بالشبكة، وعلى الرغم من أن معدلات استخدام (الإنترنت) في الوطن العربي أقل من المعدل العالمي، إلا أن استخدام (الإنترنت) في الوطن العربي تزايد أضعافاً عدة، وفي بعض الدول العربية عشرات الأضعاف بين عامي (٢٠٠٠ – ٢٠٠٧) ، كما تدل إحصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات السعودية بأن عدد المستخدمين بلغ (٢٠٠٠٠٠ إلى٢٥٤٠٠٠٠) أي بنسبة زيادة عدد مستخدمي الانترنت بين عامي(٢٠٠٠-٢٠٠٧)، (١٠٦.٠% -١٧٠.١%).

تعريف الإنترنت:يزخر الأدب التربوي بتعريفات عدة للإنترنت، فتعرفه(أمين، ٢٠١٠، ٢٣٨) **بأنه :** "وسيط حيوي لتقديم برامج التعلم، ونشر التعليم لعدد كبير من المتعلمين، وإتاحة المعرفة من خلال إزالة حاجز الزمان والمكان، مدعماً بالوسائط المتعددة ومتميزاً بالمرونة والتفاعلية، وتعرفه(سعادة، وآخرون، ٢٠٠٧، ٩) **بأنها:**" شبكة عالمية تربط عدة آلاف من الشبكات وملايين أجهزة الكمبيوتر المختلفة الأنواع والأحجام في العالم. وتكمن فائدتها في كونها وسيلة يستخدمها الأفراد والمؤسسات للتواصل وتبادل المعلومات.، ويشير(مصطفى، ٢٠٠٧) إلى أن الانترنت هي الشبكة التي تقوم بالربط بين النهايات الطرفية Terminals للحاسبات باستخدام إحدى قنوات الاتصال بهدف نقل وتبادل المعلومات بين الحاسب الآلي والنهايات الطرفية المتصلة به في إطار النقل على الخط المباشرOn line للبيانات.

فوائد الانترنت: ولشبكة الإنترنت العديد من الفوائد نجمل منها **ما يلي:**(**أمين، ٢٠١٠، ٢٣٩)، (الحازمي، ٢٠٠٨)، (بسيوني، ٢٠٠٢، ٧)، (الفار، ١٤٢٦هـ، ٢٩)، (Dabeet, 2001):**

- إن اكتساب المعلومات عن طريق(الإنترنت)، يعطي القارئ حرية الانتقاء والمقارنة من خلال الإطلاع السريع على العديد من المصادر والخلفيات المختلفة، ثم يستخلص لنفسه المعلومات التي يراها أقرب إلى الحقيقة.
- توفير الوقت والجهد، والوصول إلى المعلومات، في الوقت الذي يريده، وبالشكل الذي يحدده أيضا، وفي مقابل ارتفاع سعر بعض الكتب، وبالتحديد المتخصص منها مما يجعلها صعبة المنال أحيانا، نجد أن استخدام (الإنترنت) زهيد الثمن.
- لقد أحدث (الانترنت) ثورة هائلة في المعلومات حتى أطلق على هذا العصر (عصر المعلوماتية) بما تحوي هذه الشبكة من كم هائل من الكتب والبيانات والموسوعات العالمية والدوريات والمواقع الإخبارية والصحف، فضلا عن المواقع الحكومية الرسمية التي تقدم خدمات في شتى المعارف لذلك يمكن القول أن شبكة (الانترنت) ساعدت في ترويج الكتاب ونشره.
- توفر المكتبات الالكترونية تعد وسيلة دقيقة، لتوفير المعلومات بطريقة مصنفة وسريعة جدا ومتجددة ومن جانب أخر تستخدم المكتبات الشبكة لعرض مقتنياتها على العالم بأسره، فإذا أرد شخص التأكد من وجود مخطوط نادر في مكتبة ما فلن يحتاج للسفر أو حتى للاتصال بالمكتبة، فيمكن التأكد من ذلك عن طريق (الانترنت) بسهولة، كما أن محركات البحث الخاصة بالمكتبات تحولت إلى أدوات تتيح للباحث التعرف على مراجع لم يكن يعلم بوجودها، ويمكن الإطلاع على اخر الأخبار في المجال الصحفي بالدخول على المواقع الإخبارية ومواقع الصحف المختلفة، فضلا عن ارتفاع أسعار هذه الصحف، واحتمالية تأخر الحصول عليها خصوصا في الدول العربية.
- وهناك أيضا جانب مهم يخص الباحثين والعلماء في الوطن العربي، متمثل في سهولة الاتصال، وتبادل الأفكار في المجالات العلمية، عبر(chat) أو(Conferences Forums)التي تمكن المستخدم من الالتقاء بالعلماء والباحثين والإفادة منهم.
- كما استخدم الإنترنت مؤخراً لنشر العلم النافع والأخلاق الحسنة، و الدعوة إلى الإسلام وبيان محاسنه والرد على الشبهات التي تثار حوله ومحاربة البدع والتصدي لدعاتها وغيرها من الفوائد التي لا يمكن حصرها.
- وتعتبر شبكة الانترنت إحدى وسائل التكنولوجيا التي يمكن استخدامها في التعليم حيث توفر العديد من الفرص للمعلمين وللطلاب على حد سواء، كما تعتبر من أهم الأدوات التي تم استخدامها في العملية التعليمية خلال العقد الأخير من القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين .

استخدامات الانترنت في التعليم: منذ إنشاء شبكة الانترنت فقد زاد استخدامها من قبل الباحثين حيث ساعدت الشبكة في الحصول على المعلومات في جميع فروع المعرفة البشرية كما يسرت تكوين حلقات النقاش في شتى المجالات كذلك المؤتمرات حيث تتم المداولات وتبادل الآراء من خلال الشبكة بالصوت والصورة.ولقد ظهرت مؤخرا عوامل أدت إلى ضرورة استخدام شبكة الانترنت مثل زيادة عدد المستفيدين بخدمات المعلومات

وتنوع الاهتمامات والتخصصات وكذلك زيادة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات من حاسبات آلية واتصالات وأساليب دمج البيانات مما ساهم في انتشار الشبكات من خلال الاتصال على الخط المباشر On line أو من خلال التفاعل المباشرInteractive ومن أهم أهداف هذه الشبكة هو المشاركة ونقل المعلومات بطريقة منتظمة بحيث تستطيع الشبكة أن تحد من تكرار المعلومات وتحسين إمكانية الوصول إليها وتفاعل المستخدمين معها، ومع التطور الذي طرأ على تكنولوجيا شبكات المعلومات ظهرت مميزات عديدة لهذه الشبكات مثل التحميل المشتركLoad sharing ، ولا يعتمد استخدام الانترنت على وجود رقابة على المعلومات الموجودة على الشبكة وبذلك تصبح الخدمات التي تقدمها هذه الشبكة متاحة وبلا حدود للمستفيدين في جمع أنحاء العالم ومن الأسباب التي أدت إلى زيادة استخدام الانترنت التكلفة الاقتصادية المنخفضة نسبيا بالمقارنة بالتكاليف العالمية في استخدام الوسائل الأخرى، وكذلك التسهيلات في استخدام الانترنت مثل التزود بحاسب آلي مع موديم وهو جهاز الاتصال بالهاتف بتكاليف اقتصادية تكون في متناول جميع المستخدمين للشبكة.ويشير(العبود، ٢٠٠١، ٢١)إلى أن الأستاذ الجامعي بصفته باحثاً يدرك تماماً أهمية الإنترنت كأداة للبحث، وذلك للكم المعلوماتي الهائل الموجود عليها وما تحتويه من معلومات مهمة ومفيدة في شتى مجالات المعرفة وأن ما يوجد على الإنترنت من معلومات جدير بأن يبحث ويستفاد منه(وتؤكد ذلك العديد من الدراسات كدراسة(خليل، ٢٠٠٧)، (عبدالمحسن، وتاج، ٢٠٠٧)، (الفار، ١٤٢٦)، (سيد، وغندور، ١٩٩٩)، ويشير ,Almubireek) , (Czech,2001) (2001إلى أن الانترنت سوف تلعب دورا كبيرا في تغيير أساليب التعلم الحالية (الطريقة التعليمية التقليدية) حيث يمكن استخدام الفيديو التفاعلي Internet Videoفي تنفيذ أساليب تعليمية جديدة من خلال التعليم عن بعد Distance Learning بواسطة المعلم الالكتروني، ويرى بعض الباحثين في هذا المجال أن هذه الطريقة الالكترونية في التعليم تقتصر فقط على المناهج الدراسية التي يغلب على محتواها أساليب العروض التوضيحية وذات الطابع التخيلي، لكن يمكن تكييف هذه الطريقة لجميع الأقسام العلمية ثم أن هذه التكنولوجيا التعليمية المستقبلية ستكون مناسبة لبعض الدول النامية التي تفتقر إلى عاملي الكم والكيف في إعداد المعلمين، غير أن المعلمين في جميع مراحل التعليم (من الروضة إلى المرحلة الثانوية) لديهم القناعة التامة أن استخدام الإنترنت يساعد في تعليم الطلاب ويزيد من تحصيلهم الدراسي، ويؤكد(Kuhn, 2001،p.1) بان شبكة المعلومات الدولية قد أصبحت أداة مساعدة مهمة في عملية التدريس في الدول المتقدمة، وخاصة في مؤسسات التعليم العالي، ويختلف دور هذه الشبكة فيها تبعاً للتخصص وطبيعة المادة الدراسية وطرائق التدريس المستخدمة، حيث توفر شبكة المعلومات الدولية للطلبة السيطرة على عملية التعلم، وتمكنهم من التقدم بالمادة الدراسية حسب سرعتهم الخاصة، واختيار مسارات تعلمهم وفق احتياجاتهم الذاتية، بالإضافة إلى إثارة دافعيتهم للتعلم، وتساعد في زيادة استقلالية الطلبة، وتطوير استراتيجيات تعلمهم، وتمنحهم الوقت الكافي للتفكير والمشاركة في تبادل المعلومات مع الآخرين(Moras, 2001,p.2)، ويشير(Carolyn، 2000 p.73 Dubravka and)إلى أن شبكة المعلومات الدولية تستطيع توفير بيئة تعاونية جديدة، يستطيع فيها الطلبة العمل سوية، ويشتركون في فهم المادة الدراسية، ويحلون المشاكل التي تواجههم بصورة تعاونية.

وتتلخص فوائد الانترنت في مجال التعليم عن بعد من خلال العناصر التالية:

- توفير آلية توصيل سريعة ومضمونه للوسائط التعليمية التقليدية كالمادة المطبوعة للمقررات الدراسية الأدلة والنصوص، حيث إنها تحول المادة المطبوعة إلى صفحة بيانات مباشرة كي يستطيع الدارسون الوصول إليها.

- تتيح للطلاب الوصول إلى كل المعلومات، وقواعد البيانات على الشبكة .

العالمية والتحدث مع زملائهم بطريقة حية مباشرة، والمشاركة في جماعات التحاور والنقاش، وإرسال أسئلة للمشرف الأكاديمي، أو تقديم تكليفات له إلكترونيا مما يخفف عن الطالب شعوره بالعزلة الرمانية والمكانية.

- يستطيع المشرف الأكاديمي إدخال أسئلة موضوعية على الشبكات للحصول على تغذية راجعة عاجلة من الدارسين .

- تزويد الطلاب بمسارات لتحديد مواقع المعلومات المتعلقة بتكليفات أو موضوعات للمراجعة، كما أنه في حالة صعوبة الوصول إلى إحدى المكتبات، أو تعذره للحصول على معلومات إضافية حول موضوع أو بحث ما، فإن الشبكة تربطهم بقراءات إضافية للإفادة من المعلومات المتوفرة عليها، أو توصلهم بقواعد البيانات ذات العلاقة بالموضوع.

- يمكن استدعاء مشرفين أكاديميين على شاشة عبر الإنترنت، إذا دعت الحاجة إلى ذلك، أو كان هناك نقص في عددهم في مكان ما من البلاد، كما يمكن تنظيم لقاءات مع الطلاب من خلال الإنترنت بتكلفة عادية.

- تقدم غرف التحاور بديلا آخر للطلاب الذين يعوزهم حضور جلسات التفاعل وجها لوجه، وبذلك تساعد الشبكة على توفير وقت السفر وعنائه وتكاليفه."

ويشير(الموسى، ١٤٢١هـ)إلى إن العالم يَمُر بحقبة جديدة في تطور سبل إيصال المعلومات، فتقنيات الاتصالات تتفجر يوماً بعد يوم ولا يمكن التنبؤ لعالم الاتصالات في المستقبل حيث يقول سيتلر (Saettler)" ليس من السهل التنبؤ بمستقبل استخدام التقنية في مجالات الحياة، ولكن التنبؤ السهل الذي ينبغي أن يُبنى عليه المستقبل هو أن الأشياء التي تحصل عادة تكون أكبر مما تم توقعه، ولم يقتصر الأمر عند هذا الحد، بل أصبح تداول المعلومات عن طريق الحاسب الآلي باستخدام الإنترنت أمراً يدعوا للحيرة والقلق بنفس الوقت. وعندما تحدث(Hively Will) عن عصر (قرن) المعلومات قال" إن الألياف البصرية سوف يكون لديها القدرة على إرسال مئات المحطات التلفزيونية وسوف تتيح الفرصة لكل بيت للدخول إلى مكتبات العالم بل سوف تكون لدى هذه الألياف القدرة على حمل أكثر من ١٠ ملايين رسالة في الثانية"، ويضيف (الحازمي، ٢٠٠٨) بأن ظهور وانتشار الحاسبات الالكترونية، وتطور وسائل الاتصال ومنها (الإنترنت) خلال الثلاثين سنة الماضية شكل بداية لعصر جديد، وهو ما أطلق عليه "عصر الأنفوميديا"، وقد يختلف المتخصصون في مختلف مجالات المعرفة في نظرتهم لتقييم المعلومة الالكترونية، ما بين مؤيد ومعارض، لطريقة اكتساب المعرفة الجديدة، فهناك من يرى أن (الإنترنت) يسهل عملية الحصول على المعلومات، وأخر يرى أن الحفاظ على الأصالة والطرق المضمونة أدق وأنجع، إلا أن هناك أسباباً أخرى تدفع أصحاب الرأي الثاني إلى التوقف عند ما اعتادوا عليه في حياتهم العملية، ومنها ضعف إلمامهم باللغة الإنكليزية، وهي اللغة الأكثر استخداماً لتقنية(الانترنت)، وضعف حركة الترجمة العربية، فضلا عن عدم الاكتراث بالتكنولوجيا الحديثة، فكم من أساتذة الجامعات العراقية يستخدمون الحاسبة الالكترونية و(الإنترنت) في أبحاثهم !؟.

ولا شك في أن تكنولوجيا المعلومات يمكنها أن تكون خير وسيلة للباحث في توسيع معلوماته حتى باتت الكثير من الجامعات العالمية تربط بين استخدام الأستاذ الجامعي (للإنترنت)، وتطور أدائه الجامعي بصورة عامة، وهذا ما يفسر تقدم الجامعات التي تكون أكثر استخداما (للانترنت) في إحصائيات المنظمات الدولية، ويضيف(مايور ٢٠٠٢، ٣٨٣) بأنه بات واضحا أن الدول المتقدمة تقفز بوتيرة متسارعة صوب العصر الرقمي من خلال الانخراط الشامل في عصر المعلوماتية، وعلى سبيل المثال فإن الجامعة المفتوحة The Open University بلندن تستقطب حلقاتها الدراسية أكثر ٢٠٠٠٠٠ طالب، وتقوم الجامعة

باستعمال واسع لتكنولوجيات الجديدة:يتم تقديم الدروس الافتراضية، جنبا إلى جنب مع المناقشات الجماعية وتصحيح الواجبات المنزلية عبر الشبكة.وفي١٩٩٧ استطاع الطلاب أن يقرءوا بصورة يومية حوالي ١٥٠٠٠٠ رسالة الكترونية خلال أكثر من ٥٠٠٠محاضرة قدمتها الشَّبكة، ويشير(كمل، ومحمد، ٢٠٠٠، ١٢٥)أن من ثمة فإن تطوير منظومة التعليم الجامعي، يجب أن تأخذ في الحسبان التوجهات المستقبلية لحركة التطور العلمي المتنامية، فاستخدامات شبكات المعلومات ستحدث تأثيرا جوهريا في المنظومة التعليمية بأكملها، حيث سيتحول النظام التعليمي التقليدي المغلق إلى النظام التعليمي المفتوح الذي يعتمد على شبكات المعرفة المتطورة، كما سيصبح التعلم الذاتي مدى الحياة مناهم الصيغ التعليمية وذلك لتحقيق فاعلية التعليم بين الأستاذ الجامعي والطالب، ولعل الاستغلال الرشيد للانترنت سوف يمكن دون شك من الإسهام في تحقيق الكثير من هذه النتائج الإيجابية، ويُتيح للأستاذ الجامعي فُرصة الانخراط بشكل فاعل في صيرورة التحول العلمي المتسارع القائم على تفاعلات البحث المتواصل والكشف العلمي، مما يترتب عنه تواصل أفضل يمكن من تطوير كفاءة عضو هيئة التدريس وحسن ممارسته لوظيفته.من خلال إتقان مهارات البحث العلمي، والقدرة عل التحكم في المعلومات، وتسخيرها في خدمة الواقع.

إن التحديات التي يفرضها عصر المعومات تستدعي ضرورة اكتساب مزيد من المهارات التي تمكن الباحث الجامعي من التعامل مع التقنية المتطورة والاستفادة المثلى منها باعتبارها من مقومات بناء مجتمعات الغد، وعليه فقد أشارت العديد من الدراسات إلى ضرورة تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على التعامل مع الشبكة المعلوماتية بفعالية وذلك أن المجتمع ألمعلوماتي لا يُمكن بناؤه في غياب الفكر المعلوماتي، الذي يبدأ إرساء دعائمه في المدارس والجامعات باعتبارها النواة التي تغذي المجتمع وتنمي وعيه بالتعامل والتفاعل الإيجابي مع فورة عصر المعلومات، إذ يمكن للأساتذة في الجامعة أن يستعينوا بالإنترنت في إنجاز دروسهم، وإجراء بحوثهم العلمية، وتبادل المعلومات العلمية فيما بينهم مهما كانت المسافات الجغرافية التي تفصل بينهم، مما يجعلهم يعايشون أحدث التحولات العلمية، و يتموقعون في قلب التطورات، بل ويساهمون في صناعتها، ومن تحسين خدماتها كدراسة(بلغيث، ٢٠٠٨)، (هاشمي، ٢٠٠٢)، (الحازمي، ١٤٢٥)، (الموسى، ١٤٢١هـ)، ويشير (Eager،1994)، (Harris,1994)، (Michael, 1998)، (الحلفاوي، ٢٠٠٤)، (الفار، ٢٠٠٥، ٤٩-٥٣)، (الجاسر، ٢٠٠٥، ٢٢-٢٦)، (أمين، ٢٠٠٨، ١٦٧-١٧١) إلى العديد من الخدمات الأساسية التي تقدمها شبكة الإنترنت والتي يمكن توظيفها في التربية والتعليم:**وهي:**

أولاً:البريد الالكتروني :(Electronic Mail) : يمثل البريد الالكتروني إحدى الميزات الرئيسة للإنترنت وأكثر خدماتها انتشارا في جميع الشبكات المرتبطة بها، ويعني البريد الالكتروني (E-mail) ببساطة إرسال الرسائل من حاسوب إلى آخر عبر الشبكة وإلى أي مستخدم في أي مكان، والبريد الالكتروني أسلوب لنقل المعلومات بواسطة وسيلة إلكترونية من موقع لآخر، وقد تكون هذه المعلومات في شكل نصوص أو ملف ثنائي وقد يكون البريد الالكتروني أكثر خدمات الانترنيت استخداما فهو يتيح اتصالا سريعا ورخيصا ومريحا في إن واحد بين الإفراد والجماعات، وإرسالها الكترونيا وبشكل فوري للمرسل إليه ويكمن المفتاح لكامل العملية في مواصفات عنوان المستخدم إذ توجه الرسالة إلى المعنونة له بواسطة مواصفات اسم الملف للمرسل إليه في حاسوب من بعد إلى موقع ذلك الحاسوب وهذه من أهم فوائده استخدامات البريد الالكتروني Electronic Mail في التعليم، ولإرسال البريد الالكتروني يجب أن تعرف عنوان المرسل إليه وهذا العنوان يتركب من هوية المستخدم الذاتية متبوعة بإشارة @ متبوعة بموقع الحاسب الالكتروني المرسل إليه، **ومن مميزاته:**السرعة في إرسال الرسائل، والاقتصاد مادياً، و الكفاءة في إرسال الرسالة لمئات المستقبلين وتشفير المعلومات من اجل المحافظة على سرية المحادثات، مع تعدد استخداماته

في إرسال واستقبال الصوت والرسوم والصور أو أي ملف آخر متعدد الوسائط، وأهم تطبيقاته في التعليم **هي-:**

•استخدام البريد الالكتروني Electronic Mail كوسيط بين المعلم والطالب لإرسال الرسائل لجميع الطلاب وإرسال جميع الأوراق المطلوبة في المناهج الدراسية وإرسال الواجبات أو الوظائف المنزلية والرد على الاستفسارات وكوسيط للتغذية الراجعة Feedback.

•استخدام البريد الالكتروني كوسيط لتسليم الواجب المنزلي حيث يقوم المعلم بتصحيح الإجابة ثم إرسالها مرة أخرى للطالب وفي هذا العمل توفير للورق والوقت والجهد حيث يمكن تسليم الواجب المنزلي في الليل أو في النهار دون الحاجة لمقابلة المعلم.

•استخدام البريد الالكتروني كوسيلة للاتصال بالمختصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات.

•استخدام البريد الالكتروني كوسيط للاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والمدرسة أو الشئون الإدارية.

•يساعد البريد الالكتروني الطلاب على الاتصال بالمختصين في أي مكان بأقل تكلفة وتوفير الوقت والجهد للاستفادة منهم سواء في تحرير الرسائل أو في الدراسات الخاصة أو في الاستشارات.

ويعتبر البريد الالكتروني من أكثر خدمات الانترنت شعبية واستخداماً وذلك راجع إلى الأمور التالية :

•سرعة وصول الرسالة حيث يمكن إرسال رسالة إلى أي مكان في العالم خلال لحظات.

•قراءة الرسالة من المستخدم عادة ما تتم في وقت قد هيأ نفسه للقراءة والرد عليها أيضا.

•لا يوجد وسيط بين المرسل والمستقبل (إلغاء جميع الحواجز الإدارية).

•تكلفة منخفضة للإرسال.

•يتم الإرسال واستلام الرد خلال مدة وجيزة من الزمن.

•يمكن ربط ملفات إضافية بالبريد الالكتروني.

•يستطيع المستفيد أن يحصل على الرسالة في الوقت الذي يناسبه .

•يستطيع المستفيد إرسال عدة رسائل إلى جهات مختلفة في الوقت نفسه.

إمكانية استخدام الاختصارات في كتابة رسائل البريد الالكتروني ومجموعات الحوار بقدر الإمكان على **سبيل المثال** لا الحصر : (BTW)و تعني By The Way بالمناسبة، و(FYI) وتعني For Your Information لمعلوماتك وغيرها الكثير من الاختصارات التي أصبح لغة العصر بالإضافة إلى الصور والرموز التي سهلت التواصل وأصبح لها مدلولات لدى مستخدمي الإنترنت.

ثانياً: استخدامات القوائم البريدية (Mailing List) في التعليم:تعتبر خدمة القوائم البريدية (Mailing List) إحدى خدمات الاتصال المهمة في الإنترنت، ولكن كثير من الناس أخفقوا - على حد تعبير (Milam،١٩٩٨) - في معرفة توظيف هذه الخدمة في جميع المجالات في الحياة العامة. ومن هنا يمكن القول إن توظيف هذه الخدمة في التعليم يساعد على دعم العملية التربوية، **ومن أهم مجالات التطبيق ما يلي :**

١. تأسيس قائمة بأسماء الطلاب في الفصل الواحد (الشعبة) كوسيط للحوار بينهم ومن خلال استخدام هذه الخدمة يمكن جمع جميع الطلبة والطالبات المسجلين في مادة ما تحت هذه المجموعة لتبادل الآراء ووجهات النظر.

٢. بالنسبة للأستاذ الجامعي يمكن أن يقوم بوضع قائمة خاصة به تشتمل على أسماء الطلاب والطالبات وعناوينهم بحيث يمكن إرسال الواجبات المنزلية ومتطلبات المادة عبر تلك القائمة، وهذا سوف يساعد على إزالة بعض عقبات الاتصال بين المعلم وطلابه وخاصة الطالبات.

٣. توجيه الطلاب والمعلمين للتسجيل في القوائم العالمية العلمية (حسب التخصص) للاستفادة من المتخصصين ومعرفة الجديد، وكذلك الاستفادة من خبراتهم والسؤال عن ما أشكل عليهم.

٤. يمكن تأسيس قوائم خاصة بجميع طلاب مدارس و جامعات وكليات المملكة المسجلين بمادة معينة لكي يتم التحاور فيما بينهم لتبادل الخبرات العلمية.

٥. تأسيس قوائم خاصة بالمعلمين في المملكة حسب الاهتمام (علوم شرعية، علوم عربية، رياضيات... الخ) وذلك لتبادل وجهات النظر فيما يخدم العملية التعليمية.

٦. كذلك الأقسام العلمية يمكن أن تقوم بتأسيس قائمة بأسماء أعضاء هيئة التدريس المنتمين للقسم للاتصال بهم بأقل تكلفة تذكر.

٧. الاتصال بالمهتمين بنفس التخصص حيث يمكن للطلاب أو الأساتذة الاتصال بزملاء لهم من مختلف أنحاء العالم ممن يشاركونهم الاهتمام في موضوعات معينة لبحث الجديد فيها وتبادل الخبرات وهذا بالطبع يتم باستخدام نظام القوائم (List Mailing).

٨. تكوين قوائم بريدية للطلبة والطالبات في جميع مدارس وجامعات وكليات المملكة العربية السعودية المهتمين بشئون معينة، فمثلاً يمكن أن تكون هناك جمعية مهتمة في التربية، وجمعية أخرى مهتمة في العلوم الهندسية وثالثة مهتمة في الطب ورابعة في التفصيل والخياطة... وهكذا، وهذه الخدمة تتيح الفرصة للطلاب لتبادل وجهات النظر مع أقرانهم المهتمين بنفس المجال في المملكة بغض النظر عن الموقع.

٩. ربط (مدراء، وكلاء، عمداء، رؤساء الأقسام) في مدارس وزارة المعارف مثلاً وهو معمول به حاليا في بعض الإدارات في قوائم متخصصة لتبادل وجهات النظر في تطوير العملية التربوية، يعني بذلك قائمة خاصة للمدراء ومثلها للعمداء وهكذا.

ثالثاً: استخدامات نظام المجموعات الإخبارية(News groups, Usenet, Nets) في التعليم: تعرف المجموعات الإخبارية بأنها لوحة إعلانية إلكترونية كبيرة، وهي نظام إلكتروني لإيداع الرسائل الإلكترونية في شبكة الإنترنت، وتشبه إلى حد كبير المنتديات أو المنابر أو المجامع لأصحاب الاهتمامات الخاصة، وتعد المجموعات الإخبارية بمثابة صحف حائط، أو صناديق بريد عامة، وهي قريبة الشبه بحلقات النقاش والدردشة في مختلف المواضيع والحوارات الفكرية والثقافية والسياسية، وتدار هذه الحلقات من قبل مؤسسات لا تبغي من ورائها ربحا ولا تستثمرها في الإعلانات ويسمح لأي شخص بالنشر فيها المجموعة الإخبارية هي منبر حر لكل من يريد إن يعبر عن رأيه، وهي من أقدم خدمات الشبكة والأجزاء المكونة لها. كما يمكن تعريف هذه الخدمة بأنها كل الأماكن التي يجتمع فيها الناس لتبادل الآراء والأفكار أو تعليق الإعلانات العامة أو البحث على المساعدة، وتجدر الإشارة إلى أن هناك الآلاف من مجموعات الأخبار، كل واحدة تركز على موضوع معين، ويقدر عدد هذه المجموعات بأكثر من ١٦٠٠٠ مجموعة، ومما يميز هذه المجموعات

هو أنها مرتبة هرمياً لتسهيل العثور عليها وتنقسم كل هرمية - أن صح التعبير- إلى فروع ثانوية فمثلاً :Comp تعني كمبيوتر. **وتحت هذه الهرمية فروع أخرى:**

Sci تعني علوم، Rec تعني استراحة وترفية، Soc تعني مسائل اجتماعية، News تعني مواضيع تتعلق بالأخبار، وتسمى حسب مواضيع النقاش فيها مثل المجموعات التي يبدأ اسمها ب SCO مختصة بالمواضيع الاجتماعية، والمجموعات التي تسمى ب Soc.culture هي جزء من المجموعات المهتمة بالمجتمع وتتناول الثقافة بشكل عام والمجموعات Soc.culture.arbic تختص بمواضيع الثقافة العربية.....وهكذا...أما عن تطبيقات مجموعات الأخبار فهي مشابهة لتطبيقات نظام القوائم البريدية، وإضافة **إلى ما سبق يمكن استخدامها في التعليم بما يلي:**

١.تسجيل المعلمين والطلاب في مجموعات الأخبار العالمية المتخصصة للاستفادة من المتخصصين كل حسب تخصصه.

٢.وضع منتديات عامة لطلاب التعليم لتبادل وجهات النظر وطرح سبل التعاون والاستفادة بينهم بما يحقق تطورهم.

٣.بما أن مجموعات الأخبار تستخدم غرف الحوار (Chat Rooms) فإنه يمكن إجراء اتصال بين طلاب فصل ما مع مجموعة متخصصة على المستوى العالمي للاستفادة منهم في نفس الوقت.

٤.كما يمكن إجراء حوار باستخدام نظام المجموعات بين طلاب الثانوية أو الجامعات المختلفة مثلاً حول موضوع معين لاسيما إذا كان المقرر متشابهاً.

رابعاً: استخدامات برامج المحادثة (Internet Relay Chat)في التعليم:إن خدمة المحادثة Chatting أو كما يطلق عليها البعض(IRC) اختصار لعبارة Internet Relay chat او "الحوار بلا كلفة عبر الانترنت " والمحادثة على الإنترنت (IRC) هو نظام يُمكّن مستخدمه من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقي (Real time). وبتعريف آخر "هو برنامج يشكل محطة خيالية في الإنترنت تجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتاً، فمثلاً باستطاعة الطلاب في جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد إجراء اجتماع مع طلاب جامعة هارفارد في أمريكا مثلاً للنقاش في مسألة علمية". كما أنه بالإمكان أن ترى الصورة عن طريق استخدام كاميرات فيديو. وخدمة IRCمثلها مثل باقي خدمات الانترنت تحتاج إلى برنامج للاستفادة منها، فالمستخدمين الذين لديهم الرغبة في التحدث مع بعضهم البعض يجب أن يستخدموا برامج للـ IRC لإرسال واستقبال المحادثات وهناك العديد من البرامج وجميعها تعمل بنفس الطريقة وتستخدم نفس الأوامر تقريبا، مثل برنامج (CU See Me) وبرنامج(MIRC)وبرنامج(I phone) وبرنامج(NET2 Phone) وبرنامج(NET meeting)وغيره من البرامج المماثلة التي تحمل من مواقع الانترنت.ويعتبر كثير من الباحثين أن هذه الخدمة تأتي في المرحلة الثانية من حيث كثرة الاستخدام بعد البريد الإلكتروني **وذلك راجع إلى المميزات التالية :**

١.خدمة (IRC) توفر إمكانية الوصول إلى جميع الأشخاص في جميع أنحاء العالم في وقت آني كما أنه يمكن استخدامها كنظام مؤتمرات زهيدة التكلفة.

٢.إمكانية تكوين قناة وجعلها خاصة لعدد محدود ومعين من الطلاب والطالبات والأساتذة.

٣.أنها مصدر من مصادر المعلومات من شتى أنحاء العالم.

أما أهمية استخدام هذه الخدمة في التعليم فهي كثيرة جداً، منها: أن كثيراً من طلاب الجامعات يستخدمون (IRC) بديلاً من إجراء مكالمات خارجية، لأنك عندما تكون

متصلاً بالإنترنت، يصبح (IRC) مجاناً. وبالجملة فإن من أهم تطبيقات (IRC) في التعليم في المملكة العربية السعودية **ما يلي:**

١. استخدام نظام المحادثة كوسيلة لعقد الاجتماعات باستخدام الصوت والصورة بين أفراد المادة الواحدة مهما تباعدت المسافات بينهم في العالم وذلك باستخدام نظام (Multi-Oriented user Object) أو (Internet Relay Chat)، كما يستطيع الطلاب عقد اجتماعات مع زملائهم من مختلف أنحاء العالم لمناقشة مواضيع معينة أو لمناقشة كتاب أو فكرة جديدة في الميدان، أو مناقشة نتائج بحث ما وتبادل وجهات النظر فيما بينهم .

٢. بث المحاضرات من مقر الجامعة أو الوزارة مثلاً إلى أي مكان في العالم أو في أنحاء المملكة (جامعات أخرى، الفروع، قسم الطالبات ...الخ) أي يمكن نقل وقائع محاضرة على الهواء مباشرة بدون تكلفة تذكر.

٣. نقل المحاضرات المهمة لأصحاب المعالي الوزراء ومدراء الجامعات للعالم أو على الصعيد المحلي بدون تكلفة تُذكر.

٤. استخدام هذه الخدمة في التعليم عن بعد (Distance Learning) وحيث يواجه التعليم في الوقت الحاضر أزمة القبول فإن استخدام هذه الخدمة بنقل المحاضرات من القاعات الدراسية لجميع الطلاب، ويمكن للطالب الاستماع إلى المحاضرة وهو في بيته وبتكلفة زهيدة.

٥. يمكن استخدام هذه الخدمة لاستضافة عالم أو أستاذ من أي مكان في العالم لإلقاء محاضرة على طلاب الجامعة بنفس الوقت وبتكلفة زهيدة.

٦. استخدام هذه الخدمة كحل لمشكلة نقص الأساتذة في الجامعات إذ يمكن تسجيل الطلاب واستقبال نفس المقرر من مقر الجامعة الأساسية بمدينة ما ويتم ترتيب الجدول بين القسمين بالجامعتين.

٧. استخدام هذه الخدمة لعقد الاجتماعات بين (المدراء، مشرفين...) على مستوى المملكة لتبادل وجهات النظر فيما يحقق تطوير العملية التربوية، وبالطبع دون الاضطرار للسفر إلى مكان الاجتماع.

٨. عقد الدورات العلمية عبر الإنترنت، وبمعنى آخر يمكن للطالب أو معلم التعليم العام أو أي فرد متابعة هذه الدورة وهو في منزله ثم يمكن أن يحصل على شهادة في نهاية الدورة.

٩. استخدام هذه الخدمة لعرض بعض التجارب العلمية مثل العمليات الطبية وكذلك التجارب العلمية، ونقلها بين الجامعات وخاصة إذا كانت التجربة مكلفة، إذ أن هذا الأمر يصل إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين من هذه التجربة.

خامساً: استخدامات برتوكول نقل الملفات (FTP)في التعليم:

يُعد المصطلح(FTP) اختصاراً لبروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol)، وهو طريقة سريعة لنقل الملفات (الكبيرة عادةً) بين أجهزة الكمبيوتر البعيدة عن بعضها والموجودة في شبكة تستخدم بروتوكول (TCP/IP) مثل شبكة الإنترنت وهو يتيح للمستخدم إمكانية نقل الملفات من حاسب يسمى المضيف (Host) على شبكة الانترنت لحاسبك.ويجب على المستخدم لهذا البروتوكول عمل(log in) لكي يتمكن من إكمال عملية نقل الملفات، ولكن الآن أصبح بإمكان أي مستخدم على شبكة الانترنت الاستفادة من هذه الخدمة وبالتالي الحصول على الملفات من خلال مواقع أرشيفية Archive Site دون الحاجة لأن يكون لدية رقم مستخدم user name وكلمة سر password خاصة به عن طريق ما يسمى ب anonymous FTP وهذا يعني مستخدم غير محدد (مجهول)، تسمى

علمية نسخ الملفات إنزال (Down-loading)وهي عكس عملية(Up-loading) والتي تعني جعل الملفات متاحة للآخرين لنسخها.

تعريف المهارة:تعرف المهارة في اللغة بأنها مشتقة من الفعل "مهر" أي حذق وبرع وقد وردت تعريفات عديدة للمهارة لكن معظمها أجمع على أن المهارة هي القدرة على القيام بأي عمل من الأعمال بدرجة عالية من الدقة والسرعة مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول .وتتحدد المهارة بشرطين مجتمعين هما:دقة الأداء وسرعته، وهناك أنواع عديدة من المهارات أهمها المهارات العقلية، والمهارات العملية، والمهارات الاجتماعية، ومهارات العلم وغيرها(صبري، ٢٠٠٢، ٥٣٤).

ويستخلص (رحاب، ١٩٩٧، ٢١٣) تعريفا للمهارة بأنها "شيء يمكن تعلمه أو اكتسابه أو تكوينه لدى المتعلم، عن طريق المحاكاة والتدريب، وأن ما يتعلمه يختلف باختلاف نوع المادة وطبيعتها وخصائصها والهدف من تعلمها". أما العادة فهي : شكل من أشكال النشاط يخضع في بادئ الأمر للإرادة والشعور، ومع دقة وجودة التعلم لهذا النشاط يصبح تكراره آليا، ويتحول إلى عادة، ومن المحتمل أن تظل تلك العادة مستمرة بعد أن يختفي الهدف من النشاط الأصلي، ومن ثم فهي"نوع من أنواع السلوك المكتسب يتكرر في المواقف المتشابهة". وتعرف أيضا بأنها :التمكن من إنجاز مهمة بكيفية محدد وبدقة متناهية .

أولاً: المهارات العملية:أداء أي عمل من الأعمال بصورة جيدة ومتقنة يتوقف على معرفة الخطوات التي يشتمل عليها هذا العمل، وبالتالي فإن إتباع القائم على هذا العمل لتلك الخطوات يؤدي في النهاية إلي أدائه بصورة أفضل، وكذلك الحال بالنسبة للمهارة، فلكي نؤدي أي مهارة بنجاح لا بد من تحليلها إلي خطوات، فكل خطوة تؤدي ألي التي تليها، وتشكل هذه الخطوات في النهاية المهارة ككل، وممارسة المتعلم للمهارة تؤدي به إلي إتقان هذه المهارة .

١-**تعريف المهارة العملية:** يعرفها(صبري، ٢٠٠٢، ٥٣٧):بأنها" نوع من المهارات النفسحركية التي تتطلب قدراً عالياً من التآزر الحسي الحركي، كمهارات أداء الحركات الرياضية والبهلوانية، ومهارات الأداء اليدوي أو الحركي، ويعرفها(رعد، ٢٠٠٨)بأنها:"قدرة الطالب على إجراء الخطوات المطلوبة لبعض الإعمال الفنية اللازمة لإجراء التجارب العلمية والمتعلقة باستعمال المواد والأدوات وتركيب الأجهزة وقراءة القياسات وغيرها، والتي تتطلب تناسقاً بين أعضاء الحس والحركة بالشكل الصحيح وبمستوى محدد من الدقة والسرعة في الأداء، أو مجموعة من الخطوات المتتابعة التي يقوم بها الطالب وتتضمن تناول الأجهزة والأدوات والتعامل مع المواد الكيمائية بمستوى محدد من الدقة والسرعة في الأداء"، وترى الباحثة أن هذه التعريفات تركز على إتقان المهارة ومنها دقة الأداء، والاقتصاد في الجهد والوقت .

لذلك ترى أن التعريف الإجرائي الذي يناسب طبيعة الحال هو:"الأداء المتميز الذي يتسم بالسرعة والدقة مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول من جانب المستخدم في التعامل مع الشبكة الإنترنت بما يمكنه من أداء المهام،وما تحويها من مهارات مثل (التعامل مع المتصفح،والبحث داخل الشبكة،والتعامل مع البريد الإلكتروني،ونقل الملفات على أكمل وجه) .

ثانياً:خصائص المهارة العملية:(أبوحطب، وآمال صادق، ٢٠٠٠، ٦٥٨)، (زيتون،١٩٩٩، ١٢٠) تعد الخصائص هي ما يتميز به سلوك الخبير الماهر عن سلوك المبتدئ، وتتحدد هذه الخصائص على ضوء الإنتاج،لذلك نجد أن محك الحكم على جودة

الأداء،والتحسن الذي يطرأ على الإنتاج من حيث السرعة والدقة إلى أن المهارات تتميز بالخصائص **الآتية :**

-**الخاصية الأولى :** تعبر المهارة عن القدرة على أداء عملAction أو عملية معينة،وهذا العمل أو العملية يتكون في الغالب من مجموعة من الأداءات أو العمليات،وهي الأداءات أو العمليات Operation البسيطة الفرعية،أو المهارات البسيطة أو الاستجابات البسيطة Simple Responses،التي تتم بشكل متسلسل فتبدو مؤتلفة بعضها البعض.

-**الخاصية الثانية :** تتكون المهارة عادة من خليط من الاستجابات العقلية (وهي التي يغلب عليها الأداء العقلي مثل مهارات حل المشكلات، ومهارات التفكير الابتكاري)،والاجتماعية (وهي التي يغلب عليها الأداء الاجتماعي ومن أبرزها المهارات الاجتماعية والمدرسية)، والحركية أو الجسمانية (ويغلب عليها الأداء الحركي ومنها المهارات الحرفية)

-**الخاصية الثالثة :** يتأسس الأداء المهاري على المعرفة Knowledge أو المعلومات، إذ أن المعرفة أو المعلومات جزء لاغني عنه من هذا الأداء .

-**الخاصية الربعة :** تنمي الأداء المهاري للفرد ويحسن من خلال عملية التدريب Training أو الممارسة Practice، ويعتبر التدريب على أداء المهارة شرطاً أساسيا لتعلمها، ويخب التنويه إلى أن التدريب ليس مجرد تكرار عشوائي للأداء، بل هو تكرار واع وهادف ومدعم بالتعزيز، أي أن التدريب يكون هنا نوعاً من الممارسة المعززة والموجهة لغرض تحسين الأداء الذي يقوم به الفرد .

-**الخاصية الخامسة :**يتم تعيين الأداء المهاري عادة بكل معياري الدقة في القيام به والسرعة في الإنجاز معا.

ثالثاً:المتطلبات اللازمة لتعلم المهارة:يشير(علي، ٢٠٠٠، ١٥٩)، (زيتون، ٢٠٠١، ١٢٣)أن متطلبات تعلم المهارة **تتحدد بثلاث جوانب هي:**

أ-الجانب المعرفي (العقلي) :حيث يتأسس الأداء المهاري على المعرفة أو المعلومات جزءا لا غنى عنة من هذا الأداء فمثلاً تعلم استخدام الميزان يتطلب من التعلم معرفة تركيب الميزان وكيفية عمله، ومن ثم يمكن النظر للمهارة على أنها القدرة على استخدام المعرفة في أداء عمل معين، غير أنه يجب التأكيد على أن المعرفة وحدها غير كافية لإتقان الأداء المهاري .

ب-الجانب الأدائي (السلوكي) :هذا الجانب يخضع للملاحظة من قبل المحلل في صورة خطوات وأداءات سلوكية مكونة لمهارة عملية واحدة، وهناك ما يميز الأداء الماهر وغير الماهر مثل الدقة والسرعة في أداء المهارة، وقياس كل جانب على حده لا يعني أنهما عمليتان منفصلتان ولكنهما مرتبطتان معاً، فالجانب المعرفي والجانب الأدائي متطلبان ضروريان لاكتساب المهارة، وهذا ما يتفق مع طبيعة البحث الحالي .

ج-الجانب الانفعالي (الوجداني) :وهذا الجانب متصل ل بأحاسيس الفرد وانفعالاته، ويتحدد بمستوى دافعية المتعلم لاكتساب المهارة والتعزيز الذي يحصل عليه نتيجة أداء المهارة، ويعد الجانب الوجداني من الأمور المهمة الواجب مراعاتها عند تعلم المهارة، حيث يعد دور المهارة في تغيير بعض ميول المتعلم واتجاهاته وأوجه تقديره، من الأهداف المهمة لتعلم المهارة.

رابعاً:مراحل تعلم المهارة:يرى(عبد الحميد، في إبراهيم، ٢٠٠٤، ٧٤-٧٦)أن **هناك ثلاث مراحل لتعلم المهارة هي :**

أ-المقدمة : وتسود فيها العمليات المعرفية والإدراكية، فينبغي أن نقدم للطلاب المعلومات الأساسية التي تساعدهم على تعلم المهارة على نحو سليم، فهم في حاجة إلى أن يعرفوا ما يفعلونه، وكيف يفعلونه، وماذا يتوقعون، وإستراتيجية التدريب السليمة .

ب-التنمية : وهي مرحلة نمو المهارة، وفيها تصبح العمليات الإدراكية أقل، وينبغي أن ينتقل التأكيد إلى العمليات الحركية المتضمنة، وإذا كانت المهارة معقدة فمن الأفضل استخدام طريقة (الكل – الجزء – الكل) في التعلم و وحين تكتسب جميع الإجراء الفرعية فينبغي أن ترتبط معاً في سلسة بحيث تصبح مهارة كاملة كما ينبغي أن تمارس ككل، **وفي مرحلة التنمية يكون للممارسة وظيفتان :**

١- تثبيت المهارة . ٢- تنمية التآزر والإيقاع .

ج-مرحلة صقل المهارة : وهي المرحلة الأخيرة للتعلم وتهدف إلى صقل وتوطيد ما تم تعلمه ويتحقق هذا بتثبيت العمل حتى يتعدى مستوى الإتقان المطلوب، وأن مراحل تعلم المهارات في الدراسة الحالية **هي :**

١-مرحلة التعرف على الجوانب المعرفية للمهارات العلمية .

٢-مرحلة بدء ممارسة المتعلم للمهارة العلمية .

٣-مرحلة عناصر المهارة العلمية، ويتم عن طريق تكرار المتعلم لعناصر المهارة عدة مرات بصورة فردية.

٤-مرحلة الإتقان الكامل للمهارة العلمية مع الاقتصاد في الوقت والجهد .

مع ملاحظة أن هذه المراحل ليست منفصلة تماماً لأن كل مرحلة تدخل في المراحل السابقة والتالية لها، ومع ذلك فإن تلك المراحل توضح الخطوط العريضة التي يمر بها المتدربات لاكتساب المهارات .

خامساً:شروط اكتساب المهارات العلمية:هناك مجموعة من الشروط الواجب توفرها لتعلم المهارات العلمية (جابر، ١٩٩٩، ٧٤)، (أبوحطب، وآمال صادق، ٢٠٠٠، ٦٨٦)، (الخولي، راتب، ١٩٩٨، ٥٥) **أهمها:**

- **الأداء :**الممارسة تستلزم الأداء في مناسبات التي تعرض فيها المثيرات الخارجية تتطلب أن يتبعها الانغماس في العمل الحركي .

- **الاقتران :**غالباً ما يشار ألي الاقتران في مجال اكتساب المهارة بمفاهيم التوقيت والتآزر والترتيب الصحيح، وتستغرق عملية ترجمة المثير الحسي إلى حركة عضلية بعض الوقت، وهذا الوقت يختلف في ذاته عن الزمن الذي يستغرقه أداء الحركة ذاتها، وهو ما يسمى بزمن الرجع، وهذا يعنى أن المهارة تتطلب قدراً من التتابع الزمني دون إبطاء وإذا علمنا أن كل وحدة (مثير – استجابة) في السلسة تقوم بدور المثير للاستجابة التالية، فإن أي تأخير في زمن الرجع لكل وحدة يؤدى إلى تعطيل أداء المهارة، لذلك يهتم خبراء التدريب على المهارات بعامل التوقيت .

- **الطريقة الكلية أو الجزئية :** هناك كثير من المناقشات حول المقارنة بين تعلم المهارات والطريقة الكلية أو الطريقة الجزئية، والتعلم الكلى يعبر عن طريقة تعليم المهارة ككل أو الحركة من حيث أداؤها بشكل مجمل، بينما التعلم الجزئي يعني تعلم المهارة من خلال تقسيمها إلى أجزاء بحيث يتم تعليم كل جزء على حده، ثم يتم عملية ربط هذه الأجزاء بعضها ببعض كلما تقدمنا في عملية التعلم .

- **التمرين المركز والتمرين الموزع :** يعد التمرين الموزع بصفة عامة أفضل من التمرين المركز في اكتساب المهارات العلمية، كذلك في حالة اكتساب المهارات البسيطة حيث تؤدى فترات الراحة القصيرة التي لا تتعدى ثواني قليلة إلى التحسن الأقصى المحتمل حدوثه في التمرين الموزع .

- **التغذية الراجعة :**يعد تعليم المهارات العلمية من أنواع التعليم التي يمكن اكتسابها إلا بمعرفة النتائج أو ما يسمى بالتغذية الراجعة الإخبارية Informative Feedback، حيث يتطلب تعلم المهارات العلمية دعما وتعزيزاً فورياً، بالإضافة إلى ذلك، فإن دقة معلومات التغذية الراجعة لها أثر كبير في تعلم المهارات، حيث يتم دعم وتقوية عمليات التعلم بصفة عامة حيث تخبر المتعلم بدرجة قربة من الأداء المستهدف، ويكون هذا الدعم أفضل مما لو أخبرناه ببساطة انه يؤدى عمله بشكل جيد .

- **توجيه التعلم إلى طبيعة الأداء الجيد :** للتوجيه والإرشاد التعليمي دور مهم في عملية تعليم المهارات العلمية، بشرط أن يتوافر للمعلم معرفة كافية لطبيعة الأداء الجيد، وهذا يتطلب بدوره تحليلا للمهارة، وهناك عدة طرق للتوجيه والإرشاد **هي:**

***الوصف اللفظي للمهارة :** وهو عبارة عن تعليمات لفظية تتعلق بالمهارة بهدف وضع خطة لتنفيذ العمل وتتخذ شكل إرشادات خاصة بطرق العمل، وتوجيه الانتباه إلى الجوانب المهمة في العمل وإبراز الأخطاء فيه

***العرض التوضيحي لنماذج الأداء :**وعادة تكون هذه العروض هي الوسيلة الوحيدة لوضع خطة لتنفيذ المهارة من النوع الذي يصعب وصفه لغوياً، فالمهارة في معظمها سلوك حركي – ليس لغوياً – وليس جميع أنماط السلوك الحركي يمكن ترجمتها إلى عبارات لغوية، وقد يتخذ العرض التوضيحي صورة نموذج أداء فعلي – البيان العلمي -، أو صورة فيلم تعليمي .

***تلفظ التعلم Verbalization :**وتعني أن يقوم المتعلم بوصف ما يقوم به، أي التحدث إلى الذات في أثناء مراقبة العرض التوضيحي .

***البروفة الذهنية (التسميع الذهني) Mental Rehearsal :** وهي نوع من أنواع تلفظ المتعلم واه أثر مفيد في تعلم المهارات، خاصة في المراحل المبكرة لهذا التعلم، كذلك يمكن للبروفة الذهنية أن تلعب دوراً مهما في المراحل النهائية للتعلم، حيث تزيد من وعي المتعلم بالتغذية الراجعة والتآزر بين مكونات المهارة .

***التوجيه باستخدام النماذج الآلية :** ويستخدم هذا النوع في بعض أنواع المهارات خاصة المهارات المعقدة التي تطلب استخدام نماذج المحاكاة Simulation Models التي يتمثل فيها نمط المهارات الذي يجب أن يتعلمه الفرد قبل أداء المهارة بشكل فعلي .

***الدراسة القبلية Pre-Study :** ويتمثل هذا النوع من التوجيه في فحص موضوع التعلم قبل ممارسة العمل

سادساً:تقويم تعلم المهارات: يشير(**زيتون، ٢٠٠١، ١٢٤، صديق، ١٩٩٢، ١٧٢**) بأن تقويم تعلم المهارات من خلال قياس كل جانب من جوانب تعلم المهارة يتم **كالتالي:**

-**الجانب المعرفي :** ويتم قياسه باستخدام اختبار يتضمن كل ما يتعلق بالمهارة من الناحية المعرفية سواء أكانت حقائق أم مفاهيم أم تطبيقات.

-**الجانب الأدائي:** ويتم تقيمه عادة بكل من معياري الدقة والسرعة في الأداء والدقة تعني ممارسة الأسلوب الصحيح في أداء المهارة، والسرعة تعني القيام بالمهارة في أقل وقت ممكن، ويجدر أن نشير هنا أن معيار الدقة في الأداء والسرعة في الإنجاز ليس هما

المعيارين الوحيدين لتقيم الأداء المهاري، إذ أن هناك معايير أخرى قد ترد في عملية التقييم، وذلك وفقاً لطبيعة المهارة محل التقييم.

ويعد أسلوب الملاحظة المنظمة من الأساليب المفضلة في تقويم المهارات، حيث يعتمد على الدقة والانتظام والاستمرارية في متابعة الأداء العلمي، وتعتبر الطريقة التحليلية إحدى طرق الملاحظة المنظمة لتقويم المهارات حيث تتطلب هذه الطريقة تحليل المهارة المطلوب قياسها إلى أنماط سلوكية ينبغي أن يقوم بها المتدرب في أثناء أداء المهارة، ويوضع هذه التحليل في قوائم بطاقات ملاحظة، بحيث يخصص لكل متدرب قائمة خاصة به، وتتميز هذه الطريقة بتحليل السلوك والكشف عن نقاط القوة والضعف به.

سابعاً:أهمية برامج الكمبيوتر متعدد الوسائط في تعليم المهارات العملية :

أشارت(1998,William) إلى أن الوسائط المتعددة أصبحت وسيلة تعليمية مفيدة، والتطور الكبير الذي دخل على الكمبيوتر أضاف مميزات عديدة لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية، جعلتها أفضل بكثير من أساليب التعليم التقليدية، وأشارت الدراسات الحديثة إلى أن استخدام الوسائط المتعددة يعزز تنمية المهارات العلمية بجانبيها المعرفي والأدائي، ويزيد من كفاءة التعلم.

وفي هذا الإطار أشارت نتائج مجموعة من الدراسات إلى تفوق برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط في تعليم المهارات العلمية مثل دراسة كلاً من:(بخاري، ١٩٩٧)،(1997 Rutledge & liu,)،(حسين، ٢٠٠٠)،(عبدالكريم، ٢٠٠٠)،(سالم، ٢٠٠٥)، (Timmerman&Kruepke,2006)، وترجع الباحثة تفوق برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط في تعليم المهارات العلمية إلى أنها تسهل القيام ببعض الخطوات الصعبة التي قد تتطلبها المواقف التعليمية في بعض الأحيان لتقريب الأفكار لذهن المتعلمين وإفادتهم من خلال عروض بصرية كمبيوترية متعددة الوسائط، كما أنها تمتلك إمكانات هائلة تؤثر على جذب انتباه المتعلم نحو هذه العروض يوجزها(Studios,1995,pp205-307) **فيما يلي :**

أ-التحوير: Morphing :هي عملية الانتقال والتحويل بين مشاهد الفيديو من خلال إذابة ومزج لقطة داخل لقطة أخرى لينتج بذلك لقطة جديدة مختلفة، عن طريق انتقال النقاط (العناصر الصغيرة) بين كلاً من المشهدين من المواقع في الصورة الأصلية إلي الصورة الجديدة بسرعة عالية وتتابع سلس في الانتقال من المهارات الرئيسية إلى الفرعية منها .

ب -المحاكاة : Simulation :هي استخدام الكمبيوتر في توليد عروض متعددة الوسائط لإبداع عمليات، أو مهارات وخبرات، أو أماكن حقيقية طبيعية.

ج -الواقع الوهمي Virtual Reality:هو تكنولوجيا متطورة تخلق واقع افتراضي لموضوع المهارة، يشعر من خلاله المستخدم أنه في بيئة حقيقية تماماً، باستخدام تكنولوجيا لأدوات إدخال، وأدوات إخراج، وتجهيزات خاصة، تمكن المستخدم من التفاعل على مستوى عالي.

د -النمذجة Modeling: تستخدم الرسوم المتحركة في تقديم العروض العملية من خلال تقديم المشاهد والعناصر للعرض بالبعد الثالث 3D من خلال سلسة الإطارات وأنماطها المختلفة، التي تحدث طيف أو ظل لبناء العروض التي تعتقد على النمذجة للمهارات، والخبرات الحقيقة من خلال برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط.

هـ - الانفتال (التحول) Warping: حيث يتم إحداث بعض التغيرات في صورة واحدة مع مرور الوقت، ويتم التحوير من خلال التأثير على بعض النقاط الأساسية في

الصورة نفسها أو الضغط لبعض هذه العناصر، لينتج عنها شكل جديد ومختلف تماماً لنفس الصورة وتستخدم في عرض التغيرات التي قد تحدث على شيء ما في فترة زمنية طويلة للمستخدم في ثوان قليلة من خلال الكمبيوتر، ويمكن إعادة الصورة لوضعها الطبيعي ينزع التأثير أو فك الضغط من عناصر الصورة الأصلية .

ثانياً : مهارات التجول وتوظيفها في مجال التعليم:

يعد اكتساب المهارات العلمية الخاصة بالتجول داخل شبكة الإنترنت من المتطلبات الضرورية لأعضاء هيئة التدريس ليكونوا قادرين على الاستخدام الصحيح لشبكة الإنترنت،ومن المهارات التقنية التي يجب أن تتوافر لديهم الآتي :(الدراسة التي قام بها مكتب تكنولوجيا التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية، ١٩٩٤)، (Michael,1998)، (Ken,1997)، (Paula& Ralf 1997)، (Jason,1998) (Joe,1998)، (Mally,1998)، (The British Council،1999)، (الموسى، ١٤٢١هـ)، (بسيوني، ٢٠٠٢)، (إبراهيم، ٢٠٠٤)، (الموسى، والمبارك، ٢٠٠٥)، مصطفى، ٢٠٠٧)، (الجبوري، ٢٠٠٨)، (أمين، ٢٠٠٨، ١٧١) :

أ – **مهارات التصفح :**هناك مجموعة من المهارات التي ترتبط بعملية التصفح على شبكة الإنترنت،وقد أكدت الدراسة التي قام بها مكتب تكنولوجيا التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية على إجادة استخدام أدوات التصفح Web Browser مثل برنامج Netscape وبرنامج Mosaic وبرنامج Microsoft Internet Explorer، **وتتمثل مهارات استخدام برامج التصفح في:**

-استخدام شريط أدوات برنامج التصفح، وزيارة موقع من خلال برنامج التصفح، واستعراض أكثر من صفحة في نفس الوقت، والبحث عن كلمة أو جملة داخل صفحة الويب المعروضة حالياً، والتحكم في حجم الخط المعروض على الشاشة في برنامج، وحفظ البيانات غير النصية مثل الصور، وحفظ البيانات النصية وغير النصية معاً، والوصول إلى بعض المواقع التي زارها وكتبها بشكل مباشر في صندوق العنوان، والوصول إلى بعض المواقع التي زارها دون كتابة العنوانين الخاصة بها بشكل مباشر في صندوق العنوان، وحفظ عناوين المواقع الأكثر استخدام، واستعراض المواقع المحفوظة في Favorites، ومهارات طباعة المخرجات .

ب – مهارة التعامل مع المعلومات: يجب على مستخدم الإنترنت التعامل بمهارة مع المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت، **حيث تتمثل هذه المهارة في :**

-استخدام المصادر الإلكترونية للبحث، واستعراض وتحميل وفك وفتح وتشغيل الوثائق والبرامج من الإنترنت، والتعامل مع كافة أنواع الملفات الموجودة على شبكة الإنترنت، والوصول لقواعد البيانات العالمية مثل CEEFAX, ORACLE, PRESTEL، واستخراج المعلومات من قواعد البيانات بشكل دقيق وسريع، وطباعة Printing المعلومات المستخرجة من قواعد البيانات، وحفظ Saving المعلومات المستخرجة من قواعد البيانات، وتحميل Downloading المعلومات المستخرجة من قواعد البيانات للاستفادة منها بشكل دائم.

ج- مهارات استخدام أدوات البحث على شبكة الإنترنت: لقد أصبح الانترنت أي شبكة المعلومات الدولية جزءا من حياتنا اليومية الشخصية والمهنية نظرا لما توفره هذه الشبكة من خدمات فريدة للأشخاص والمؤسسات ممثلة في تبادل المعلومات بكافة إشكالها (نصوص، صور، رسومات، صوت)، بشكل سريع وسهل وقد أصبح الانترنت في هذه الأيام مسيطرة في كل مكان، فعناوين الويب تظهر في الإعلانات والصحف والتلفاز وأصبح كل برنامج جديد للحاسوب مزودا ببعض مزايا الأنترنت حتى الحاسوب الشخصي الذي

تمتلكه مزود بمصادر الانترنت.إن مهارة إجادة استخدام أدوات البحث في خدمة(WWW) مثل Hotpot, Lycos, Infioseek, AltaVista, Yahoo, Excite.من المهارات الهامة لمستخدمي شبكة الإنترنت، حيث تتيح هذه الأدوات البحث عن معلومات محددة في ملايين الصفحات الموجودة على الشبكة، ومن الأهمية بمكان أن يجيد مستخدم الشبكة البحث عن المعلومات بأكثر من شكل مثل: Resource Type, Bookmarks, Subject, Keyboard،حيث تتنوع النتائج وبالتالي تكون فرصة اقتناء المعلومات المراد الحصول عليها أكبر، وتتمثل مهارة استخدام أدوات البحث على شبكة الإنترنت **في:**

تحديد مصطلحات البحث أو الكلمات المفتاحية بدقة، تضيق نطاق البحث في محركات البحثSearch Engine ، واستخدام البحث المتقدم Advanced Search من خلال أدوات البحث، وتحديد الفترة الزمنية المراد البحث خلالها، وتحديد عدد النتائج التي تظهر في صفحة نتيجة البحث، وتحديد اللغة التي يريد البحث من خلالها، وتحديد نوع الملفات التي يبحث عنها.ويضيف بعض الباحثين مهارات إجادة التعامل مع برامج Plugging وذلك للتعامل مع الوسائط المتعددة الموجودة على الشبكة سواء كانت Streaming-Animation-Video-Audio-Broadcast، وتصميم صفحات إلكترونية يطلق عليها Homebodies، وتصميم الصفحات نت خلال إحدى اللغات الخاصة مثل لغة HTML, أو لغة Java أو غيرها، أما عن المهارات التقنية الأساسية التي يجب على مستخدم الإنترنت الإلمام بها وهي: تحميل ملف نصي موجود Load an Existing Text File, وتحميل ملف مرسل كارتباط مع بريد إلكتروني a file sent as an e-mail Load Attachment، وتشغيل Launch and Application، وإدخال نص في ملف جديدInter Text into a New File، وحفظ الملف Save that File، وحفظ نص في صفحة ويبText from A Web Page Save، وحفظ رسم من صفحة ويب Save Graphics from A Web Page، وتعديل ملفات محملة من صفحة ويب Amend Files Downloaded A Web Page، واستعمال مستعرض للإبحار في صفحات ويب بشكل هادفUse A Browser to Navigate Web Page more Purposefully، وغيرها من المهارات المرتبطة بإرسال واستقبال رسائل البريد الالكتروني، واستعمال محركات البحث لإيجاد المعلومات، وتحميل برامج عن الاتصالات وتشغيلها، وسبق التحدث سابقاً عن مهارة استخدام البريد الالكتروني، والقوائم البريدية (Mailing List)، واستخدامات نظام المجموعات الإخبارية (News groups, Usenet, Nets)، وبرامج المحادثة (Internet Relay Chat)، برامج المحادثة (Internet Relay Chat) واستخداماتها في التعليم .

الدراسات السابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت برامج تدريب أعضاء هيئة التدريس وأسس تصميها في ضوء تقنيات الوسائط المتعددة:

ودراسة القبلان (١٤٢٨هـ) حاولت الدراسة دعم مفاهيم التدريب الذاتي، ودمج التقنية في التعليم، ومزاوجة النظرية التربوية بالتطبيق التقني من خلال تطوير برنامج حاسوبي تدريبي مقترح، يهدف لحل مشكلة قائمة في الميدان التربوي، تتمثل في حاجة أمناء مصادر التعلم لبرنامج تدريبي في مجال تصميم التعليم ؛ حيث ترتبط مهامهم بمهارات متعلقة بهذا المجال. من هذا السياق برزت مشكلة الدراسة لتطرح سؤالين حول هذا الموضوع **هما:**

١/كيف يمكن تصميم برنامج حاسوبي مقترح لتدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم؟

٢/ما مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم؟

وللإجابة عن السؤال الأول ؛ قام الباحث بمراجعة أدبية شاملة ودراسات مقارنة لنماذج ومنهجيات تصميم التعليم في مختلف مستويات التطوير التعليمي بغرض الوصول إلى منهجية إجرائية محددة، تجيب عن الكيفية التي يمكن من خلالها تصميم البرنامج الحاسوبي المقترح وقد توصلت الدراسة إلى اقتراح نموذج إجرائي لتصميم والتطوير والتجريب والاستخدام والتقويم، ثبت من خلال التطبيق أنه نموذج مناسب لعملية تصميم البرامج الحاسوبية التدريبية .

أما الإجابة عن السؤال الثاني ؛ فقد تطلبت تطبيق المنهج التجريبي لقياس أثر المتغير المستقل (البرنامج الحاسوبي المقترح) على المتغير التابع (اكتساب أمناء مصادر التعلم لمهارات تصميم التعليم)، وذلك من خلال التصميم الذي يفترض تقسيم العينة بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة . وقد توصلت الدراسة إلى أن المجموعة التي تدربت غبر البرنامج الحاسوبي المقترح(المجموعة التجريبية) حققت تقدما أفضل من المجموعة التي تدربت غبر طريقة المناقشة الحرة .

ودراسة العودان(٢٠٠٥): هدفت إلى تصميم برنامج لتدريب أعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا التعليم، كما أشارت إلى أن التعليم الجامعي لا يلقى العناية الكافية في البلاد العربية فهي تعاني من عدم كفاية أعضاء هيئة التدريس من حيث العدد والنوعية، وأن تخريج الجيل الجديد القادر على مسايرة التطور والتقدم من حوله يتطلب أستاذاً جامعياً مؤهلاً تأهيلاً أكاديمياً ومهنياً مميزا ومستخدماً أساليب تدريس حديثة وذلك باعتباره الدعامة الأساسية الكبرى للتعليم الجامعي.وأشارت إلى أنه لا يكفي التوقف عند حدود الإعداد الأولي بل يجب الاستمرار في تجديد وتطوير مهارات الأستاذ الجامعي تمشياً مع مستجدات العصر، وهذا لا يمكن تحقيقه إلا عن طريق التدريب المستمر أثناء الخدمة، هذا بالإضافة إلى أن عضو هيئة التدريس يكون أحياناً خريج كليات غير تربوية مما يعني عدم إعداده مهنياً وخاصة في مجال التقنيات التعليمية.وتوصلت نتائج دراستها إلى أن أعلى نسبة لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس كانت في مجال استخدام الأجهزة والتعامل مع شبكة الإنترنت والبرمجيات التعليمية ثم الشفافيات.

ودراسة القمري (٢٠٠٢) :والتي جاء في نتائجها مدى أهمية الخروج من الأمية الالكترونية والاعتراف بأثر التكنولوجيا في حياتنا من الناحية النفعية والتعليمية وحتى الجمالية، كما أكدت على أن تطور تقنيات التعليم ستساهم في مساعدة المعلم وهي ليست منافسة له إطلاقاً حيث إن البعد عن الطرق التقليدية يعطي الأيجابيات في تحقيق الأهداف، ثم ذكرت مدى توفر عوامل الجذب والتشويق لدى الطلاب والتحرر من قيود الطرق التقليدية مما يساعد في تحقيق الأهداف التعليمية.

ودراسة bass (2002):إذ ركز على دراسة حالة لكيفية استخدام إحدى الجامعات لنظرية تطوير المؤسسة من الناحية التنظيمية، ولكي تكون البرامج التدريبية التي يقدمها مثل هذا المركز فعالة وناجحة يجب أن تدرك الكليات والجامعات ضرورة تحسينها في المهارات التكنولوجية والتدريب عليها وأن تؤمن بقيمة التدريب والموارد المطلوبة وأن تكون مستعدة وجاهزة لتنفيذها في أعمالها اليومية، فهدفت هذه الدراسة لتطوير عملية استرجاع مسح لتقدير خصائص مبادرة تطوير المنظمة خلال الخمس سنوات الأولى في تطبيقات التكنولوجيا لاستخدامها في جامعة الغرب الأوسط من جانب أعضاء هيئة التدريس

والعاملين فيها، وأن التكنولوجيا قد باتت جزء هام من التعليم العالي ومن المهم تلقي التدريب لتعلم معلومات جديدة ترتبط بالتكنولوجيا، وقد جاء في نتائج البحث فيما يتعلق بسؤال البحث الخاص بوجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والإداريين والعاملين على إن نتائج المسح تعتبر مثالية في تطويرها للمهارات وتطبيقات التكنولوجيا بعد خمسة سنوات، وأن من شملهم الاستطلاع يرون أن الانفجار المعرفي والتطور وثورة تكنولوجيا الكمبيوتر شكلت ضغطا عليهم دفعهم لاستخدام تكنولوجيا التعليم .كما أن تكنولوجيا التعليم قد أثرت على التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية كما أن استخدام من شملهم هذا الاستطلاع في جامعة ساوث داكوتا قد زادوا من استخدامهم للتكنولوجيا في أعمالهم خلال الخمس سنوات الماضية،كما أن من شملهم هذا المسح كانوا يطالبون المركز أن يهتم بالتعليم والتدريب بشكل اكبر سواء للفرد أو للمجموعات الصغيرة وفي خلاصة هذا البحث أكد أن تكنولوجيا التعليم قد أثرت على التعليم بعدة طرق .

ودراسة حمدي (٢٠٠١): هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج تكنولوجي معاصر يخدم الأستاذ الجامعي ويعده للقيام بدوره الجديد، وكذلك التعرف على الواقع التكنولوجي لذلك الأستاذ، **وأشارت في نتائجها إلى أمرين أساسيين هما :** ضعف الواقع القائم في مجال تكنولوجيا المعلومات وانخفاض مستوى التواجد والتعامل مع التكنولوجيا في الجامعة الأردنية والثاني هو وجود رغبة لدى الأساتذة لتطوير أنفسهم في هذا المجال، وهذا يؤكد الحاجة لبناء نموذج لتطوير أعضاء هيئة التدريس وتعزيز استخدام التكنولوجيا في الجامعات . وجاء في نتائج هذه الدراسة أيضا إن النموذج التكنولوجي المطور ينبغي أن يؤكد على أهمية عقد دورات تدريبية مجانية لتأهيل الأساتذة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وكذلك تحفيز من يستخدم تكنولوجيا المعلومات ماديا ومعنويا، ويمكن منحهم نقاطا تدخل في مجال الترقية . ثم ذكرت انه يجب تشجيع أساتذة كليات التربية بشكل خاص على استخدام تكنولوجيا المعلومات في تدريسهم، وذلك لكونهم المسئولين عن تأهيل المدرسين على مختلف المستويات .

ودراسة المقطري (٢٠٠٠): يؤكد الباحث أن بناء منظومة لخدمات تكنولوجيا التعليم يستلزم إتباع الفكر المنظومي المستمد من نظرية النظم والذي يتطلب البدء من نقطة منطقية وواقعية، وبعد تقدير احتياجات أعضاء هيئة التدريس أحد نقاط البدء، أي القيام بدراسة لتقدير الاحتياجات لتكون حلقة من سلسلة حلقات مترابطة متفاعلة لبناء مثل هذه المنظومة على أسس علمية، وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة الحاجة الشديدة لدى أعضاء هيئة التدريس للتدريب على الأجهزة والأدوات الحديثة وتوظيفها في أعمالهم، مما يفرض تحديد جهة معينة داخل الجامعة تقوم بدراسة إمكانية تقديم تدريب شامل لاستخدام وتوظيف الأجهزة التعليمية داخل الجامعة .

أما دراسة Korfiatis, et.al (1999): فقد استخدمت برنامجًا في تكنولوجيا الوسائط المتعددة معدًّا مسبقاً من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة سير الوينكي (Ther alonki) باليونان والذي يتضمن عديدًا من الوسائط **مثل:** الرسوم والصور والنصوص والصوت لتمثيل الظواهر في علم البيئة والسكان ويسمح البرنامج ببناء نماذج ودراسة أثر متغيرات على متغيرات أخرى، وصياغة فروض علمية واختبارها، وتنمية مهارات عملية .وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست البرنامج على المجموعة الضابطة التي استخدمت معها طريقة المحاضرة في التحصيل واستيعاب المفاهيم المتضمنة في المحتوى التعليمي.

ودراسة باروم (١٩٩٧):أكدت الباحثة على بعض أوجه القصور في الإدارة في بعض الجامعات السعودية والتي تعكس قصورا في الاهتمام بالعنصر البشري في الجامعة وبالذات عضو هيئة التدريس، وكان احد أوجه القصور التي ذكرتها : عدم تبني مفهوم

التدريب كمفهوم سائد في الجامعة وعملية من العمليات المستمرة والشاملة لكل الفئات، وبطرق هادفة ومخطط لها وفعالة وليس بطريقة صورية وشكلية وقاصرة لفئات معينة من العاملين حتى يتسنى للجامعة ملاحقة التطورات العلمية والتكنولوجية عن طريق تطوير العاملين فيها وتصبح بالفعل رائدة لقيادة التطور العلمي والتكنولوجي في المجتمع وذلك بالرغم من أهمية تدريب وتطوير قدرات العاملين . ثم أوضحت بعد ذلك بعض أوجه القصور في مخرجات الجامعة والتي تعكس قصور اهتمام الجامعة بعضو هيئة التدريس من الأوجه المختلفة وذكرت من بينها تدني المستوى التعليمي للخريجين وذلك نتيجة لعملية التلقين وبالتالي تتحول عملية التعليم إلى إيداع وعليه يستحيل أن تؤدي إلى إبداع .

المحور الثاني: دراسات تناولت مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت في التعليم الجامعي:

رغم حداثة مجال التعامل مع شبكة الإنترنت كأداة تعليمية أو البحث والتواصل، فقد أجريت العديد من الدراسات في هذا المجال، وفيما يلي استعراض لبعض تلك الدراسات التي تشير إلى أن استخدام شبكة الإنترنت للبحث عن المعلومات يفوق أي استخدام آخر، حيث أكدت دراسات قام بها مركز نلسن أن حوالي ٧٥٪ من مستخدمي شبكة الإنترنت يبحثون عن معلومات مختلفة في كافة المجالات، وبخاصة في مجال البحث العلمي وإعداد الرسائل والأبحاث والمؤلفات وغيرها؛ ذلك أن الشبكة عبارة عن وعاء ضخم من أوعية المعلومات التي تتضمن جميع فروع المعرفة الإنسانية، كدراسة أجراها بلغيث (٢٠٠٨): هدف البحث للنظر في واقع استخدام شبكة الإنترنت في التعليم والبحث العلمي في الوسط الجامعي، ومعرفة مدى استفادة الأستاذ الجامعي من معلومات الشبكة واستثمارها في عمله البحثي والإبداعي من خلال الاستفادة من آراء وأفكار عينة من الأساتذة الباحثين حول هذا الموضوع الحساس والحيوي والخطير في الآن ذاته، وكانت نتائج البحث فيما يتعلق بدوافع استخدام شبكة الإنترنت شبكة الإنترنت لمستعمليها قال ٦٠ % من عينة الدراسة بأنها تساعد على العمل والدراسة من خلال تنمية القدرات العلمية والتعليمية، والاستفادة من المقررات الحديثة المنشورة على الشبكة، فيما ذكر ٢٠ % بأنها أداة للثقافة، واعتبرها ١٠ % أداة ترفيه، وقال ١٠ % بأنها وسيلة ناجعة تضعك في قلب أحداث العالم وتجعلك تعايشها كما لو أنك تصنعها، كان متوسط استخدام المبحوثين للإنترنت يوميا يقدر ب٣ساعات، وهي مدة معقولة تمكن الباحث من الإطلاع على ما تحفل به مواقع الإنترنت من الجديد يوميا، وتجعله متابعا لمختلف المستجدات التي تطرأ في مختلف الأصعدة العلمية والثقافية .

ودراسة Timmerman & Kruepke (2006): هذه الدراسة التي تعتمد منهج التحليل الاستقصائي الوصفي هدفت إلى اختبار أثر التعليم بمساعدة الحاسب على أداء الطلاب، وتحديد أثر اختلاف التخصصات على فعالية هذا النوع من التعليم، وكذلك اكتشاف كيف يمكن للوسائط المتعددة التأثير على أداء الطلاب . تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن الطلاب الذين تعلموا بالطرق التقليدية، وأن التعليم بمساعدة الحاسب مناسب جداً لطلاب الكليات في تخصصات العلوم الاجتماعية مقابل التعليم التقليدي كالمحاضرة والمناقشة وذلك في الدراسات المنشورة بعد عام (١٩٩٤) في وحدات متعددة . كما تشير نتائج تحليل الوسائط (المجموعة الضابطة) بفارق إحصائي دال عند مستوى (٠,٠١) ؛ ما يؤكد فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم، وقد ختم الباحث الدراسة بمجموعة من التوصيات والمقترحات لأبحاث ودراسات مستقبلية فيما يتعلق بالبرامج الحاسوبية التعليمية والتدريبية وقياس فاعليتها من جوانب مختلفة في التعليم والتدريب.

ودراسة عبده(٢٠٠٥): هدفت الدراسة الحالية إلى قياس مدى فاعلية أساليب التحكم التعليمي (تحكم المتعلم - تحكم البرنامج) في برامج التوجيه الكمبيوتري على مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي للطلاب ذوى الأسلوب المعرفي (الاندفاع – التروي)، وكان

من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في الأداء المهارى لإعداد شبكات الحاسب واستخدامها، والتحصيل المعرفي لمهارات إعداد شبكات الحاسب واستخدامها وذلك باستخدام أسلوب التحكم التعليمي في برامج التوجيه الكمبيوتري ترجع للتأثير الأساسي لكل من اختلاف أسلوب التحكم التعليمي (تحكم المتعلم – تحكم البرنامج) وكذلك اختلاف الأسلوب المعرفي (الاندفاع – التروي) والتفاعل بينهما.

ودراسة إبراهيم(٢٠٠٤): وهدفت لمعرفة تأثير اختلاف توقيت عناصر الوسائط المتعددة (الصوت، الصورة، النص المكتوب) في برنامج متعدد الوسائط على تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم للجانب المعرفي والمهاري المرتبط بعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، وقسم الباحث عينته إلى ثمان مجموعات تجريبية(٤مجموعات التتابع، ٣مجموعات التزامن ثم التتابع، ومجموعة واحدة التزامن التام)، أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات كل مجموعة على حده في التطبيق (القبلي/البعدي) للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة المتعلقتين بالجانب المعرفي وبمعدل الأداء المهاري لبعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية فيما يتعلق بدرجات التحصيل للجانب المعرفي، ومعدل الكسب في الأداء المهاري لبعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لصالح الطلاب الذين تعرضوا للمعالجة (الصوت، الصورة، النص المكتوب).

ودراسة الموسى(٢٠٠٣): هدفت إلى كيفية إمكان توظيف الإنترنت في التعليم العالي في مجال التعليم عن بعد، وفي المجال الأكاديمي، وفي مجال المعلومات وفي مجال الإدارة، وما عوائق استخدامه في التعليم العالي.واستخدم الباحث المنهج التحليلي الفلسفي لنتائج البحوث والدراسات السابقة المتعلقة باستخدام التقنية في التعليم بصفة عامة ومجال الإنترنت بصفة خاصة، **وكانت أهم النتائج :** أن استخدم الخدمات السابقة يمكن توظيفها بدرجة كبيرة في مجال التعليم العالي .

ودراسة الفهد، والموسى(٢٠٠٢): هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام التقنية في التعليم واستخدامات الانترنت، واستخدام البريد الالكتروني، واستخدام القوائم البريدية، واستخدامات نظم مجموعات الأخبار، واستخدامات برامج المحادثة في التعليم العالي، واتبع الباحثان أسلوب الاستقصاء لتحليل الكثير من نتائج البحوث والدراسات المتعلقة بالتقنية في التعليم بصفة عامة وفي مجال الإنترنت بصفة خاصة وكانت أهم النتائج :أن البريد الإلكتروني من أكثر خدمات الإنترنت استخداماً في التعليم العالي، وأن خدمة القوائم البريدية عي إحدى الخدمات التي يمكن توظيفها في التعليم العالي، وأن خدمة المجموعات من الخدمات التي تساهم في تبادل الخبرات والآراء بين المتخصصين على مستوى العالم ويمكن للطلاب الاستفادة من تلك الخبرات.

ودراسة عبد المعطي(٢٠٠١): هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج لتدريب المعيدين والمدرسين المساعدين علي بعض استخدامات شبكة الإنترنت وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية، واستخدم الباحث بطاقة لتحديد الاحتياجات التدريبية، واختبار أداء بعض مهارات استخدام الكمبيوتر واختبار أداء بعض استخدامات الإنترنت، وأعد برنامج المتطلبات القبلية لاستخدام الإنترنت وبرنامج التدريب علي استخدام الشبكة، **وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية** :احتياج أفراد المجموعة إلى تدريب علي : استخدام الكمبيوتر – البحث عن المعلومات عبر الإنترنت – استخدام البريد الإلكتروني – تصميم صفحات إليكترونية، ويفضل معظم أفراد المجموعة تنفيذ البرنامج التدريبي خلال الإجازة الصيفية، ويفضل أفراد المجموعة تنفيذ البرنامج بأساليب المحاضرة والمناقشة ثم بيان عملي توضيحي والممارسة الذاتية، وأن

يكون التقويم بالاختبار العملي وأن يتم توزيع المتدربين وفق مجموعات متجانسة من (٥-١٠) وأن يتم توزيع مطبوعات البرنامج وإعلان أهدافه قبل بدايته.

-وجود فاعلية للبرنامج التدريبي المقترح في تدريب مجموعة البحث علي بعض استخدامات شبكة الإنترنت ومنها (البحث عن المعلومات – البريد الإلكتروني – برامج تصفح الشبكة – مقدمة نظرية – نقل الملفات) بنسبة مئوية للكسب تزيد عن ٣٠% ، ووجود كفاءة للبرنامج في تدريب مجموعة البحث علي بعض استخدامات شبكة الإنترنت بنسبة عالية في الجانب المعرفي والمهاري بنسبة (٨٠/١٠٠) باستثناء الجانب المهاري المتعلق بنقل الملفات حيث بلغت كفاءة البرنامج (٨٠/٦٥).

ودراسة لال(٢٠٠٠): هدفت الدراسة إلى معرفة أهمية استخدام شبكة المعلومات(الإنترنت) في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، ومن خلال الاستبانة التي طُرحت بين مختلف التخصصات بجامعات المملكة العربية السعودية وجاءت أهم النتائج:أنه لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس وفقاً لمستويات العمر ولمتغير الرتبة الأكاديمية واختلاف الجنسية في أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية، أما من حيث التخصص وجد أن هناك توافقاً كبيراً وتأييداً لما جاء عن التخصصات العلمية التي رأت بأن للإنترنت تأثيراً كبيراً في العملية التعليمية،ومن حيث اختلاف الجنس ظهر عند الذكور أن للإنترنت أثراً كبيراً في العملية التعليمية عن الإناث من عضوات هيئة التدريس بالجامعات.

ودراسة همشري وبوعزة(٢٠٠٠): هدفت إلى التعرف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس لشبكة الإنترنت والغرض من استخدامها ومصادر معلوماتهم عنها، والمشكلات التي يواجهها في هذا المجال، وأظهرت النتائج أن ٣٧%من مجموع عينة الدراسة يستخدمون شبكة الإنترنت حالياً، وأن غالبيتهم من الكليات العلمية، وبينت النتائج أيضاً أن الاتصال والبريد الإلكتروني والتدريس والبحث والتصفح وزيارة المواقع للبحث عن المعلومات على التوالي تُعد أهم أغراض هيئة التدريس من استخدام الشبكة، وأن محركات البحث (ياهو وانفوسيك والتافيستا وليكوس)هي أهم المحركات المستخدمة، وأن الأصدقاء وزملاء العمل ومجلات الحاسب والمجلات الأخرى والصحف على التوالي تُعد أهم مصادر معلومات أعضاء هيئة التدريس عن الشبكة، وأشارت النتائج أيضاً إلى أن المشكلات التي ‘يواجهها أعضاء هيئة التدريس عند استخدامهم للشبكة هي البطء في الاتصال والازدحام في استخدام الشبكة.

ودراسة الشايب (١٤٢٢هـ): وهدفت إلى التعرف على نسبة استخدام الإنترنت بين أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية ودرجة استخدامهم لها، واتجاهاتهم نحوها والتعرف على أنواع الاستخدامات المختلفة للإنترنت ومدى وعي أعضاء هيئة التدريس بها ومعوقات استخدامهم لها في ضوء المتغيرات المختلفة، وتوصل الباحث إلى عدد من النتائج من خلال استقراء آراء عينة البحث على الإستبانة التي وزعت على ثلاث جامعات حكومية وثلاث جامعات خاصة، وكانت النتائج كالتالي:أن نسبة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الإنترنت - رغم حداثة عهدهم بها- وخاصة في الجامعات الحكومية والكليات العلمية وبارتفاع مستوى قدرات اللغة الإنجليزية.

-أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لشبكة الإنترنت نسبة متوسطة تتأثر بالتخصص والرتبة الأكاديمية وقدرات اللغة الإنجليزية والخبرة الحاسوبية.

-يحتل البريد الإلكتروني موضع الصدارة بين بقية خدمات الإنترنت كما أن الحصول على المعلومات عبر الشبكة العنكبوتية يُعتبر أهم فوائد استخدامات الإنترنت، وأن اتجاهاتهم نحو الإنترنت إيجابية يُعززها امتلاك قدرات في اللغة الإنجليزية والخبرة

الحاسوبية.كما يُشكل توظيف الإنترنت في التدريس أكبر عقبة يُواجهها عضو هيئة التدريس بشكل عام.

ودراسة Daud(2000): دراسة وصفية أنثروبولوجية هدفت إلى اختبار تأثيرات الإنترنت في الحياة الثقافية الأكاديمية في التعليم العالي في اندونيسيا (أكاديمية دار السلام)، واستخدم الباحث المقابلات والملاحظات وطرق أخرى مثل جمع المواد المكتوبة ذات الصلة (رسائل الإلكترونية والاتصالات واستخدام الوثائق والصور)لدعم البيانات وتوصلت الدراسة إلى أن الإنترنت يسمح للوصول للمعلومات بسرعة ويسهل عملية الاتصالات بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، كما أن استخدام الإنترنت ساعد في بناء ثقافة أكاديمية جديدة ومختلفة وساعد على الانفتاح على مدارس متعددة في الفكر في مختلف ميادين الدراسة، ويوفر الإنترنت ربط أكاديمية دار السلام بالعالم الأكاديمي ويساعد على تغيير القدرة على الفهم والنشاطات اليومية في الأكاديمية ويسمح بحرية تطور التدريس والتعلم والبحث والنشاطات الأكاديمية الأخرى في دار السلام.

مناقشة الدراسات السابقة:

هدفت بعض الدراسات إلى الوقوف على الواقع التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس وتأكيد أهمية تدريبهم للتعامل مع تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في مجال التعليم، كدراسة(القمري)، و(bass)، و(حمدي)، و(باروم)، وقد استفادت الباحثة منها في تأكيد وتحديد مشكلة الدراسة، بينما وردت بعض الدراسات التي أشارت إلى ضرورة تصميم برامج تدريبية في ضوء الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس باعتبار أن تحديد الاحتياجات هي الانطلاقة الحقيقية لتصميم البرامج التدريبية وقد استخدمت طرق مختلفة لتحديد الاحتياجات كدراسة(العودان)، و(المقطري) وقد استفادت الباحثة من تلك الدراسات لتصميم قائمة الاحتياجات التدريبية المرتبطة للدراسة الحالية، كما أشارت بعض الدراسات إلى استراتيجيات تصميم البرامج التدريبية وطرق قياس فاعليتها، كدراسة(إبراهيم)، و(Korfiatis, et.al)، و(حسن، والجزار)، و(الجزار)، و(القبلان)، و(عبده)والتي اعتمدت على الوسائط المتعددة باستخدام متغيرات مختلفة وأثبتت فاعليتها خلال عملية التدريب، كما استفادت الباحثة منها في بناء البرنامج المقترح وتصميم أدوات الدراسة الحالية.

وتناول محور الدراسة الثاني العديد من الدراسات التي تناول بعضها واقع استخدام الإنترنت في التعليم والبحث العلمي في الوسط الجامعي العالي والمعوقات التي تحول دون استخدامها كدراسة(بلغيث)، و(همشري وبوعزة)، و(الشايب)، و(الشرهان)، (الموسى)، و(لال)، وأكدت الدراسات على أن لدى أعضاء هيئة التدريس اتجاه ايجابي نحو هذه التقنية، وأن استفادة أعضاء هيئة التدريس من الشبكة العنكبوتية بدرجة كبيرة في مجال التصفح وزيارة مواقع البحث العلمي والياهو والصحف والاتصال بالبريد الالكتروني رغم اختلاف المناطق والبلدان.

بينما تناولت دراسات أخرى أهمية توظيف خدمات الإنترنت في مجال التعليم وقياس أثر برنامج للتدريب على مهارات الإنترنت كدراسة (إبراهيم)، و(الفهد، والموسى)، و(عبد المعطي)، و(Daud)، و(Timmerman & Kruepke) وقد استفادت الباحثة منها في تصميم البرنامج المقترح في الدراسة الحالية، كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة(إبراهيم، وعبد المعطي، والقبلان، Timmerman & Kruepke)، مع اختلاف الاستراتيجيات المستخدمة والعينة المستهدفة.

الدراسة الميدانية ونتائجها:

اهتم البحث الحالي بتحقيق هدفين رئيسيين:أحدهما تصميم برنامج تدريبي متعدد الوسائط لتنمية مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت في ضوء احتياجات أعضاء هيئة التدريس التدريبية، والآخر معرفة فعاليته وقياس أثره على بعض استخدامات شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس. فاتبعت الباحثة الإجراءات التالية لإعداد أدوات الدراسة وبناء البرنامج المقترح وفيما يلي عرض تلك الإجراءات.

أولاً : منهج البحث : ينتمي البحث إلى فئة البحوث التي تستهدف :

دراسة أثر بعض المتغيرات على متغيرات أخرى، ويعد المنهج التجريبي من أكثر مناهج البحث مناسبة لتحقيق هذا الغرض .

- كما أنه يتطلب وصف المعطيات الواقعية التي يتم الوصول إليها من خلال أدوات البحث التي تم تصميمها بهدف تحديد الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مجال "تنمية بعض مهارات التجول خلال شبكة الإنترنت" لبناء البرنامج المقترح في ضوء احتياجاتهن التدريبية وعليه يعد المنهج الوصفي من أكثر مناهج البحث مناسبة لتحقيق هذا الغرض.

متغيرات الدراسة: والتي أشتمل على المتغيرات الآتية :

متغيران مستقلان هما:

-(إستراتيجيات التدريب"تدريب ذاتي باستخدام القرص المدمج المحمل ببرنامج الوسائط المتعددة"، (المتغير التجريبي)، و"تدريب ذاتي باستخدام البرنامج المصور ورقياً"(طريقة معتادة).

-(التخصص الأكاديمي"علمي/ أدبي /اقتصاد منزلي/تربوي).(المتغير التصنيفي)

متغيران تابعان هما :

- التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات"التجول داخل شبكة الإنترنت"مقاساً بدرجات الكسب باستخدام اختيار تحصيلي .

-معدل أداء "مهارات" التجول داخل شبكة الإنترنت"مقاساً بمعدل الأداء باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء .

المتغيرات الضابطة وهي: ثبات المحتوى العلمي للمعالجات التجريبية، وتجانس المجموعات التجريبية للبحث من حيث كافة عوامل الضبط التجريبي (المستوى التعليمي، والسلوك المدخلي لموضوع المهارة).

ثانياً : تصميم البرنامج المقترح متعدد الوسائط وإنتاجه :

١-تصميم البرنامج المقترح متعدد الوسائط(مواد المعالجة التجريبية):

تمر عملية التصميم برنامج الكمبيوتر المقترح كتعدد الوسائط بالمراحل التالية:

أ-اختيار موضوع البرنامج ومحتواه :

يأتي اختيار موضوع ومحتوى البرنامج انعكاساً حقيقياً لأهداف البرنامج إذ يكون وسيلة فعالة وترجمة صادقة لتحقيق تلك الأهداف، ويلبي الاحتياجات الفعلية لأعضاء هيئة التدريس، ومن ثم تنظيم هذه الخبرات بصورة تشبع حاجاتهن، وتوصلت الباحثة إلى صياغة موضوع البرنامج المقترح، بالاستفادة مما تقدمه برامج الحاسوب متعددة الوسائط - حسب نتائج الدراسات والبحوث - من حلول لمشكلات إكساب المهارات العملية للمستهدفين، فإنه

من الممكن تناول هذه المهارات من خلال برامج الحاسوب متعدد الوسائط والاستفادة من الإمكانيات المتعددة لها وخاصة في اختزال ساعات التدريب، وتكرار عرض المهارات إذا تطلب الأمر، ورغبة غالبية الفئة المستهدفة التدرب من خلال وسيط يتاح لهم استخدامه بحرية من حيث الزمان والمكان، وهذا أحد مميزات البرامج الحاسوبية متعددة الوسائط ومما سبق تم صياغة عنوان البرنامج كالتالي:" " تنمية بعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات في ضوء احتياجاتهن التدريبية"

ب- اشتقاق قائمة الاحتياجات التدريبية في مجال التجول داخل شبكة الإنترنت لتحديد محتوى البرنامج:

أن العملية التدريبية تبدأ بتقدير للاحتياجات التدريبية للفئة المستهدفة، وهذه العملية لا تتم مرة واحده ولكن ينبغي أن تتم على فترات منتظمة وتنتهي العملية التدريبية بتقييم التدريب وقياس أثره في العمل.واعتماداً على الأهداف المحددة للبرنامج الحالي المتمثلة في "تنمية بعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت" **تم إجراء التالي:**

* وضع قائمة أولية تتضمن العناصر الهامة في هذا المجال بالاعتماد على عدد من المصادر في بناء تلك الصورة المبدئية للقائمة.

*بعد الانتهاء من إعداد القائمة المبدئية التي تضم أهم خدمات شبكة الإنترنت واللازمة لكل عضو بالهيئة التعليمية من وجهة نظر الباحثة وتضم (١٠) محاور رئيسة وهي:(التعريف بشبكة الانترنت ومتطلبات الاتصال بها، طرق الاتصال بشبكة الانترنت، واستخدام برنامج تصفح شبكة الانترنت، وخدمة البريد الالكتروني، وخدمة البحث عن المعلومات، وخدمة نقل الملفات، واستخدام مؤتمرات الفيديو، والاشتراك مع بيوت المعلومات، وعمل صفحات خاصة بالمستخدم، واللغات البرمجية المستخدمة في مجال الإنترنت) .

*تم عرض القائمة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم لضبطها والتأكد من صدقها بالاعتماد على الصدق الظاهري للاستبانة، ومن ثم إجازتها وإخراجها في صورتها النهائية في ضوء توجيهاتهم ومقترحاتهم في صورة استبانة بهدف تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس، فأصبحت الاستبانة تضم (٦) محاور رئيسة و(٧٣) عبارة فرعية (مرفق١).

*تم حساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة، وكانت النتائج ارتباط العبارات الفرعية بكل محور بالدرجة الكلية للمحور الرئيس التابعة له.

* وتم تحليل البيانات بحساب النسب المئوية الخاصة بكل فقرة من فقرات الاستبانة في درجة الاحتياج التدريبي، بالإضافة إلى حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الاستبانة لمعرفة أولوياتها بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، حيث تم تحديد نسبة(٨٥%) فأكثر كحد أدنى يعبر عن حاجة أعضاء هيئة التدريس للتدريب على البرنامج المقترح بدرجة كبيرة، ويمكن القول بأنه قد توصلت الباحثة إلى القائمة التي تمثل أشد الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس وهي كالتالي :(خلفية نظرية عن شبكة الانترنت، الاتصال بشبكة الانترنت وبرنامج تصفحها، وخدمة البريد الالكتروني-E MAIL، وخدمة البحث عن المعلوماتSearching من خلال محركات البحث، وخدمة نقل الملفاتFTP) لتكون موضوع البحث الحالي:

جدول (١)

يوضح صدق الاتساق الداخلي للإستبانة

العلاقة / المحور	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
عبارات ذات معامل ارتباط دال عند مستوى (٠.٠١)	٦	٤١	٧٢	١٨	١١
عبارات ذات معامل ارتباط دال عند مستوى (٠.٠٥) أو غير دال	-	-	-	-	-
تراوحت معاملات الارتباط بين	(٠.٣٨)-(٠.٦٩)	(٠.٣٤)-(٠.٧٢)	(٠.٣٦)-(٠.٧٥)	-(٠.٣٧) (٠.٧٠)	(٠.٣٠)-(٠.٧٥)

وفي ضوء ما سبق تمت الإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص على:" **ما الاحتياجات التدريبية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتدرب على مهارات للتجول داخل شبكة الإنترنت؟**

ج- إعداد قائمة ببعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت :

من خلال نتائج استبانة الاحتياجات التدريبية، وبالرجوع لبعض الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة التي تعرضت لتحليل مهارات استخدام شبكة الإنترنت مثل ودراسة(الشرهان، ٢٠٠٣)، و(نبيل محمد، ٢٠٠٣)، و(أيوب، ٢٠٠١)، و(الخراشي، ٢٠٠١)، و(الباتع، ٢٠٠١)، و(عبدالسلام، ٢٠٠١)، و(العاني، ٢٠٠٠). ومن خلال عقد لقاءات مع بعض المتخصصين في مجال الشبكات وتكنولوجيا المعلومات، تم تصنيف مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت إلى خمس مهارات رئيسة وهي: (مهارات الاتصال بشبكة الانترنت، ومهارات استخدام برنامج تصفح شبكة الانترنت، ومهارات خدمة البريد الالكترونيE-MAIL، ومهارات خدمة البحث عن المعلوماتSearching، ومهارات خدمة نقل الملفاتFTP).ويندرج تحت كل مهارة من هذه المهارات الرئيسة مجموعة من المهارات الفرعية المرتبطة بها، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعليم والشبكات لاستطلاع آرائهم حول دقة صياغة عبارات الاستبانة وبحساب نسبة الاتفاق باستخدام معادلة كوبر فكانت نسبة آراء السادة المحكمين على قائمة مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت(٩٣.٨%)، وبعد إجراء التعديلات وفق اتفاق السادة الخبراء والمحكمين تم إعداد الصورة النهائية لقائمة مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت (مرفق ٢)، وفي ضوء ما سبق تمت الإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على:**"ما المهارات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس للتجول داخل شبكة الإنترنت"؟**

د-تحديد الأهداف التعليمية :

في ضوء ما تمخضت به قائمة مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، تم تحديد الأهداف التعليمية الإجرائية المرتبطة بكل مهارة ضمن القائمة وذلك لتحديد طبيعة العمل ومكوناته وخصائص المهارة، والعمل الذي يجب أن يتعلمه المتدرب، كما يساعد في بناء المحتوى

للمادة العلمية بشكل علمي وعملي بما يحقق الأهداف، وكذلك إمكانية القياس والملاحظة لتحديد خبرة المتدرب وفاعليتها، وتأسيساً على ما تقدم تمت صياغة الأهداف في صورتها المبدئية، وتم عرضها على الأساتذة الخبراء والمختصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وذلك لقياس عبارة كل هدف من الأهداف، ودقة صياغتها، وقد تم إجراء التعديلات حسب آرائهم وتوجيهاتهم ووضع الصورة النهائية للقائمة(ملحق ٣).

هـ - اختيار وتنظيم المحتوى العلمي للبرنامج :

تعتبر عملية اختيار وتنظيم المحتوى من أصعب خطوات بناء البرنامج، إذ تتمثل هذه الصعوبة في اختيار الحقائق والمفاهيم والمبادئ والمهارات وغيرها من خبرات وقع عليها الاختيار، وتنظيمها على نحو يسهل طريقة تحديد أهداف البرنامج، وقد تم بناء الصورة الأولية للمحتوى، ومن ثم تم عرضها على الأساتذة الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وتم إجراء التعديلات حسب آرائهم وتوجيهاتهم ووضع الصورة النهائية للمحتوى مقسماً إلى خمس وحدات تعليمية كما هي في(ملحق ٤).

و - تحديد طريقة وأسلوب التعلم :

إن تدريب أعضاء هيئة التدريس في أثناء الخدمة عملية تستهدف في جوهرها تطوير الأداء المهني من أجل تحسين نوعية التعليم ورفع مستواهم بما ينعكس على ناتج العملية التعليمية، ولتسهيل عملية التدريب تم الاتجاه نحو التعلم الذاتي التي تعتمد على نشاط عضو هيئة التدريس بما يتوافق مع قدراته الخاصة وسرعته وإمكانية واستعداداته تارة وعلى طريقة العرض المباشر تارة أخري، وتم اختيار طريقة التدريس الخاص Tutorialوهو تقديم المعلومات بنظام الموديولات، ويعقب كل موديول مجموعة من الأسئلة المرتبطة بمحتواه حيث يقوم الحاسوب بتحليل استجابات المتدرب، ويقارنها بالإجابة الصحيحة وفي ضوء ذلك يقدم التغذية الراجعة للمتدرب .

ز-كتابة سيناريو البرنامج المقترح متعدد الوسائط :

يعد سيناريو البرنامج الخريطة التنفيذية التي يمكن من خلالها وضع البرنامج بشكل مرئي مسموع ينقل المحتوى في إطارات (شاشات) متتابعة ومتكاملة ومشوقة وجذابة بالصورة والحركة والصوت .

وتم بناء محتوى السيناريو للبرنامج المقترح متعدد الوسائط الذي يتناول مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت في صورته المبدئية على ضوء قائمتي المهارات والأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي، وقد روعي في كتابته مجموعة من المواصفات التربوية والفنية الخاصة ببناء برامج الكمبيوتر التعليمية وهي :

١)مناسبة المادة المقدمة للمستخدم ودقة الصياغة وخلوها من الأخطاء اللغوية .

٢)التسلسل المنطقي في عرض المادة العلمية وترابطها

٣)استيفاء البرنامج للأهداف المحددة مسبقاً.

٤)التسلسل المنطقي في عرض المحتوى وترابطه.

٥)أن يكون النص خالٍ من الغموض والإطالة.

٦)توظيف الوسائط المتعددة بشكل جيد من حيث(الصور والصوت والفيديو..)

٧)أن ترتبط المادة المقدمة بحاجات المتدربات بما يثير تفكيرهن ويشجعهن على الإبداع.

٨)الوصف الدقيق للمشاهدات واللقطات المرئية والمسموعة والنصوص .

وهناك عدد من المبادئ التي لابد مراعاتها عند تصميم واجهات التفاعل :

١)**البساطة simplicity:**من أكثر المبادئ شيوعاً في تصميم واجهات التفاعل مبدأ البساطة، ويشير إلى تفضيل التصميم البسيط في أي عنصر من عناصر واجهة التفاعل .

٢)**إتاحة قدر كافٍ من المساحات الفارغة:**بعكس المواد المطبوعة، لا تكلف المساحات الفارغة في تصميم الإطارات (الشاشة) المبرمج شيئاً، ولكنها تساعد على وضوح باقي العناصر.

٣)**اتزان عناصر الإطار:**ويتعلق بمبدأ الاتزان بتوزيع العناصر داخل الإطار مع مراعاة المساحات الفارغة، مع التركيز على مبدأ الوحدة والذي يتحقق عن طريق ميل العناصر المتقاربة إلى أن تدرك كوحدة.

٤)**المركز البصري لشاشة الكمبيوتر:** هو الوسط بالضبط، لذلك يجب أن تنظم العناصر بحيث تبدأ من الوسط لأنه أكثر المناطق من حيث تركيز عين الدارس.

٥)**استخدام الصور المألوفة:**إن استخدام الصور المألوفة في تصميم واجهة التفاعل يؤدي إلى تقليل الإجراءات اللازمة للتعامل مع النظام، لذلك يجب أن يرتبط تصميم الإطارات بخبرة وبيئة المتعلم من جهة، وبموضوع البرنامج من جهة أخرى، وتشتمل الصور المألوفة استخدام الأكواد اللونية المتعارف عليها، واستخدام الخطوط المألوفة، وعرض الرسومات التعليمية من منظور مألوف .

٦)**التصميم المنطقي لعناصر الإطار:**يجب أن يراعي التصميم المنطقي في جميع عناصر إطارات البرنامج التعليمي، فالإطار ليس عملاً غنياً بقدر كونه واجهة تفاعل مع المتعلم .ومن أشكال التصميم المنطقي استخدام علامة الاستفهام لطلب المساعدة، السهم المتجه لليسار يعني الرجوع للإطار السابق، شكل الورقة يعني طباعة تقرير. ويجب أن ينص على معاني تلك الرموز ضمن دليل الاستخدام أو بعبارات شارحة في إطارات البرنامج.

٧)التركيز على الرسومات أكثر من النصوص في تصميم النص: وعند احتواء الإطار على عناصر نصية كثيرة فيجب إعادتها إلى المصمم ليركز على الجواب الرسومية في قالب النص المكتوب أو المسموع.

٨)**استخدام أكثر من نافذة:**قد نضطر إلى استخدام أكثر من نافذة في نفس الإطار والذي يطلق عليه أسلوب النوافذ المتعددة Multiple Windowsوالذي يساعد على استغلال مساحة الإطار بشكل أكبر حيث يمكن أداء أكثر من وظيفة في نفس الوقت .

٩)**استخدام أكثر من إطار:**كما يستخدم أكثر من نافذة في نفس الإطار يستخدم كذلك أكثر من تصميم للإطارات في نفس البرنامج .فلا يجب تصميم نمط موحد لجميع إطارات البرنامج، بل يفضل أن يكون التصميم معبراً عن وظيفة الإطار، بحيث يوجد تصميماً موحداً لإطارات عرض المعلومات، يختلف عن تصميم آخر خاص بإطارات الأسئلة، وأخر لإطارات المساعدات .ويجب الاحتفاظ بالاتساق بين تصميم الإطارات التي تقوم بنفس الوظيفة، مثلاً التصميم الموحد لإطارات التوجيهات أو التحذيرات يجعل المتعلم يدركها حتى قبل أن يقرأ كلمة تحذير.

١٠)**تقسيم الإطار إلى مناطق وظيفية:**يجب تحديد المناطق الوظيفية في كل نوع من إطارات البرنامج، كتحديد المناطق التي يظهر فيها التعليق، كذلك مناطق ظهور المساعدات، والمناطق التي تظهر فيها أزرار التفاعل، فلا بد من تحديد مساحات تتناسب مع المحتوى، ووضع المساحات الوظيفية الصغيرة حول الحواف والعناصر الهامة في وسط الشاشة، وتنسيق العناصر في أشكال منطقية مألوفة، كما يجب مراعاة اتجاه قراءة اللغة.

١١)جمع العناصر المتصلة ببعضها البعض بحيث تتجاور معاً:كما يمكن إحاطتها بإطار لتمييزها عن العناصر الأخرى.

١٢)استخدام أزرار في الإطار:يفضل جعل الأزرار الأكثر استخداماً جهة اليمين.

١٣)تنظيم محتويات الإطار مع حركة العين: تنظم العناصر في الإطار المعد باللغة الإنجليزية بداية بأعلى يسار الشاشة ثم تنزل إلى الأسفل متجهة نحو اليمين ثم تعود إلى اليسار مرة أخرى في أسفل الشاشة في مسار يشبه العلامة(<) أما إطارات اللغة العربية فتنظم في اتجاه العلامة(>)، وبناءً عليه فقد تم تصميم مضمون السيناريو بالمواصفات السابقة، مع التدقيق في طول الإطار ومكوناته الرئيسة (المثير والاستجابة والتعزيز والرجع)حسب المواصفات التي ذكرت في متن البحث، إما من حيث الشكل فقد تم إعداد السيناريو على شكل أربعة أعمدة كما هو موضح بالجدول (٣).

الجدول (٣)

يوضح تصميم شكل السيناريو

رقم الإطار	الجانب المرئي	الجانب المسموع	وصف الإطار
يتم تحديد رقم كل شاشة(إطار)في البرنامج بشكل تسلسلي.	يتم وصف كل ما يظهر في الشاشة من نص أو صور أو لقطات فيديو أو أهداف البرنامجأو شروحات أو اختبارات أو خطوات أداء، وقد يتم هذا الوصف إما في جمل أو عبارات أو رسم توضيحي.	تذكر الأصوات والمؤثرات الصوتية المصاحبة لمحتوى الشاشة.	ويتم وصف مختصرلكل ما يظهر أو يسمع أو يشاهد.

هذا وقد تم استخدام أطر البرنامج على النحو التالي :

***طول الإطار**: ويقصد به مقدار المعلومات داخل الإطار، فينبغي أن يكون ما به من معلومات مناسباً من حيث عدد الكلمات طولاً وقصراً.

***مكونات الإطار :** يتكون الإطار الجيد من أربعة عناصر رئيسة وهي :

-**المثير**: هو كل ما يمكن أن يدركه المتعلم بحواسه المختلفة، لربط ما لديه باستجابة، وقد يتكون المثير من المعلومات المراد الاختبار فيها أو الرسم التوضيحية والأشكال المصاحبة للمعلومات أو الإشارات أو الإيحاءات التي تساعد المتعلم على أداء مهمة معينة.وفي البحث الحالي فقد تم استخدام المثير من نوع المعلومات والرسومات المحددة ولقطات الفيديو المراد تدريب أعضاء هيئة التدريس عليها وقياس متغيرات البحث في تصميم الإطار.

-**الاستجابة:** هي نشاط المتعلم العقلي والحركي والانفعالي والذي يقوم به نتيجة لإدراكه للمثير، وذلك كأن يتبين علاقات معينة بين المعلومات التي يقدمها له المثير، وأن يربط بينتها وبين عمليات عقلية أخرى كالعمليات الحسابية، وعمليات المقارنة، والتحليل والنقد، وكلها استجابات مضمرة يطلب منه غالباً الإبلاغ عنها ظاهراً سواء باللفظ أو العمل، وتتضمن برامج الكمبيوتر نوعين من الاستجابة(الأولى الاختيارية، سواء في داخل البرنامج أو في الاختيار البعدي، وهي الاستجابة التي يختارها المتعلم من عدة استجابات كلها خاطئة فيما عدا استجابة واحدة صحيحة، وهذا النوع من الاستجابات سهل استخدامه في برنامج الكمبيوتر، حيث يعتمد اختيار المتعلم للإجابة الصحيحة الضغط على رقم واضح في لوحة المفاتيح الخاصة بجهاز الكمبيوتر، أو يعتمد على الضغط على الاستجابة المختارة عن طريق الفأرة .أما النوع الثاني من الاستجابة فهو الاستجابة القرارية، وقد تستخدم في الاختيار المدخلي حيث يقرر المتعلم هل السؤال صحيح أم خاطئ). واستخدمت الباحثة الاستجابة من النوع الأول، وأرجأت استخدام الاستجابة من النوع الثاني في هذا البرنامج تجنباً لعامل الصدفة والتخمين في إصدار المتعلم القرار.الاختيارية وهي التي يختارها المتدرب من بين عدد استجابات لها خاطئة ما عدا استجابة واحدة صحيحة.

-**التعزيز والرجع:** يتطلب المتعلم تعزيزاً لكي يتوصل إلى إتقان خطوة ما من خطوات التعلم، وقد استخدمت الباحثة في البرنامج تعزيزاً سمعياً وهو صوت (إجابة صحيحة استمر) في حالة الإجابة الصحيحة، واستخدام صوت(إجابة خاطئة) في حالة الإجابة غير الصحيحة، ولفظياً مكتوباً مثل جملة (الإجابة صحيحة انتقل إلى)، أو جملة (الإجابة خاطئة حاول مرة أخرى)، واستخدم الرجع من المستوى الأول وهو الإخبار عن النتيجة سواء أكانت الإجابة خاطئة أو صحيحة.

- **الإطارات الرئيسة للبرنامج:**

العناصر الرئيسة لسيناريو البرنامج المقترح وهي:

- البسملة .
- عنوان البرنامج واسم الباحثة.
- شاشة لإدخال اسم المتدربة .
- أهداف البرنامج.
- إرشادات السير في البرنامج.
- القائمة الرئيسة لاختيارات الموضوعات.

وبعد الانتهاء من صياغة شكل السيناريو الأساسي في صورته المبدئية، تم عرضه على الأساتذة الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لاستطلاع رأيهم في تحقيق السيناريو للأهداف التعليمية، وصحة المصطلحات العلمية والفنية المستخدمة، ومدى مناسبة التدريبات العملية لتحقيق الهدف من البرنامج، ومناسبة عدد الإطارات للتعبير عن المحتوى العلمي، واستفادة شكل السيناريو من الإمكانات المتعددة لأجهزة الكمبيوتر، وباستخدام معادلة الاتفاق تم التوصل إلى نسبة (٨٥%) لآراء السادة المحكمين في شكل النص الحاسوبي(السيناريو) لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، وبعد إجراء التعديلات في ضوء ما اتفق عليه المحكمين، تمت صياغة السيناريو في صورته النهائية، تمهيداً لأعداد وبناء السيناريو التنفيذي الذي سيتم على ضوئه إنتاج البرنامج. (ملحق٥).

٢-**إنتاج البرنامج المقترح متعدد الوسائط** (استعانة الباحثة بأحد الأساتذة المتخصصين في مجال البرمجة لتصميم وإنتاج البرنامج المقترح)، وتم تحويل السيناريو السابق إلى برنامج قائم على الوسائط المتعددة وذلك باستخدام الأجهزة والبرامج التالية:

- جهاز حاسوب: يحتوي على مجموعة أطقم ووسائط متعددة متوافقة مع Windows Millennium.
- جهاز الماسح الضوئي :Scanner.
- برنامج التأليف :Author ware Professional إصدار ٦.
- برنامج الرسم :Adobe Photo Shop إصدار ٦.
- برنامج لإنتاج لقطات الفيديو Screen Cam(AVI).
- أداة تسجيل الصوت: Mic Recorder.
- برامج الصوت :Move Marker، Gold Wave، Jet-Audio.
- برنامج تنسيق النصوص :Microsoft Word 2000.

وبعد إعداد الأجهزة اللازمة والبرامج المستخدمة في إنتاج البرنامج المقترح متعدد الوسائط (مواد المعالجة التجريبية) وإجراء التجارب عليها للكشف عن صلاحيتها للاستخدام، ثم البدء في عملية الإنتاج وفق الخطوات التالية:

إعداد الأشكال التوضيحية : روعي في تصميم البرنامج التدريبي بتميزه بالسهولة والبساطة في عمل الشاشات وأن تكون كل شاشة واضحة ومحددة الإبحار، وعليه تم إعداد الأشكال التوضيحية والرسومات والصور الثابتة المستخدمة في البرنامج، وتم إدخالها إلى البرنامج عن طريق مكتبة الصور الموجودة في برنامج التأليف نفسه، أو عن طريق الماسح الضوئي، ثم برنامج الرسم (Adobe PhotoShop) لتلوينه وتعديله وتجزئته لإدخاله في البرنامج التعليمي.

إعداد لقطات الفيديو: تم إنتاج عديد من لقطات الفيديو التي توضح بعض الإجراءات للأداء العملي لبعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت مستخدماً برنامجي(Screen Cam، Cam Hyper)، كما تم استخدم لقطة الفيديو كمقدمة داخل البرنامج.

إعداد الصوت والخلفيات الموسيقية: تم تسجيل صوتي لشرح بغض أجزاء البرنامج وتوضيحها للمتدرب، وذلك عن طريق الميكرفون(Mic Recorder)، واستخدام برامج التسجيل (Jet-Audio, Gold Wave،Move Marker)، كما تم اختيار بعض المؤثرات الصوتية في بعض أجزاء البرنامج، بالإضافة إلى التعزيز الإيجابي والسلبي المصاحب لجميع أجزاء البرنامج.

الألوان المستخدمة في البرنامج : تم استخدام اللون الأزرق الفاتح كخلفية لجميع إطارات البرنامج لكي يكون مريحاً للعين .

المؤثر البصري: تم استخدام مؤثراً بصرياً واحداً عند الانتقال من إطار إلى إطار آخر وهو المسح Remove to Rightفي جميع البرامج.

كتابة النصوص: تم كتابة نصوص المحتوى المعد في سيناريو البرنامج كل نص على الشاشة المخصصة له، وذلك مع مراعاة توحيد اختيار البنط لكل عنوان رئيس، وكل عنوان فرعي، والبنط في متن نصوص الإطار (الشاشة) على أن يكون مقاس البنط واضحًا ومناسباً للتعلم الفردي وكان حجم الخط على الشاشة لا يقل عن ١٦ ثقيل حتى لا يرهق المتدربة في قراءة النص.

نمط الإبحار في البرنامج التدريبي: تم تصميم البرنامج وفقاً لنوع البرنامج والمعلومات المقدمة فيه ومستوى المتدربات وسوف يتم إبحارهن داخل البرنامج الخاص بهذا البحث وفق نمط القوائم وقد تم اختياره لأنه يسمح بان تنتقل المتدربة من القائمة الرئيسية إلى القوائم الفرعية ومن القوائم الفرعية إلى موضوعات متعلقة بها وفي هذا النمط يمكن للمتدربة الرجوع في أي وقت إلى القائمة الرئيسة وبسهوله ومن ثم التنقل إلى أي قائمة ترغب التعلم فيها مع إمكانية تصغير وتكبير شاشات البرنامج التدريبي والتدرب عليه وفتح أي برنامج آخر على جهاز الكمبيوتر ومن ثم الرجوع عن طريق شريط قائمة ابدأ. وهكذا تستخدم المتدربة التفاعل والانتقال بين الشاشات عن طريق الفأرةMouse أو لوحة المفاتيح Keyboard.

- **الربط:**وهو تنظيم المعلومات من حيث سياقها وفكرتها، وقد تم ربط أجزاء البرنامج ببعضها، والشاشات والخلفيات المختلفة، والمؤثرات الصوتية والاستجابات، لأغراض مختلفة كنقل المتدرب بين أجزاء البرنامج بمجرد استعمال الفأرة مرة واحدة على أي نوع من المفاتيح وذلك تبعاً للتصميم المعد لكل زر.كما روعي وجود مفاتيح للتفاعل كمفاتيح العودة للشاشة

السابقة أو التالية أو القائمة الرئيسية وللخروج من البرنامج في أي وقت يشاء مع ظهور رسالة تنبيه "هل أنت متأكد لطلب الخروج "وذلك مراعاةً لمبدأ الخطو الذاتي وحرية التعلم.

- **إعداد دليل استخدام البرنامج:** بعد الانتهاء من إنتاج البرنامج المقترح، تم تصميم دليل لمساعدة المتدربة للسير في البرنامج وذلك بشرح كل شاشة وأيقوناتها بخطوات وافية مدعمة بالصور.كما تم توضح أهداف البرنامج للمتدرب، وكيفية تشغيله، واستخدامه والتنقل بين محتوياته، وكيفية الخروج منه بعد الانتهاء من التدرب.

٣-ضبط البرنامج المقترح متعدد الوسائط وإجازته:

بعد الانتهاء من تنفيذ سيناريو البرنامج المقترح تم عرضه على الأساتذة المحكمين لاستطلاع رأيهم في مدى كفاءته على أن يدون كل محكم رأيه على بنود بطاقة التقويم المعدة لهذا الغرض بوضع إشارة(✓) في الخانة المناسبة من البطاقة، وباستخدام معادلة الاتفاق تم التوصل إلى نسبة (٨٥%)لآراء السادة المحكمين في البرنامج المقترح الذي يتناول مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، وبعد إجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين أصبح البرنامج(مواد المعالجة التجريبية)جاهزاً للدراسة الاستطلاعية.(مرفق٦)

٤- التجربة الاستطلاعية للبرنامج:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على (٦) من أعضاء الهيئة التعليمية بالكلية بهدف ضبط أدوات الوحدة والتأكد من صلاحيتها للتطبيق، ومن ثم إخراجها في صورتها النهائية وذلك بإعطائهن البرنامج مسجلاً على CD، بالإضافة لدليل استخدام البرنامج وطلب من كل عضو تدوين ملاحظاتها وتساؤلاتها لمناقشتها بعد الانتهاء من البرنامج، وكذلك تم استطلاع آرائهن حول جودة البرنامج من النواحي المعرفية والفنية، وتم إجراء التعديلات اللازمة وإخراجه في صورته النهائية .وعليه يمكن الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص على: **"ما صورة برنامج تدريبي مقترح متعدد الوسائط مكون من (نص المكتوب –الصوت – الصورة) يعد لتنمية بعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت؟ "**

ثالثاً: بناء أدوات القياس وضبطها : تم إعداد أدوات الدراسة والمتمثلة في الآتي:

أولاً : الإختبار التحصيلي الموضوعي المرتبط بالجوانب المعرفية للوحدات التعليمية المتضمنة للبرنامج المقترح :وقد تم تصميم الاختبار في ضوء الخطوات التالية:

أ-تحديد هدف الاختبار : يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل أفراد العينة للمحتوى المعرفي المرتبط بموضوعات البرنامج لمعرفة مدى تحقيق الأهداف الإجرائية التي حددت عند بناء البرنامج.

ب-تحديد جدول المواصفات: يهدف جدول المواصفات إلى تحديد مستويات الأهداف المعرفية التي يغطيها الاختبار، وهو عبارة عن جدول ثنائي البعد يتضمن الموضوعات التي يغطيها الاختبار ومستوياتها المعرفية، والجدول (٦) يوضح تلك المواصفات.

جدول (٦)

يوضح مواصفات الاختبار ألتحصيلي للجانب المعرفي من البرنامج

م	موضوعات الدراسة	المستويات المعرفية لمفردات الاختبار			المجموع	الوزن النسبي%
		تذكر	فهم	تطبيق		

١	خلفية نظرية عن شبكة الإنترنت	٢	٢	٣	٧	٢٦.٩٢
٢	الاتصال بشبكة الإنترنت	٢	—	—	٢	٧.٧
٣	برامج تصفح شبكة الإنترنت	٣	٢	—	٥	١٩.٢٣
٤	خدمة البريد الالكتروني-E Mail	٣	١	—	٤	١٥.٤
٥	البحث عن المعلومات من خلال محركات البحث	٢	١	٣	٦	١١.٥٤
٦	نقل الملفات FTP	٤	١	٥	١٠	١٩.٢٣
المجموع		١٦	٧	٢٦	٤٩	١٠٠
الوزن النسبي%		٦١.٥٤	٢٦.٩١١	١٠٠		

ج- صياغة مفردات الاختبار: تم بناء الاختبار في صورة اختبارات موضوعية من نمط الاختيار من متعدد Multiple Choice، لما يتميز به هذا النمط من وضوحه، وسهولة التصحيح، وقلة تأثره بعامل التخمين، وصلاحيته لقياس النواتج العقلية المتعددة، وقياسه لمعظم مستويات الأهداف، واقتصاده للوقت وسهولة تحليل نتائجه، ومن ثم وضعت تعليمات الاختبار بصورة واضحة ومباشرة حيث يفهمها كل قارئ إذ تعتبر كمرشد يساعده على التعرف وفهم طبيعة الاختبار والهدف منه .وتم اعتماد أوراق الكمبيوتر Computer Sheetللإجابة على أسئلة الاختبار وذلك بتظليل الخانة المناسبة .

د- حساب صدق الاختبار وثباته: وللتأكد من صدق مفردات الاختبار تم ابتاع طريقة الصدق الظاهري للاختبار، وذلك بعرضه على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وذلك للتأكد من مناسبة الاختبار وشموليته ودقة صياغة مفرداته واتساق البدائل مع مقدمة السؤال وصلاحيته لتطبيق، وبحساب نسبة اتفاق (٨٨%)لآراء السادة المحكمين عن الاختبار التحصيلي الذي يقيس الجانب المعرفي لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، وبعد إجراء التعديلات المقترحة التي أشار إليها السادة المحكمين، وتم تعديل صورة الاختبار في ضوء آرائهم، فأصبح صالحاً لتطبيقه على أفراد التجربة الاستطلاعية وذلك بهدف الوصول لدرجة ثبات الاختبار، وهو معرفة مدى خلوه من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لآخر على نفس الاختبار، وقد تم حساب ثبات الاختبار عن طريق إعادة الاختبار على عينة استطلاعية بلغ عدد أفرادها (٦) من الهيئة التعليمية بعد تناولهن البرنامج وتطبيق الاختبار ألتحصيلي عليهن ورصدت فيه نتائجهن، بعد أسبوعين من التطبيق الأول، تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، وباستخدام حزمة البرامج الإحصائية(SPSS) وباستخدام معاملة بيرسون (Pearson)، بلغ معامل ثبات الاختبار(٠.٧٥) مما يشير إلى أن الاختبار على درجة عالية من الثبات تسمح باستخدامه في قياس تحصيل الجانب المعرفي لأعضاء هيئة التدريس عند تطبيقه على عينة البحث الأساسية. (ملحق ٧).

هـ-حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل سؤال من أسئلة الاختبار:

تم حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل سؤال من أسئلة الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

معامل السهولة المصحح من أثر التخمين= $\frac{\text{ص}-(\text{خ}/(\text{ن}-1)}{(\text{ص}+\text{خ})}$ حيث أن :

ص= عدد الإجابات الصحيحة لكل سؤال، خ= عدد الإجابات الخاطئة لنفس السؤال، ن= إجمالي عدد الأفراد.

وباستخدام المعادلة السابقة تم حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل سؤال من أسئلة الاختبار (ملحق ٨)

واتفاقاً مع ما تنص عليه الأدبيات المرتبطة، حيث أن معامل السهولة لمفردات الاختبار ينبغي أن يتراوح بين (٠.٢) و (٠.٨) بمعنى أن الأسئلة التي يصل معامل السهولة لها أكثر من(٨٠%) تعتبر أسئلة بالغة السهولة كما أن الأسئلة التي يصل معامل السهولة أقل من(٢٠%) تكون شديدة الصعوبة ويجب استبعاد كلا النوعين من الأسئلة من بين مفردات الاختبار، التحصيلي النهائي وقد تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار ما بين (٠.٢)، (٠.٨) مما يشير إلى مناسبة سهولة مفردات الاختبار .

٥-تحديد زمن الاختبار التحصيلي: تم حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار بحساب الزمن الذي استغرقه كل عضو من أعضاء هيئة التدريس خلال التجربة الاستطلاعية، وتم حساب زمن الإجابة وقد بلغ متوسط زمن الاختبار التحصيلي الموضوعي (٣٥) دقيقة.وأصبح الاختبار في شكله النهائي يتكون من (٢٦) مفردة، وأعطيت درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر للإجابة الخطأ، وبذلك تكون النهاية العظمى للاختبار (٢٦) درجة .

ثانياً :إعداد بطاقة الملاحظة: تعد بطاقة الملاحظة من الطرق المناسبة لجميع البيانات عن المتدربة وهي في موقف السلوك المعتاد ولما كان البحث الحالي يهتم بإكساب أعضاء التدريس للمهارات اللازمة للتجول داخل شبكة الإنترنت ومن أهم أهدافه تحديد مستوى الأداء الذي يمكن قبوله بعد الانتهاء من دراسة البرنامج المقترح، فأنه ينبغي اختيار أنسب وسيلة لقياس أداء كل متدربة، ونتيجة لما سبق فقد تم الاستعانة ببطاقات الملاحظة لقياس أدائهن في ذلك وقد تم تصميم هذه البطاقة وفقاً لخطوات الآتية :

١- **تحديد الهدف من بطاقات الملاحظة** : تهدف هذه البطاقات إلى الحصول على مقياس صادق وثابت بدرجة مطمئنة، لقياس مستوى أداء التعرف على مدى اكتساب أعضاء هيئة التدريس للمهارات للتجول داخل شبكة الإنترنت .

٢- **تحديد المهارات الرئيسة ومحتواها**:لأن كل برنامج تدريبي يهدف لتحقيق مجموعة من المهارات الرئيسة لدى المتدربات بحيث يمكن تحقيقها وقياسها من خلال البرنامج لذلك فإن الخطوة الرئيسة الأولى هي تحديد المهارات المراد قياسها على ضوء قائمة تحليل المهارة و قائمة الأهداف التعليمية، والمحتوى العلمي لمهارات للتجول داخل شبكة الإنترنت والمرتبطة بالبرنامج التدريبي، وقد تم اشتقاق المهارات التي اشتملت عليها البطاقة من الأهداف الإجرائية للبرنامج والمرتبطة بالمجال النفسي حركي .

٣- **تحليل المهارات الرئيسة إلى مكوناتها** : حيث أن تحديد المهارات الرئيسة ليس كافياً لبناء بطاقة ملاحظة وهي بمثابة نواتج حركية منظمة لعمليات عقلية ونفسية لذلك فهي تحتاج إلى تحليل إجرائي وترتيب منطقي للكشف على العلاقات القائمة بينها ولذلك اتبعت الباحثة في بناء بطاقات الملاحظة أسلوب تحليل العمل الذي يقوم على تجزئة العمل إلى المهام المكونة له والتي يجب تأديتها بتسلسل معين حتى يمكن تحقيق الهدف النهائي للعمل حيث يتم تحليل المهارات الخاصة بكل مهارة إلى سلسة من الإجراءات العملية المحددة من الأداء السلوكي المتتابعة خطوة بخطوة تبدأ من أسفل بالمستويات الدنيا من الأداء إلى المستوى النهائي الكامل للأداء، وقد تكونت بطاقة ملاحظة الأداء من (١٤٩) عبارة تصف أفعال المتدربة المطلوبة في كل خطوة من خطوات الأداء بحيث تشمل الجوانب الأدائية المختلفة للمهارة(سبق الإشارة لذلك تفصيلاً) .

٤-**وضع تقدير الوزن الكمي للبطاقات :** تم استخدام أسلوب التقدير الكمي بالدرجات للتوصل إلى معرفة مستويات أداء المتدربات في كل مهارة من المهارات وذلك على النحو **التالي :**

*إذا أدت المتدربة المهارة بالمستوى المطلوب مباشرة دون أي تردد يرمز له بالرقم (٢) .

*إذا أدت المتدربة المهارة بعد تردد أو عدة محاولات يرمز له بالرقم (١) .

*إذا لم تؤدِ المتدربة المهارة يرمز له بالرقم (صفر) .

وبذلك تصبح القيمة الوزنية بالدرجات لجميع المهارات (٤٤٦) درجة، وهي قيمة الأداء الصحيح لجميع خطوات أداء مهام المهارة.

٥ – **وضع تعليمات البطاقات :** قامت الباحثة بصياغة تعليمات البطاقات ووضعها في الصفحة الأولى وقد تم مراعاة أن تكون التعليمات واضحة ومحددة لكي يتسنى للملاحظات غير الباحثة أن يقوموا بالملاحظة بطريقة موضوعية وقد اشتملت هذه التعليمات على الهدف من البطاقات ومكوناتها وطريقة استخدامها وكذلك كيفية تقدير الدرجات وطريقة التصحيح .

٦- **التأكد من صدق البطاقة :** بعد الانتهاء من تصميم وإعداد الملاحظة في صورتها الأولية تم عرضها على الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم لاستطلاع رأيهم عن مدى تحقيق بنود بطاقات الملاحظة للأهداف التعليمية، مدى مناسبة المهارات لعضو هيئة التدريس مجموعة البحث، شمولية البطاقات لجميع المهارات اللازمة للتجول داخل شبكة الإنترنت، وقد أسفرت آراء السادة المحكمين عن صلاحية البطاقة للتطبيق كما أن القيمة الوزنية لخطوات الأداء مناسبة ورأى بعض السادة المحكمين تعديل صياغة بعض العبارات كما تم تحليل بعض الخطوات إلى خطوات أو أداءات أقل وذلك لأنها مركبة وبلغ متوسط نسبة اتفاق آراء السادة المحكمين عن صدق بطاقة الملاحظة لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت(٩٠%)، وفي ضوء آراء السادة الخبراء والمحكمين تم تعديل بنود البطاقة وإعدادها في صورتها النهائية، تمهيداً لإجراء التجريب الاستطلاعي لها .

٧- التأكد من ثبات البطاقة :

تم حساب ثبات بطاقات الملاحظة من خلال إتباع أسلوب تعدد الملاحظات على أداء كل متدرب منفرداً حيث يقوم كل منهما مستقلاً عن الآخر بملاحظة كل متدرب في أثناء أداءه للمهارات وذلك في فترات زمنية متساوية بحيث يبدأ الملاحظتان معاً وينتهيان معاً ثم يتم حساب عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف ومن خلالهما يتم حساب معامل اتفاق الملاحظين على أداء كل دارس على حده باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} \times ١٠٠}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}}$$

وبلغت متوسط نسبة الاتفاق في ملاحظة أداء مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى العينة التجريبية(٨٨%) وهي قيمة يمكن الوثوق بها، مما يشير إلى أن البطاقة على درجة عالية من الثبات تسمح باستخدامها في قياس الأداء المهاري لأعضاء هيئة التدريس عند تطبيقها على عينة البحث الأساسية.

التجربة الاستطلاعية للبرنامج :

بعد عرض البرنامج على المحكمين قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية للبرنامج من خلال تطبيقه على مجموعة من أعضاء الهيئة التعليمية بكليات البنات بصورة ودية مكونة من (١٠) أفراد وذلك بهدف التعرف على مدى ملائمة الموديولات الخاصة بالبرنامج

لمستوى أفراد العينة وقدرتهم على دراستها والكشف عن أي مشكلات قد تعوق عملية التطبيق .

وقد طلب من كل عنصر تدوين ملاحظاته على البرنامج وقد كانت أهم النتائج التي أسفرت عنها التجربة الاستطلاعية **كما يلي :**

١.أجمع معظم أفراد العينة الاستطلاعية على وضوح الدليل المخصص لدراسة البرنامج ومساعدته لهن في السير في موديلات البرنامج .

٢.أكد معظمهن على مناسبة المحتوى المقدم من خلال الموديولات .

٣.كما أجمعن على أهمية الأنشطة المقدمة من خلال البرنامج وتنعها .

٤.أشاد معظمهن بالوسائط التعليمية المستخدمة في البرنامج وخاصة تلك المرتبطة بالموديولات المهارية .

٥.أشار بعضهن إلى ضرورة تعدد فترات التدريب لتتناسب مع ظروفهم المختلفة .

٦.أشار بعضهن إلى عدم وضوح بعض الأشكال الموجودة في بعض الموديولات مما دعى الباحثة إلى استبدالها بأخرى .

وقد تم الأخذ بمعظم الآراء التي أبداها المتدربات على البرنامج بحيث يصبح البرنامج قابلا للتطبيق حيث يكون بذلك قد أطمئنت الباحثة إلى صلاحية البرنامج وإمكانية تنفيذه دون أي صعوبات في التجربة الأساسية .

رابعًا: إجراءات تنفيذ تجربة البحث الأساسية:

١ـ التصميم التجريبي واختيار عينة البحث:

بعد الانتهاء من إعداد أدوات الدراسة تم تحديد عينة البحث تمهيداً لإجراء تجربة البحث، وقد تم الاتفاق على تطبيق تجربة البحث من خلال وسائط متنوعة:(البرنامج على هيئة مذكرات ونصوص ورقية مكتوبة)،أو(**البرنامج محمل علىCD"نص مكتوب+صور+صوت"**)يقدم لأعضاء هيئة التدريس عينة الدراسة وذلك لعدم توفر معامل حاسب تحت متناول يد الهيئة التعليمية بالكليات أي يتم التدريب بأسلوب التعلم الذاتي.

ويمكن إيجاز خطوات التجربة الأساسية في العناصر التالية:

ـ تقديم شرح تمهيدي مختصر يعبر عن فكرة البرنامج والهدف منه والمغزى من تقسيم المجموعات والتعرف على أدوات البحث التي ستطبق عليهم وما المطلوب منهن بعد الانتهاء من دراسة البرنامج.

ـ التطبيق القبلي لأدوات الدراسة(الاختبار التحصيلي، وبطاقة الأداء المهاري).

ـ يبدأ كل عضو هيئة تدريس في التعامل مع البرنامج حسب مجموعته.

ـ التطبيق البعدي لأدوات الدراسة(الاختبار التحصيلي، وبطاقة الأداء المهاري).

ـ تصحيح ورصد درجات كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء العملي لخطوات المهارة تمهيداً لمعالجتها إحصائياً وتفسيرها وتقديم التوصيات والبحوث والدراسات المقترحة.

وبعد الانتهاء من تطبيق أدوات الدراسة(الاختبار التحصيلي وبطاقة الأداء المهاري قبلياً على عينة البحث)، تم تقسيم عينة البحث إلى إلى مجموعتين أساسيتين يتفرع منهما ثمان

مجموعات رُعي فيها تساوي العدد، وطبقا للتصميم التجريبي المحدد، والمتغيرين المستقلين للبحث تم تحديد الآتي:

جدول (٩)

يوضح توزيع عينة البحث تبعاً للنمط التعليمي المستخدم في ضوء تخصصاتهن الأكاديمية

التخصص النمط التعليمي-التدريبي	مج ١ علمي	مج٢ اقتصاد منزلي	مج٣ أدبي	مج ٤ تربوي	المجموع
تدريب ذاتي باستخدام ال cd المحمل بالبرنامج	٧	٧	٧	٧	٢٨
تدريب ذاتي باستخدام البرنامج المصور ورقياً(معتادة)	٧	٧	٧	٧	٢٨
المجموع	١٤	١٤	١٤	١٤	٥٦

وفي ضوء هذا التوزيع يتضح التصميم شبه التجريبي وهو التصميم العاملي المختلط.ويشير(**أحمد، ٢٠٠٥**) أن التصميم شبه التجريبي يعتمد على القياس البعدي للمجموعات من أجل ملاحظة السببية أو التأثير، والكشف عن دلالة الفروق بين نتائج القياس البعدي للمتغيرات التابعة في المجموعات.

-عرض النتائج الخاصة بتجانس المجموعات التجريبية في الجانب التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي للمهارة وفي الجانب الأدائي المهاري:

للتأكد من تجانس المجموعات التجريبية فيما يتعلق بالتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي والجانب الأدائي لموضوع المهارة، تم استخدام معامل الالتواء، وللتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية في القياس القبلي لمتغير التحصيل المعرفي تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه (في اتجاهين "Tow- way Analysis of Variance". على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي لهذا البحث، كما تم استخدام **اختبار " مان ويتني "** للفرق الدال الموثوق به :" لإجراء المقارنات المتعددة بين المجموعات للتعرف على اتجاه الفروق بينها، حيث أن استخدام هذه الطريقة يحقق بدقة إيجاد أقل الفروق بين المتوسطات، ولذلك تسمى هذه الطريقة باختبار الفرق الدال الموثوق به " Honestly Significant Difference (HSD

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية في القياس القبلي لتحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارة التجول داخل شبكة الإنترنت

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١.٩١٧	٣	٠.٣٨٣	٠.٠٦	غير دالة عند ٠.٠٥
داخل المجموعات	٤٨١.٦٤٣	٥٣	٦.١٧٥		
المجموع	٤٨٣.٥٦٠	٥٦			

وقد أشارت نتائج المعالجة الإحصائية كما هي مبينة في الجدول السابق إلى أن النسبة الفائية بلغت قيمتها (**٠.٣٤٩**) **وهى غير دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥).**

٢- **تطبيق أدوات القياس بعدياً :** بعد الانتهاء من عرض كل معالجة تجريبية أجريت الاختبارات البعدية لكل مجموعة تجريبية على حده على النحو التالي:

- تم تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء العملي بعدياً بهدف التعرف على معدل أداء كل فرد من أفراد المجموعة تجريبية عينة البحث لمهارة " التجول داخل شبكة الإنترنت" من خلال مادة المعالجة التجريبية الخاص به.

-تم تطبيق الاختيار التحصيلي بعدياً بهدف التعرف على درجة الكسب في تحصيل كل فرد من أفراد المجموعة تجريبية عينة البحث للجانب المعرفي لمهارة "التجول داخل شبكة الإنترنت ".وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث تم تصحيح ورصد درجات كل من الاختيار التحصيلي الموضوعي الذي يتناول الجانب المعرفي للمهارة وكذلك بطاقة ملاحظة الأداء العملي لخطوات المهارة تمهيداً للتعامل معها إحصائياً .

خامساً:نتائج البحث ومناقشتها والتوصيات المقترحة:

على ضوء البيانات التي تم جمعها بعد الانتهاء من إجراءات تطبيق التجربة الأساسية، تمهيداً لتحليل النتائج إلي الدلالات الإحصائية التي يمكن من خلالها اختبار صحة فروض البحث. تم حساب درجة الكسب فى التحصيل و حساب معدل أداء كل فرد من أفراد العينة للمهارة، كما تم حساب المتوسطات الداخلية (م) لأفراد كل مجموعة تجريبية على حده فيما يتعلق بدرجات الكسب في التحصيل للجانب المعرفي للمهارة، والمعدل الأدائي لهن، كما تم حساب الانحرافات المعيارية (ع، وتم إدخال البيانات في الكمبيوتر، حيث استخدمت حزم البرامج المعروفة باسم الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية إصدار رقم (١٠) Statistical Package for Social Sciences (SPSS-10)، وذلك لاختبار دلالة الفروق بين المتوسطات (ت) للتحقق من فعالية البرنامج المقترح (مواد المعالجة التجريبية)، كما تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه (ANOVA) " Tow- Way Analysis of Variance" وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث، واختبار(مان ويتني) وذلك لإجراء المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات للتعرف على اتجاه الفروق بينها، كما تم قياس قوة العلاقة بين المتغير المستقل و المتغير التابع باستخدام معامل" أيبسلون " لإيجاد قوة العلاقة بين المتغيرين.

أولاً: حساب متوسطات درجات عينة البحث في التطبيق(القبلي/البعدي):

تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية للبحث بالنسبة للتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارة " التجول داخل شبكة الإنترنت "، وذلك فيما يختص بالمتوسطات (م)، والانحرافات المعيارية(ع)، والمتوسطات (النهائية)، طبقا للتصميم التجريبي، والمتغيرين المستقلين للبحث (التخصص الأكاديمي" أدبي/علمي/تربوي/اقتصاد منزلي"و"إستراتيجية التدريب") ويوضح جدول (١١) نتائج هذا التحليل.

جدول(١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعات البحث على الاختبار ألتحصيلي القبلي والبعدي وفقاً لطريقة التعلم /التدريب

مجموعات البحث	تعلم/تدريب ذاتي باستخدام ال cd المحمل ببرنامج الوسائط المتعددة		تعلم /تدريب ذاتي باستخدام البرنامج المصور ورقياً(معتاد)	
	التطبيق القبلي	التطبيق البعدي	التطبيق القبلي	التطبيق البعدي

متغيرات البحث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	١١.٢١	١.٨٣	٤١.٧٥	٥.٢	١١.٧٥	٢.٨٨	٣٩.١	٦.٥٢
الاداء المهاري	٤٨.٦	٦.٠٣	٨٨.١٤	٦.٧١	٤٨.٢	٦.٠٧	٧٨.٦٨	٦.٥٨

يتضح من الجدول السابق (١١) ما يلي:
١.وجود تأثير لكل من إستراتيجيتي التعلم المستخدمة في البحث على اكتساب الجوانب المعرفية والأداء المهاري نحو مهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت"، بدليل ارتفاع المتوسطات في التطبيق البعدي عنه في التطبيق القبلي، إذ بلغ متوسط التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في مجموعة التعلم ببرمجية الوسائط المتعددة(١١.٢١)، في حين أن متوسط التطبيق البعدي لنفس المجموعة(٤١.٧٥)، وبالنسبة لمعدل الأداء المهاري كان المتوسط القبلي(٤٨.٦)، بينما المتوسط البعدي (٨٨.١٤)، مما يدل على أن إستراتيجية التدريب الذاتي باستخدام برمجية الوسائط المتعددة له دور في إكساب أعضاء هيئة التدريس الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت".
٢.أما بالنسبة لمجموعات التدريب المعتاد كان متوسط التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي (١١.٧٥)، في حين أن متوسط التطبيق البعدي لنفس المجموعة(٣٩.١)، وبالنسبة لمعدل الأداء المهاري كان المتوسط القبلي(٤٨.٢)، بينما المتوسط البعدي(٧٨.٦٨)، مما يدل على أن نمط التعلم/التدريب الذاتي المعتاد أيضاً له دور في إكساب أعضاء هيئة التدريس الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت".وللكشف عن مدى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات متغيرات البحث سيتم اختبار صحة الفروض المرتبطة بكل متغير على حده وذلك كالتالي:

أولاً :عرض نتائج الخاصة بالتحصيل الدراسي:
تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية للبحث بالنسبة للتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارة " التجول داخل شبكة الإنترنت "، وذلك فيما يختص بالمتوسطات (م)، والانحرافات المعيارية(ع)، والمتوسطات (النهائية)، طبقا للتصميم التجريبي، والمتغير المستقلين للبحث (التخصص الأكاديمي "أدبي/علمي/تربوي" و"إستراتيجية التعلم/التدرب")، وتمهيداً لاختبار مدى صحة الفروض المرتبطة بمتغير التحصيل، وعلى ضوء النتائج التي يوضحها جدول(١١)، يمكن استعراض نتائج هذا التحليل وتوضيح العلاقة بين"التخصص الأكاديمي" وإستراتيجية التعلم/التدريب"وتحصيل عينة البحث للجانب المعرفي المرتبط بمهارة "التجول داخل شبكة الإنترنت"**وذلك كالتالي:**

الفرض الأول ينص على ما يلي:" يوجد تأثير دال إحصائياً لكل من التخصص الأكاديمي أو إستراتيجية التدريب على التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات " التجول داخل شبكة الإنترنت " ترجع إلى التأثير الأساسي للتخصص الأكاديمي للمجموعات المتدربة على برنامج الوسائط المتعددة بنمط (النص المكتوب+الصور+الصوت) معاً، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه(٢*٤)لمجموعات البحث في التحصيل المعرفي، وباستقراء النتائج في جدول (١١) يتضح أن قيمة النسبة الفائية "ف" لمتغير "إستراتيجية التعلم/التدريب" قد بلغت(١٠.٧٢)، وهى دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) وذلك لصالح المجموعة التي تدربت باستخدام برنامج الوسائط المتعددة بنمط (النص المكتوب+الصور+الصوت)، إذ أنها تزيد عن القيمة الجد ولية عند درجات الحرية (١، ٤٨) وهى (١٠.١٥)، كما يتضح من الجدول أن قيمة النسبة الفائية "ف" داله إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بالنسبة لمتغير "التخصص الأكاديمي" وقد بلغت(١٦.٧٧) مما يدل على أن هناك فروق دالة بين متوسطات

التخصصات الأكاديمية في المجموعتين، وهذا يتفق مع ما توقعته الباحثة وعبرت عنه في الفرض الأول من حيث وجود تأثير، وبذلك تمت الإجابة على السؤال الرابع من أسئلة البحث، والذي ينص على "ما أثر"إستراتيجيات التدريب" **المستخدمة على اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات "؟**

جدول (١٢)

نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه الخاص بالتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارة" التجول داخل شبكة الإنترنت"

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة " ف "	مستوى الدلالة
متغير " التخصص الأكاديمي	٨٢١.٦٣	٣	٢٧٣.٨٨	١٦.٧٧	دالة عند (٠.٠١)
متغير "إستراتيجية التعلم /التدريب""	١٥٧.٠٣	١	١٥٧.٠٢	١٠.٧٢	دالة عند (٠.٠٥)
التفاعل بين المتغيرين	٢٤.٣٤	٣	٨.١١	٠٠.٤٩	غير دالة
داخل المجموعات (الخطأ)	٤٦٥.٢١	٤٨	٠٠٥.٩٦		
المجموع	١٨٠٤.٩٨	٥٥			

ولمعرفة اتجاه الفروق بين المتوسطات في التخصصات الأكاديمية على الاختبار التحصيلي، يتم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث.

الفرض الثاني ينص على ما يلي :"توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، ترجع إلى التأثير الأساسي "للتخصص الأكاديمي "عند التدرب على البرنامج المقترح، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض،تم استخدام معادلة " مان-ويتني" لتحديد اتجاه ودلالة الفروق بين متوسطات رتب التخصصات المختلفة في عينة البحث على الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت ".

وباستقراء النتائج الموضحة بالجدول (١٣) يتضح وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات رتب درجات عينة البحث للتخصصات المختلفة عند مستوى (٠.٠١) على الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، لصالح المجموعات ذات التخصصات التربوية، ثم التخصصات العلمية، ثم تخصصات الاقتصاد المنزلي، ثم التخصصات الأدبية على التوالي، وذلك تبعاً لمتوسط الرتب في كل تخصص، وهذا يختلف مع ما توقعته الباحثة وعبرت عنه في الفرض الثاني من حيث وجود فروق في التخصص التربوي فقط، وقبول الفرض الصفري البديل والذي ينص على أنه :"لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، ترجع إلى التأثير الأساسي "للتخصص الأكاديمي "عند التدرب على البرنامج المقترح، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي ".

جدول(١٣)

اتجاه ودلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات مجموعات البحث في التخصصات الأكاديمية على الاختبار التحصيلي"ن"لكل مجموعة =١٤

التخصص	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ى"	مستوى الدلالة
علمي	١٢,٧٩	١٧٩	٧٤	غير دالة
اقتصاد منزلي	١٦,٢١	٢٢٧		
علمي	١٩,١١	٢٦٧,٥	٣٣,٥	دالة عند (٠,٠١) لصالح التخصص العلمي
أدبي	٩,٨٩	١٣٨,٥		
علمي	١٠,٣٢	١٤٤,٥	٣٩,٥	دالة عند (٠,٠١)لصالح التخصص العلمي
تربوي	١٨,٦٨	٢٦١,٥		
أدبي	٧,٥٤	١٠٥,٥	٠,٥	دالة عند (٠,٠١)لصالح التخصص التربوي
تربوي	٢١,٤٦	٣٠٠,٥		
اقتصاد منزلي	٢٠,٣٦	٢٨٥	١٦	دالة (عند٠,٠١)لصالح التخصص الاقتصاد منزلي
أدبي	٨,٦٤	١٢١		
اقتصاد منزلي	١١,٥٤	١٦١,٥	٥٦,٥	دالة عند(عند٠,٠١) لصالح التخصص التربوي
تربوي	**١٧,٤٦**	**٢٤٤,٥**		

جدول (١٤)

نتائج تحليل التباين التنائي لكل من "الإستراتيجيات التعليمية "و"التخصصات الأكاديمية "على "مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت".

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"	الدلالة	مستوى الدلالة
التخصص الأكاديمي	٨٥٨,٠٥	٣	٢٨٦,٠٢	٩,٤٩	٠,٠٠١	دال عند ٠,٠١
الإستراتيجية التعليمية/التدريبية	١٢٥٤,٠٢	١	١٢٥٤,٠٢	٤١,٥٩	٠,٠٠١	دال عند ٠,٠١
التفاعل بين المتغيرين	٨٢,٠٥	٣	٢٧,٣٥	٠,٩١	٠,٤٤٥	غير دال
داخل المجموعات.	١٤٤٧,٤٢	٤٨				
الكلي.	٣٦٤١,٥٥	٥٥				

ثانياً:عرض النتائج الخاصة بالأداء المهارى :

تم تحليل نتائج المجموعات التجريبية للبحث بالنسبة لمعدل الأداء لمهارات" التجول داخل شبكة الإنترنت "، وذلك فيما يختص بالمتوسطات (م)، والانحرافات المعيارية(ع)، والمتوسطات (النهائية)، طبقا للتصميم التجريبي، و المتغيرين المستقلين للبحث (التحصيل الأكاديمي "أدبي/علمي/تربوي/اقتصاد منزلي" و"إستراتيجية التدريب")، وتمهيداً لاختبار مدى صحة الفروض المرتبطة بمتغير الأداء المهاري، وعلى ضوء النتائج التي يوضحها جدول (١٣) يمكن استعراض نتائج هذا التحليل وتوضيح العلاقة بين(التحصيل الأكاديمي "أدبي/علمي/تربوي/اقتصاد منزلي" و"إستراتيجية التدريب")، ومعدل أداء عينة الدراسة للجانب الأدائي المرتبط بمهارات " التجول داخل شبكة الإنترنت "وذلك كالتالي:

الفرض الثالث ينص على ما يلي:"توجد تأثير دال إحصائياً كل من"التخصص الأكاديمي"أو"إستراتيجية التدريب"على معدل أداء المهارات المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت"، ترجع إلى التأثير الأساسي للتخصص الأكاديمي للمجموعات المتدربة على برنامج الوسائط المتعددة بنمط (النص المكتوب+الصور+الصوت) معاً، وذلك لصالح المجموعات ذوات التخصص التربوي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل النتائج باستخدام تحليل التباين الثنائي لكل من"إستراتيجيات التعلم/التدريب"و"التخصصات الأكاديمية" للمجموعات عينة البحث على معدل أداء المهارات المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت"، وباستقراء النتائج فى جدول (١٤) يتضح جود تأثير دال لكل من التخصصات الأكاديمية و"إستراتيجيات التدريب" للمجموعات عينة البحث على معدل أداء المهارات المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت"،حيث كانت قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بالنسبة"لإستراتيجيات التعلم/التدريب"ولصالح المجموعة التي(تدربت)باستخدام برنامج الوسائط المتعددة بنمط (النص المكتوب+الصور+الصوت) معاً، كما تشير النتائج إلى أن قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بالنسبة " "للتخصص الأكاديمي"، مما يدل على أن هناك فروق دالة بين متوسطات التخصصات الأكاديمية في مجموعتي البحث . وهذا يتفق مع ما توقعته الباحثة وعبرت عنه في الفرض الثالث من حيث وجود فروق، وبذلك تمت الإجابة على السؤال الخامس من أسئلة البحث والذي ينص على"**ما أثر "التخصصات الأكاديمية المختلفة"على اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات "؟**

- ولمعرفة اتجاه الفروق بين المتوسطات في التخصصات الأكاديمية في المجموعات عينة البحث على معدل الأداء لمهارات " التجول داخل شبكة الإنترنت "، **يتم اختبار الفرض الرابع:**

الفرض الرابع ينص على ما يلي:"توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على معدل الأداء المهاري المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، ترجع إلى التأثير الأساسي "للتخصص الأكاديمي "عند التدرب على البرنامج المقترح، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي ".وللتحقق من صحة هذا الفرض،تم استخدام معادلة " مان-ويتني" لتحديد اتجاه ودلالة الفروق بين متوسطات رتب التخصصات المختلفة في عينة البحث على معدل الأداء المهاري المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت ".وباستقراء النتائج الموضحة بالجدول (١٥) يتضح وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات رتب درجات عينة البحث للتخصصات المختلفة عند مستوى (٠.٠١)، (٠.٠٥)على معدل الأداء المهاري المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، لصالح المجموعة ذات التخصصات التربوية، ثم التخصصات العلمية، ثم تخصصات الاقتصاد المنزلي، ثم التخصصات الأدبية على التوالي، وذلك تبعاً لمتوسط الرتب في كل تخصص، وبهذا يختلف مع ما توقعته الباحثة وعبرت عنه في الفرض الرابع من حيث وجود فروق في التخصص التربوي فقط، وقبول الفرض الصفري البديل والذي ينص على أنه :"لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على معدل الأداء المهاري المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، ترجع إلى التأثير الأساسي "للتخصص الأكاديمي "عند التدرب على البرنامج المقترح، وذلك لصالح المجموعات ذات التخصص التربوي ".

جدول(١٥)

اتجاه ودلالة الفروق بن متوسطات رتب درجات مجموعات البحث في التخصصات الأكاديمية على معدل الأداء المهاري"ن"لكل مجموعة =١٤

التخصص	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ى"	مستوى الدلالة
علمى	١٧.٦٤	٢٤٧	٥٤	دالة عند مستوى(٠.٠٥)
اقتصاد منزلي	١١.٣٦	١٥٩		

علمي	١٧.٧٥	٢٤٨,٥	٥٢,٥	دالة عند مستوى (٠.٠٥)
أدبي	١١.٢٥	١٥٧,٥		
علمي	١٤.١١	١٩٧,٥	٩٢,٥	غير دالة
تربوي	١٤.٨٩	٢٠٨,٥		
اقتصاد منزلي	١٤.٦٤	٢٠٥	٩٦	غير دالة
أدبي	١٤.٣٦	٢٠١		
اقتصاد منزلي	١٠.٣٩	١٤٥	٤٠.٥	دالة عند مستوى (٠,٠١)
تربوي	١٨.٦١	٢٦٠.٥		
أدبي	١٠	١٤٠	٣٥	دالة عند مستوى (٠,٠١)
تربوي	١٩	٢٦٦		

ثالثاً :نتائج فروض التفاعل والارتباط بين متغيري البحث:

تم التحقق من صحة فروض البحث(الخامس والسادس)والمرتبطين بنتائج التفاعل والارتباط متغيرات البحث وذلك كما يلي:

اختبار صحة الفرض الخامس والذي ينص على:"يوجد تفاعل دال إحصائياً بين إستراتيجية التدريب والتخصص الأكاديمي على اكتساب أعضاء هيئة التدريس عينة البحث لكل من الجوانب المعرفية والأدائية نحو مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت".وبالرجوع إلى الجداول(١٢)، (١٤)، (١٥) إذ أشارت نتائجها إلى عدم وجد فروق ذات داله إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية في التخصصات الأكاديمية المختلفة على معدل الأداء المهاري المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات "التجول داخل شبكة الإنترنت "، وبذلك لا يمكن قبول الفرض السابق واستبداله بالفرض الصفري البديل والذي ينص على أنه :"لا يوجد تفاعل دال إحصائياً بين إستراتيجية التدريب والتخصص الأكاديمي على اكتساب أعضاء هيئة التدريس عينة البحث لكل من الجوانب المعرفية والأدائية نحو مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت"، وبذلك تمت الإجابة على السؤال السادس من أسئلة البحث والذي ينص على" **ما علاقة التفاعل بين "إستراتيجيات التدريب" المستخدمة و"التخصصات الأكاديمية المختلفة"على اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت ؟"**

وللتأكد من عدم وجود هذا التفاعل يتم عرض الشكل التالي الذي يوضح هذا التفاعل بين التخصصات الأكاديمية في مجموعتي البحث وكلاً من متغيري البحث التابعين(التحصيل، الأداء المهاري).

جدول(١٦)

مصفوفة الارتباط بين التحصيل والأداء لدى عينة الدراسة

المتغيرات	الاختبار ألتحصيلي	الأداء المهاري
الاختبار ألتحصيلي	----------	٠.١٣٣
الأداء المهاري	----------	------

اختبار صحة الفرض السادس من فروض البحث والذي ينص على:"توجد علاقة ارتباطيه موجبة بين درجات عينة البحث في التخصصات المختلفة على كل من الاختبار ألتحصيلي والأداء المهاري".ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط الرتب لسبيرمان، حيث عدد أفراد المجموعة الواحدة(٢٨) وتم حساب معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة، ويتضح من الجدول السابق نتائج هذا الارتباط، إذ أن معامل الارتباط بين (الاختبار ألتحصيلي والأداء المهاري)هو ارتباط موجب ولكنه غير دال، وبذلك يمكن قبول الفرض السادس، والإجابة على السؤال السابع من أسئلة البحث والذي ينص على"**ما العلاقة الارتباطية بين درجات أفراد عينة البحث البعدية في الجوانب المكونة لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت (المعرفية والأدائية) كما قيست بالأدوات للمحددة بالبحث"؟.**

تفسير نتائج البحث :

أولاً: أشارت نتائج الدراسة الحالية إلي وجود تأثير دال إحصائياً لكلَ من التخصص الأكاديمي وإستراتيجية التعلم/التدريب المستخدمة في البحث على اكتساب أعضاء هيئة التدريس لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت ويمكن تفسير النتائج كما يلي:

١-**النتائج الخاصة بتأثير التخصص الأكاديمي** :أشارت نتائج البحث إلى وجود تأثير دال إحصائياً لعامل التخصص الأكاديمي في اكتساب أعضاء هيئة التدريس لكل من الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، مما يعني إن انتماء أعضاء هيئة التدريس لأي تخصص أكاديمي له تأثير دال على اكتسابهن لهذه المتغيرات فمثلاً: حققت مجموعات الدراسة ذوات التخصص التربوي مستوى أعلي في اكتساب الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، بالمقارنة ببقية التخصصات، وقد يرجع ذلك إلى طبيعة الإعداد في هذا المجال من حيث التعامل مع الكمبيوتر وبرمجياته خلال الإعداد التربوي، وهذا لا يعني تدني مستوى التخصصات الأخرى(أدبي /علمي/اقتصاد منزلي) ولكنهما أقل مستوى وقد يرجع ذلك إلي طبيعة دراستهن والتي تركز على الجوانب النظرية التي تعتمد على القراءة والتلخيص،والتطبيقات المعملية والبيان العملي وهي بعيدة نوعاً ما عن الممارسات الفعلية لاستخدام الكمبيوتر وبرمجياته خلال عمليات التعلم.

٢-**النتائج الخاصة بتأثير إستراتيجيات التدريب:** أشارت نتائج البحث إلي تفوق مجموعات التعلم ببرمجيات الوسائط المتعددة عن المجموعات التي تدربت بالطرق المعتادة وقد يرجع ذلك إلى:

أن البرنامج بما يتضمنه من وسائط مثلا كرسوم متحركة معروضة بصريًّا مع نصوص منطوقة، متنوعة كل هذا كان له الفعالية في مزيد من التحصيل الدراسي واكتساب الأسس المعرفية والأدائية لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت وخاصة مجموعات الدراسة التي استخدمت نمط التعلم (النص المكتوب+الصور+الصوت)، أكثر من الأنماط الأخرى، إذ أظهر التطبيق ألبعدي تحسن مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري وقد يكون ذلك لما يحتويه البرنامج من أنشطة متعددة ومهارات جديدة .

إن طبيعة التعامل مع البرنامج والمصمم بأسلوب التعلم الذاتي أتاح الفرصة للمتدربات للتحكم في زمن التدريب ووقته وأسلوب التعامل مع شاشات البرنامج ومحتوياتها، كما أن معرفة عضو هيئة التدريس لنتيجة استجاباته من خلال إطلاعه على نتائج الاختبار ساعد على إتقان المهارات المطلوبة.

تفسير نتائج البحث :

أولاً: أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود تأثير دال إحصائياً لكلَ من التخصص الأكاديمي وإستراتيجية التعلم/التدريب المستخدمة في البحث على اكتساب أعضاء هيئة التدريس لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت ويمكن تفسير النتائج كما يلي:

١-النتائج الخاصة بتأثير التخصص الأكاديمي :أشارت نتائج البحث إلى وجود تأثير دال إحصائياً لعامل التخصص الأكاديمي في اكتساب أعضاء هيئة التدريس لكل من الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، مما يعني إن انتماء أعضاء هيئة التدريس لأي تخصص أكاديمي له تأثير دال على اكتسابهن لهذه المتغيرات فمثلاً: حققت مجموعات الدراسة ذوات التخصص التربوي مستوى أعلي في اكتساب الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت، بالمقارنة ببقية التخصصات، وقد يرجع ذلك إلى طبيعة الإعداد في هذا المجال من حيث التعامل مع الكمبيوتر وبرمجياته خلال الإعداد التربوي، وهذا لا يعني تدني مستوى التخصصات الأخرى(أدبي /علمي/اقتصاد منزلي) ولكنهما أقل مستوى وقد يرجع ذلك إلى طبيعة دراستهن والتي تركز على الجوانب النظرية التي تعتمد على القراءة والتلخيص،والتطبيقات المعملية والبيان العملي وهي بعيدة نوعاً ما عن الممارسات الفعلية لاستخدام الكمبيوتر وبرمجياته خلال عمليات التعلم.

٢-النتائج الخاصة بتأثير إستراتيجيات التدريب: أشارت نتائج البحث إلى تفوق مجموعات التعلم ببرمجيات الوسائط المتعددة عن المجموعات التي تدربت بالطرق المعتادة وقد يرجع ذلك إلى:

أن البرنامج بما يتضمنه من وسائط مثلا كرسوم متحركة معروضة بصريًّا مع نصوص منطوقة، متنوعة كل هذا كان له الفعالية في مزيد من التحصيل الدراسي واكتساب الأسس المعرفية والأدائية لمهارات التجول داخل شبكة الإنترنت وخاصة مجموعات الدراسة التي استخدمت نمط التعلم (النص المكتوب+الصور+الصوت ")، أكثر من الأنماط الأخرى، إذ أظهر التطبيق البعدي تحسن مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري وقد يكون ذلك لما يحتويه البرنامج من أنشطة متعددة ومهارات جديدة .

إن طبيعة التعامل مع البرنامج والمصمم بأسلوب التعلم الذاتي أتاح الفرصة للمتدربات للتحكم في زمن التدريب ووقته وأسلوب التعامل مع شاشات البرنامج ومحتوياتها، كما أن معرفة عضو هيئة التدريس لنتيجة استجاباته من خلال إطلاعه على نتائج الاختبار ساعد على إتقان المهارات المطلوبة.

أما بالنسبة إلى علاقة التفاعل بين التخصص الأكاديمي(علمي/أدبي/تربوي/اقتصاد منزلي)، وإستراتيجية التعلم/التدريب (معتاد/وسائط متعددة)، أشارت النتائج إلى:

٣- أن التأثير الأساسي لأنماط المتغير المستقل الأول للبحث يكاد يكون متساويا بالنسبة لتأثيره في نمطي المتغير المستقل الثاني للبحث وأكدت على عدم وجود تفاعل بين إستراتيجية التعلم/التدريب، والتخصص الأكاديمي، على الجانب التحصيلي والأداء المهاري المرتبط بمهارة " التجول داخل شبكة الإنترنت " لدى عينة البحث، وقد ترجع هذه النتيجة إلى اختلاف طبيعة المتغيرين المستقلين للبحث الحالي مما يدل على أن النمط التعليمي لاختلف تأثيره باختلاف التخصص الأكاديمي لدى عينة البحث وأن التدريس بأي نمط يناسب جميع المتدربات باختلاف تخصصاتهم، ونستخلص من هذه النتيجة أن جميع معالجات البرنامج المقترح وفقا للتصميم التجريبي للبحث تكاد تكون متساوية في تأثيرها على معدل أداء المهارة مما يتيح للقائمين على تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة الحرية و المرونة في إنتاج البرامج التعليمية التي تهدف إلي الارتقاء بمعدل أداء المهارات العملية .

٤- وجود علاقة ارتباطيه بين كل من الجوانب المعرفية والأدائية نحو اكتساب مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت مما يؤكد أن اكتساب الجوانب المعرفية ينعكس بدوره على تحسين الأداء ويتطلب

أن يكون هناك خلفية كافية للتعامل مع الشبكة العنكبوتية، أي أن هناك علاقة تلازم وتأثير وتأثر بين متغيري البحث.

ثانياً:- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسات كل من كدراسة (القمري)، و(bass)، و(حمدي)، و(باروم)، وقد استفادت الباحثة منها في تأكيد وتحديد مشكلة الدراسة، وفي جانب تحديد الاحتياجات التدريبية، وتصميم قائمة الاحتياجات التدريبية المرتبطة للدراسة الحالية في ضوء احتياجات أعضاء هيئة التدريس التدريبية باعتبار أن تحديد الاحتياجات هي الانطلاقة الحقيقية لتصميم البرامج التدريبية وقد استخدمت طرق مختلفة لتحديد الاحتياجات كدراسة(العودان)، و(المقطري) كما أشارت بعض الدراسات إلى استراتيجيات تصميم البرامج التدريبية وطرق قياس فاعليتها، كدراسة(إبراهيم)، و(Korfiatis, et.al)و(حسن، والجزار)، و(الجزار)، و(القبلان)، و(عبده)والتي اعتمدت على الوسائط المتعددة باستخدام متغيرات مختلفة وأثبتت فاعليتها خلال عملية التدريب، كما استفادت الباحثة منها في بناء البرنامج المقترح وتصميم أدوات الدراسة الحالية.

كما اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات التي تناولت برنامج لتنمية مهارات المعلمين وأعضاء هيئة التدريس للتعامل مع الإنترنت واكتساب مهاراته، كدراسة (عبد المعطي)، و(بلغيث)، و(الشايب)، و(الفهد والموسى)، و(لال،)، و(حمدي)، و(الموسى)، و(همشري، وبوعزة، ٢٠٠٠)، و(Daud، 2000)، و(Timmerman & Kruepke)، كما استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تصميم البرنامج التدريبي الحالي وبناء قائمة المهارات والاختبارات التحصيلية، كما أن بعضها تناول جانب الشبكة العنكبوتية بصورة وصفية فاستفادت منه الباحثة في إعداد الجانب النظري للدراسة .كما استخدمت الدراسات السابقة عينات ومراحل مختلفة ولم تقتصر على أعضاء هيئة التدريس كعينة للدراسة، وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في التوصل إلى تصور عام لمفهوم الوسائط المتعددة، والإفادة من توصياتها التي تؤكد على تغيير طرق التدريس وخاصة مع المواد ذات الطابع العملي. وأكدت الدراسات على أن لدى أعضاء هيئة التدريس اتجاه ايجابي نحو هذه التقنية، وأن استفادة أعضاء هيئة التدريس من الشبكة العنكبوتية بدرجة كبيرة في مجال التصفح وزيارة مواقع البحث العلمي والياهو والصحف والاتصال بالبريد الالكتروني رغم اختلاف المناطق والبلدان.

التوصيات المقترحة :

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج البحث يمكن طرح بعض التوصيات التي يمكن أن تسهم في تحسين أساليب التعليم العالي وتطويره **فهي ما يلي :**

١- أن استخدام الإنترنت في التعليم العالي ضرورة ملحة تفرضها علينا مستحدثات العصر.

٢- ضرورة الاهتمام باستخدام وتفعيل مستحدثات تكنولوجيا التعليم والمعلومات من أجهزة الكمبيوتر وملحقاتها والإنترنت والبريد الالكتروني وعقد مؤتمرات الفيديو على بعد وغيرها من مستحدثات تكنولوجية مما لها من أهمية في تفعيل عمليتي التعليم والتعلم.

٣- أعداد وتدريب أعضاء هيئة التدريس سواء قبل الخدمة أو أثناء الخدمة على الاستفادة من هذه المستحدثات في التدريس، وعدم ترك عملية التدريس للاجتهادات الشخصية والطرق التقليدية .

٤- -إعادة النظر في سياسة الجامعات وأهدافها من حيث إمكانية تطبيق الإنترنت في التعليم العالي ووضع الخطط والدراسات لهذا الأمر.

٥- ضرورة وضع خطة من قبل الجامعات لاستخدام الإنترنت وتدريب الموظفين وأعضاء هيئة التدريس على استخدام الإنترنت في البحث وبصورة دورية.

٦- ضرورة توظيف الإنترنت كوسيلة مساعدة في المناهج الجامعية.

٧- وضع مادة بعنوان الإنترنت في الجامعات العربية بحيث تكون متطلب من متطلبات الجامعة يكون من ضمن محتوياتها توظيف هذه الخدمة في التعليم والبحث والاتصال والإدارة.

٨- يفضل إنشاء قاعدة بيانات باللغة العربية وربط الجامعات العربية بشبكة موحدة، وتأسيس مجموعات News Group بين أعضاء هيئة التدريس في التخصص الواحد لتبادل وجهات النظر فيما يخدم العملية التربوية.

٩- تخصيص حوافز مادية لتشجيع أعضاء هيئة التدريس للتعامل مع شبكة الإنترنت بصفة مستمرة في إعداد البحوث وإدارة المواقع ومتابعة الطالبات.

مراجع الدراسة

أولا/ المراجع العربية :

١.أبا الخيل، فوزية محمد بن عبد الله (٢٠٠٢) : فعالية برنامج مقترح في اكتساب مهارات تصميم وإنتاج الوسائل المتعددة لدى طالبات الدراسات العليا –تخصص تكنولوجيا التعليم – في كلية التربية للبنات بالرياض، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الكتاب (٢)، (م/١٢)، ربيع.
٢.إبراهيم، عرفة أبو زيد، (٢٠٠٤):فعالية برنامج مقترح متعدد الوسائط في تنمية بعض مهارات التجول داخل شبكة الإنترنت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق.
٣.أبو حطب، فؤاد، وأمال صادق (٢٠٠٠): علم النفس التربوي، ط٦، القاهرة، مكتبة الأنجلو.
٤.أحمد، صبري باسط (٢٠٠١): القيم المتضمنة في كتب علوم المرحلة الإعدادية في ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة "دراسة تحليلية"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الثالث عشر، القاهرة : دار ضيافة جامعة عين شمس.
٥.أحمد، محمد عبد الحميد(٢٠٠٥): البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، عالم الكتب.
٦.أمين، زينب محمد، (٢٠٠٨): المستحدثات التكنولوجية، دار التيسير للطباعة و النشر والمنيا.
٧.أمين، زينب محمد، فاطمة، محمد (٢٠١٠): الحاسوب في التعليم، دار الإفهام للنشر والتوزيع، الرياض.

٨.إلينجتون، هنري (٢٠٠١): إنتاج المواد التعليمية (دليل للمعلمين والمتدربين) ترجمة عبدالعزيز العقيلي، ط٢، جامعة الملك سعود، الرياض، النشر العلمي والمطابع.

٩.باروم، سميرة هاشم (١٩٩٨):اهتمام إدارة الجامعة السعودية بعضو هيئة التدريس في ضوء مبادئ الإدارة اليابانية، جدة، مكتبة دار جدة.

١٠.باروم، سميرة هاشم (١٩٩٧):اهتمام إدارة الجامعة السعودية بعضو هيئة التدريس في ضوء مبادئ الإدارة اليابانية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بمكة المكرمة، جامعة أم القرى.

١١.بخاري، رأفت سيد (١٩٩٧): برنامجان مقترحان لتدريب طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية وتلاميذ المرحلة الإعدادية على مهارات رسم الخرائط، تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، القاهرة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم /ج٧، ك١.

١٢.بسيوني، عبد الحميد (٢٠٠٢) : استخدامات شبكة الإنترنت في المدارس ودعم التعليم، القاهرة، كلية عين شمس، مكتبة ابن سينا.

١٣.بوشرياك، أحمد خليفة (١٩٩٥): تطور برنامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة في التعليم العام بدولة قطر، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

١٤.البيطار، حمدي محمد(٢٠٠١): أثر استخدام الوسائط الفائقة في تدريس مقرر المساحة على تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي الصناعي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط، مصر.

١٥.توفيق، عبد الرحمن (١٩٩٤): التدريب الأصول والمبادئ العلمية، موسوعة التدريب والتنمية البشرية، الجزء الأول، القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدارة.

١٦.جابر، عبد الحميد جابر(١٩٩٩):سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم، ط٩، القاهرة، دار النهضة.

١٧.الجاسر، ندى محمد (٢٠٠٥):أثر التعليم المعتمد على الصفحات التسيجية(www) على تحصيل طالبات مقرر أسس تغذية إنسان بكلية الحاسب الآلي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود بالرياض

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

١٩. ـــــــــــــــ (٢٠٠٢): فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج (فراير)، لتقويم المفاهيم، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع١٠٥.

٢٠.جلال الدين، عمرو أحمد حسين(٢٠٠٠) : أثر اختلاف نمط المنظم التمهيدي المستخدم فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم المستقلين والمعتمدين ومستوى أدائهم العملي في مقرر الكمبيوتر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية – جامعة الأزهر .

٢١.الجمهور، عبد الرحمن (١٤٢٠) فاعلية الحاسوب في تدريس اللغة الإنجليزية(دراسة تجريبية) ورقة عمل مقدمة لندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات، الرياض، جامعة الملك سعود، ٣- ٥محرم.
٢٢.حسن، فارعة، والجزار، عبد اللطيف (١٩٩٨):تكنولوجيا التعليم واستخدامها في مجال التعليم الجامعي، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، (م/٨)، الكتاب الثاني.

٢٣.حسونة، محمد السيد، و عبد السميع، مصطفى (٢٠٠٥): رؤى مستقبلية لتدريب المعلمين في ضوء المستويات القياسية العالمية، المركز القومي للبحوث، القاهرة.
٢٤.حسين، عمرو جلال الدين أحمد (٢٠٠٠) : أثر اختلاف نمط المنظم التمهيدي المستخدم فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم المستقلين والمعتمدين ومستوى أدائهم العملي في مقرر الكمبيوتر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية – جامعة الأزهر .
٢٥.الحلفاوي، وليد سالم محمد (٢٠٠٤) : برنامج مقترح لتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم أثناء الخدمة في ضوء المستحدثات التكنولوجية .رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية .
٢٦.حمدي، نرجس(٢٠٠١):نحو نموذج تكنولوجي معاصر لإعداد عضو هيئة التدريس الجامعي في مجال تكنولوجيا المعلومات، مجلة دراسات، عمادة البحث الأردني، الجامعة الأردنية، المجلد الثاني والعشرون، العدد الثاني.
٢٧.الحيلة، محمد محمود (٢٠٠١): التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، ط١، العين، دار الكتاب الجامعي.
٢٨.الخباز، جمال محمود محمد (١٩٩٩) :الاحتياجات التدريبية لمعلمي المعاهد الثانوية الأزهرية أثناء الخدمة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
٢٩.الخطيب، رداح، والخطيب، أحمد (٢٠٠١) التدريب-المدخلات-العمليات-المخرجات، ط١، الأردن، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع.
٣٠.خميس، محمد عطية (٢٠٠٣- ب): منتوجات تكنولوجيا التعليم، ط١، القاهرة، دار الكلمة.
٣١.ـــــــــــــ (٢٠٠٦): تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم، ط١، القاهرة، دار السحاب.
٣٢.الخولي، أمين أنور، و راتب، أسامة كامل (١٩٩٨): التربية الحركية للطفل، ط٥، القاهرة، دار النهضة.
٣٣.الخولي، عبادة احمد (٢٠٠٢) :مدى فعالية برنامج لتدريب الطلاب المعلمين على تصميم وإنتاج برامج تعليمية تفاعلية وتنمية تفكيرهم الابتكاري، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط.
٣٤. ريان، فكري حسن (١٩٩٩): التنمية المهنية للأستاذ الجامعي في عصر المعلوماتية، بحث مقدم للمؤتمر القومي السنوي السادس لمركز تطوير التعليم الجامعي (التنمية المهنية لأستاذ الجامعة في عصر المعلوماتية)٢٣-٢٤ نوفمبر١٩٩٩، دار الضيافة – جامعة عين شمس.
٣٥. الزبيدي،سليمان عاشور (٢٠٠٠): مشكلات التعليم العالي في الوطن العربي، ليبيا، بدون ناشر.
٣٦. زغلول، خالد محمد(١٩٩٥): تقويم برامج التدريب في أثناء الخدمة لأمناء مكتبات مدارس التعليم الثانوي العام، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

٣٧.الزق، عصام شوقي شبل(٢٠٠١): برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات إنتاج بعض النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية .
٣٨.زيتون، حسن حسين (١٩٩٩): تصميم التدريس، القاهرة، عالم الكتب.
٣٩.ـــــــــــــ(٢٠٠١):تصميم التدريس رؤية منظومية، سلسلة أصول التدريس، ك٢، ع١، القاهرة، عالم الكتب.
٤٠.زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٢):تكنولوجيا التعليم في عصرالمعلومات والاتصالات، القاهرة، عالم الكتب.
٤١. سالم، أحمد (٢٠٠٥):المواد والأجهزة التعليمية في منظومة تكنولوجيا التعليم، دار الزهراء.
٤٢.سعادة، جودت أحمد، والسرطاوي، عادل فايز(٢٠٠٣) : استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم، دار الشروق والنشر والتوزيع، عمان الأردن.
٤٣.سعادة، صالح، والراميني، محمد محمود، وحمدان، علاء علي(٢٠٠٧):مقدمة إلى الإنترنت، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٤٤.سعيد، هشام، والخشاب، أديب، والنعيمي، عدنان، وعلي، أسيل (١٩٩١): نحو بناء أداة لتقدير الاحتياجات لأعضاء هيئة التدريس في التعليم التقني في الجمهورية العراقية، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد(٢٦).
٤٥.سلامة، عبد الحافظ محمد(١٤٢٤): تصميم الوسائط المتعددة وإنتاجها، سلسلة تقنيات التعليم (٦)، الرياض دار الخريجي.
٤٦.سلطان، عادل (٢٠٠٥) : تكنولوجيا التعليم والتدريب، ط١، الكويت، مكتبة الفلاح.
٤٧.السلمي، علي (١٩٩٩):استراتيجيات إعداد وتدريب عضو هيئة التدريس للتعليم والبحث العلمي في عصر المعلوماتية والمعرفة، بحث مقدم للمؤتمر القومي السنوي السادس لمركز تطوير التعليم الجامعي (التنمية المهنية لأستاذ الجامعة في عصر المعلوماتية)٢٣-٢٤ نوفمبر١٩٩٩، دار الضيافة – جامعة عين شمس.
٤٨.سيد، فتح الباب عبد الحليم(١٩٩٥): نحو فهم أفضل لتكنولوجيا التعليم، الوسائل المتعددة في حجرات الدراسة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ؛عالم الكتب، تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، مج ٥، ك ١.
٤٩.سيد، محمد جلال، و غندور، محمد (١٩٩٩) : "استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للإنترنت " (دراسة تحليلية)، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، العدد(٢)، المجلد(٦)، المكتبة الأكاديمية، القاهرة .
٥٠.سيلز، باربارا، وريتشتي، ريتا(١٩٩٨) : تكنولوجيا التعليم، التعريف ومكونات المجال، ترجمة بدر الصالح، الرياض، مكتبة الشقري.
٥١.الشايب، أحمد محمود (١٤٢٢هـ): واقع استخدام أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية لشبكة الإنترنت واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
٥٢.الشرهان، جمال عبد العزيز (٢٠٠٠) :الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم، الرياض، بدون ناشر.
٥٣.ـــــــــــــ(٢٠٠٣): الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم، مطابع الحميضي، الطبعة الثالثة، الرياض .
٥٤.شعبان، ياسر(٢٠٠٣): فاعلية برنامج متعدد الوسائط التعليمية قائم على استخدام الكمبيوتر في تدريب طلاب التعليم الثانوي على بعض مهارات استخدام الإنترنت واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.
٥٥.شمي، نادر سعيد، وإسماعيل، سامح سعيد (٢٠٠٨): مقدمة في تقنيات التعليم، عمان، دار الفكر.
٥٦.الشهري، علي محمد ا (١٤٢٣هـ) تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم من تقنيات التعليم بالمرحلة المتوسطة كما يراها المشرفون التربويون ومديرو المدارس والمعلمون بمحافظة النماص، رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض، جامعة الملك سعود، كلية التربية.

٥٧.صالح، مصطفى جودت مصطفى (١٩٩٩): تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدرسة الثانوية، رسالة ماجستيرغير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
٥٨.الصاوي، محمد والبستان،أحمد(١٩٩٩): دراسات في التعليم العالي المعاصر أهدافه إدارته نظمه، الكويت، مكتبة الفلاح.
٥٩.صبري، ماهر إسماعيل(٢٠٠٢): الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم، ط٢، الرياض، مكتبة الرشد.

٦٠.صديق، صلاح صادق(١٩٩٢):أثر استخدام أسلوب العرض العملي وتتابعه مع التدريب العملي في اكتساب الطلاب مهارات استخدام الأجهزة التعليمية والتحصيل في تقنيات التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر.

٦١.الطران، إيمان عبد العاطي محمد (٢٠٠٤):أثر برنامج متعدد الوسائط على التحصيل واكتساب بعض مهارات استخدام معامل العلوم المطورة لدى معلمي المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.
٦٢.الطعاني، حسـن أحمد (٢٠٠٧) التدريب مفهومه وفعاليته، بناء البرامج التدريبية وتقويمها، ط١، عمان، دار الشروق.

٦٣..عبد الرحمن، علي عبد السلام (١٩٩٧) : تطوير برامج تدريب معلمي التعليم الثانوي الزراعي في أثناء الخدمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس .
٦٤.عبد الحي، رمزي أحمد (٢٠٠٥): التعليم العالي الإلكتروني محدداته ومبرراته ووسائطه، ط١، الإسكندرية، دار الوفاء.
٦٥.العبد الغفور، فوزية (٢٠٠٢) : المشكلات التي تواجه عضو هيئة التدريس وتؤثر على مستوى أدائه الوظيفي بكلية التربية الأساسية في دولة الكويت، رسالة الخليج العربي، العدد (٨٥).
٦٦.عبد الكريم، محمود أحمد (٢٠٠٠) : فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في إكساب الطلاب المعلمين المندفعين والمتروين المهارات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر والتحصيل المعرفي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية فرع بني سويف، جامعة القاهرة
٦٧.عبد المحسـن، علي، و تاج، على محمد (٢٠٠٧): الإنترنت كمصـدر للمعلومات لأعضـاء هيئة التدريس، بجامعة عمر المختار.
٦٨.عبد النبي، سعاد بسيوني (٢٠٠١) : بحوث ودراسات في نظم التعليم، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق.
٦٩.عبده، أيمن محمد عبد الهادي محمد (٢٠٠٥): فاعلية أساليب التحكم التعليمي في برامج التوجيه الكمبيوتري على مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي للطلاب المندفعين والمتروين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
٧٠.العبود، فهد ناصر دهام (٢٠٠١):آلية البحث في الإنترنت، الرياض، دار الفيصل الثقافية.
٧١.عتمان، الشحات سعد محمد(٢٠٠٢): فاعلية استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في نمذجة بعض المهارات العملية في مجالات تكنولوجيا التعليم و إكسابها لطلاب كليات التربية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.
٧٢.ـــــــــــ (٢٠٠٤): مشروع مقترح لتوظيف الإنترنت فى تدريب المعلمين على متابعة المستحدثات التكنولوجية التعليمية فى التدريس مجلة كلية التربية، بدمياط، جامعة المنصورة، العدد (٤٦).
٧٣.ـــــــــــ (٢٠٠٥): الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، الجزء الأول، دمياط، مكتبة نانسى.
٧٤.ـــــــــــ (٢٠٠٧): فاعلية التلميح البصري في برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط لتعليم الهندسة على تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي واتجاهاتهم، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة.
٧٥.عزمي، نبيل جاد (٢٠٠٠) : التأثيرات الفارقة لأساليب التحكم فى فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان .
٧٦.علي، محمد السيد (٢٠٠٠):علم المناهج: الأسس والتنظيمات في ضوء الموديولات، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي .
٧٧.العودان، هيفاء إبراهيم (٢٠٠٥) : برنامج مقترح في مجال تقنيات التعليم لأعضاء هيئة التدريس بكليات البنات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات بالرياض .
٧٨.الغامدي، حمدان أحمد (١٤٢٤هـ): الاحتياجات التدريبية التربوية لأعضاء هيئة التدريس في كليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية، رسالة التربية وعلم النفس، العدد (٢٠)، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٧٩.الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٢) :استخدام الحاسوب في التعليم، ط١، عمان، دار الفكر.
٨٠.الفار، قاسم بن حسين بن رشيد(١٤٢٦): مدى توظيف أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين لشبكة الإنترنت في البحث والتدريس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية.
٨١.فايد، صالح محمود محمد (٢٠٠٠): "أثر اختلاف مستويات الرجع في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل و أساليب تقديمه على التحصيل الدراسي و زمن التعلم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
٨٢.فرجون، خالد محمد (٢٠٠٤) : الوسائط المتعددة بين التنظير والتطبيق، الكويت، مكتبة الفلاح.
٨٣.فلمبان، أميمة أيوب (٢٠٠٥م): فاعلية برنامج مقترح لتدريب المشرفات التربويات على استخدام الوسائط المتعددة في تدريس العلوم الطبيعية بمدينتي مكة المكرمة وجدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، مناهج وطرق تدريس.
٨٤.الفهد، فهد الناصر، و الموسى، عبد الله عبد العزيز(٢٠٠٢): دور خدمات الاتصال في الإنترنت في تطوير نظم التعليم في مؤسسات التعليم العالي، جامعة الملك سعود، مركز بحوث كلية التربية.
٨٥.القبلان، ناصر بن علي بن ناصر (١٤٢٨هـ): فاعلية برنامج حاسوبي مقترح في تدريب أمناء مصادر التعلم على تصميم التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، قسم تقنيات التعليم، جامعة الملك سعود.
٨٦.القمري، أنور عبد الكريم (٢٠٠٢): تطوير تقنيات التعليم الجامعي والمعلوماتية (الانترنت)، بحث مقدم للمؤتمر القومي السنوي التاسع (العربي الأول) لمركز تطوير التعليم الجامعي، مركز تطوير التعليم الجامعي.

٨٧.قنديل، أحمد (٢٠٠١):" تأثير التدريس بالوسائط المتعددة في تحصيل العلوم والقدرات الابتكارية والوعي بتكنولوجيا المعلومات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي "، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج، ع٧٢ .

٨٨.كمل، حسني بيمي، وانتصار علي محمد(٢٠٠٠):الاتجاهات الحديثة والخبرات العالمية في التنمية المهنية للأستاذ الجامعي، عالم التربية، ع٠١، رابطة التربية الحديثة، القاهرة.

٨٩.لال، زكريا يحي (١٤٢٥):فعالية الوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات إنتاج الشرائح المتزامنة صوتيًا لدى طلاب كلية التربية، جامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية.رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٩٠.ـــــــــــــ (٢٠٠٠) : أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، مجلة التعاون، ع٥٢، س ١٥، الشئون الإعلامية بالأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، الرياض .

٩١.ماتيرو، بربارا، وموانجي، آنا، وشليتي، ورث (٢٠٠٢): الأساليب الإبداعية في التدريس الجامعي، ترجمة حسين بعارة، وماجد الخطابية، عمان، دار الشروق.

٩٢.مازن، حسام محمد(٢٠٠١): التكنولوجيا المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة وعلاقتها بمنظومة مناهج التعليم العام في العالم العربي" رؤية مستقبلية لمواجهة الثورة المعرفية العالمية"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الثالث عشر، القاهرة : دار ضيافة جامعة عين شمس .

٩٣.مايور، ناندیه فریدر یکو(٢٠٠٢):التعليم على مشارف٢٠٢٠ :عن بُعد أم من دون بُعد؟في عالم جديد، ترجمة خلفات خليل و خلفات علي، دار النهار، بيروت.

٩٤.محمد السيد، نيفين منصور(٢٠٠١) : أثر تصميم تعليمي قائم على تكنولوجيا الهايبرميديا وفق نموذج أوزبل للمنظمات المتقدمة على تحصيل الطالبات المعلمات في مقرر تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس

٩٥.مرعي، توفيق احمد مرعى و الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٢) تفريد التعليم، عمان، دار الفكر.

٩٦.مصطفى، أكرم فتحي (٢٠٠٨م) الوسائط المتعددة التفاعلية، ط١، القاهرة، عالم الكتب.

٩٧.مطر، نسيم عبد الوهاب، و حميدات، صلاح، والشوابكة، إياد (٢٠٠٦):مقدمة إلى الإنترنت، ط٢، دار البركة للنشر والتوزيع – عمان.

٩٨.المقطري، ياسين عبده (٢٠٠٠):احتياجات أعضاء هيئة التدريس بجامعة أب التدريبية على استخدام الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحوها، بحث مقدم للمؤتمر العلمي للمؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، الجزء(٢)، (م/١٠)، الكتاب الثالث.

٩٩.المناعي، عبد الله سالم.(١٩٩٢) :الكمبيوتر وسيلة مساعدة في العملية التعليمية، حولية كلية التربية، جامعة قطر، العدد (١٠١).

١٠٠.المهيمى، رجب السيد عبد الحميد، و إسماعيل، الغريب زاهر(٢٠٠٣):أثر اختلاف مستويات التفاعل في برامج الوسائل المتعددة المتفاعلة ونظام تصميم شاشة الكمبيوتر على تحصيل طلبة الجامعة ومعدل تعلمهم في العلوم البيولوجية، مجلة العلوم التربوية، العدد الأول، يناير.

١٠١.الموسى، عبدا لله عبد العزيز محمد(٢٠٠٣): استخدام الإنترنت في التعليم العالي، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية، ع١، م١٥، جامعة الملك سعود الرياض.

١٠٢.الموسى، عبدا لله بن عبدا لعزيز، والمبارك أحمد بن عبدا لعزيز(٢٠٠٥): التعليم الالكتروني الأسس والتطبيقات، الرياض، مطابع الحمضي.

١٠٣.موسى، محمد عمر (١٩٩٩) فعالية إستراتيجية مقترحة قائمة على مدخل الكفايات لتطوير برامج تدريب العاملين في مراكز مصادر التعلم في الأردن في ضوء حاجاتهم التدريبية، رسالة دكتورا غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

١٠٤.نصر، محمد على(٢٠٠٠): رؤية مستقبلية للتربية العلمية في عصر المعلوماتية والمستحدثات التكنولوجية "، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الرابع، التربية للجميع، الإسماعيلية، أبو سلطان.دريس، المؤتمر العلمي الثالث عشر، القاهرة : دار ضيافة جامعة عين شمس .

١٠٥.الهادي، محمد محمد(١٩٩٥):التعليم باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية، بحوث ودراسات المؤتمر العلمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.

١٠٦.همشري، عمر أحمد، وبوعزة، عبد الحميد(٢٠٠٠):واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس، مجلة دراسات العلوم التربوية، ع٢، ج٢٧، الجامعة الأردنية، عمان .

١٠٧. .هولسينجر، أريك (١٩٩٥) كيف تعمل الوسائط المتعددة، ترجمة مركز التعريب والترجمة، ط١، لبنان، الدار العربية للعلوم .

١٠٨.يونس، إبراهيم عبد الفتاح(١٩٩٧):كفايات تكنولوجيا التعليم العامة اللازمة لعضو هيئة التدريس بكليات المعلمين وما في مستواها، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، (م/٧)، الكتاب الأول.

ثانياً :المراجع الأجنبية :

109.Aggrawal, J.(1997): " Essentials of eductional technology: Teaching Learning Innovations in Education، New Delhi: vika Publishing house, PVT, LTD.

110.AL- Jawini, Mariam (1996): " A Study of Faculty Development Need In Saudi Arabian Universities ", Unpublished Doctoral Dissertation, George Washington University.

111. Almubireek، S.A.(2001). Level of adoption of the Internet by ESL Teachers at the Ohio State University، P.H. D. dissertation، The Ohio State University، Digital dissertation.

112.Bass, Mark John (2002):Organizational Development In Higher Education Change:" Technology Center Assessment By Faculty, And

Administration After Five Years", Unpublished Doctoral Dissertation, University of South Dakota.

113.Boechler, P. & Shaddock, C. (2004): "The effects of visual cues and spatial skill on incidental learning in a hypermedia information search task", In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, H

114.Buckley, B.(2000): " Interactive Multimedia and model- Based learning in biology, international Journal of science Education، Vol. 22, NO.9 PP.895-935.

hypermedia and Telecommunications،Chesapeake, VA: AACE.
115.Czech, B.J. (2001) Beginning Teachers use of the Internet for dissertation ،Classroom Learning Activities : A study of affect Digital dissertation.،University of Southern California
116. Dabeet, E. (2001)Uses of the Internet in Teaching and Learning Conference on using the internet the Learning process, ،of Statistics Al-Najah Faculties.
D.M (2000)Impacts of the internet on academic culture in ،117.Daud Oregon State University.، Indonesia, PH.D dissertation،Aceh
116.Eager, B(1994)Using the Internet. Using the Internet IN :Que corporaion. U.S.A.
117.Erwin, T-Dray and others (1999): Comparing multi media and traditional Approach in under graduate psychology classes, technology Of psychology, v26 n1.
Web ، U.S.A, Hwaii University، A .(1998) : Internet Skills،118.Jason

119.Korfiatis, K.، Papaj headoran, E. & Stamon, G. (1999). An investigation of the effectiveness of computer simulation programs as tutorial tool for teaching population ecology at university, International Journal of Science Education, 21, 1269 – 12

120.Mayer, R(2001): Multimedia in learning، U.K. Cambridge university Press.

121.Mayor r . D & Taylor . P (1995): Teacher epistemology and scientific inquiry in computerized classroom environments" Journal of Research in Science Teaching، vol.32, NO.8, pp 839-859

122.Moras، Solange (2001): Computer – Assisted Language Lerning (CALL) and the Internet، Brazil، Cultra Inglesa Desaocarlos، June . L ynne (2001):" Faculty Support Models for ،123.O,Brien Instructional Technology", Computer and Information Technology Intensive Environment.
N.(1997) : Teaching Internet Skills to ،124.Paula, M. & Ralf Information Professionals, USA, University of Hawaii at Minoa, Publishing Company, Belmont, USA

125.Rutherford Leane & Grana، Sheryl (1995): "Retrofitting Academe: Adapting Faculty Attitudes and Practices to Technology", The Journal On-line،vol.(23),no.(2).

126.Rutledge, K.& liu,M. (1997): The Effect of A Learner as Multimedia Designer Environment on At- Risk High School journal ،Student's Motivation and Learning of Designing Knowledge Vol.16,No.2..،of Educational Computing Research

127.Smith, George (1992): " A Categorization of Models of Staff Development in Higher Education ",British Journal of Educational Technology،Vol.(23),No.(1).

California. Ziff –Davis Pres. ،Studios, V.(1995) : Caress Multimedia 128. Inc.

129.Sujithamrak, Siriporn (1999): " Development and Evaluation of the Interactive Multimedia Training Program for an Experiential Learning Course Using Bloom's Taxonomy" .Unpublished Doctoral Dissertation، Kansas State University.

130.Timmerman,C. Erik & Kruepke,Kristine(2006): Computer – Assisted Instruction, Media Richness،and college student performance .Communication Education, 55,73
131.William. (1998):Design of Multimedia Situational Awareness Educational Mesia, ،Training for Pilot Internetional,Vo1.35,No.1,March.

- YU-mei: (1999) " Design for transformation : ،132. Wong ،multimedia project in pre service educational computing courses " teacher education international ،society for information technology TX, feb. 28- mar4.،conference (10 th .son Antonio

ثالثاً: المواقع الالكترونية:

١٣٣.باسودان، عمر بن محمد (٢٠٠٦) : وسائل التدريب الحديثة ودورها في تطوير أداء المهندسين في دول الخليج العربي، رسالة التربية وعلم النفس، "جستن" العدد (٢٥). متوفر على رابط مجلة التربية وعلم النفس"جستن.

١٣٤.بلغيث، سلطان (٢٠٠٨) : واقع استخدام الانترنت في الوسط الجامعي: جامعة تبسة أنموذجا علم الاجتماع- جامعة تبسة- الجزائر- مجلة علوم إنسانية العدد ٣٧ السنة ٥، ربيع، http://www.ulum.nl/d71.html) ومتوفر على الرابط).

١٣٥.توفيق، عبد الرحمن(٢٠٠٥):التدريب بالوسائط المتعددة، مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة دار الكتاب الجامعي، ومتوفر على شكل كتاب إلكتروني.، على رابط المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية).

١٣٦.الجبوري، إكرام محمد محمود (٢٠٠٨يونيو): الخدمات غير التقليدية للبريد الالكتروني، cybrarians journal- ع١٦، جامعة بغداد

متاح على الرابط /http://journal.cybrarians.info/no16/email.htm متاح في/ ٢٠١٠ -٠٣

١٣٧.الحازمي، البرّاق بن أحمد بن عبد الفتاح(٢٠٠٨) : واقع استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لدى أعضاء هيئة التدريس وطلاب كليات المعلمين، رسالة ماجستير غير منشورة، متوفرة

على موقع كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، على الرابط
http://ssm.kau.edu.sa/Show_Res.aspx?Site_ID=372&LNG=AR&RN=
824 Sunday, February ٠٣، ٢٠٠٨

١٣٨.خليل، عبد الله عمر(٢٠٠٧) : استخدام شبكة الإنترنت كقناة اتصال في البحث العلمي والتعليم العالي، متوفر على موقع التربوي الإسلامي، على الرابط
http://yousry.741.com/Study%20Abs%20Abd%20Allah%20Kalil.htm

١٣٩.رحاب، عبد الشافي (١٩٩٧) : مهارات العلم لدى المعلمين، متوفر على رابط -الدار الالكترونية للمعلم، متاح في/ ٢٠١٠-٠٣-١١على الرابط
http://www.abegs.org/Tportal/ShowArticle.aspx?ID=46l

١٤٠.رعد، ٢٠٠٨، المهارات العلمية، متوفر على الرابط، متوفر على رابط ملتقى التربية والتعليم)
http://www.moudir.com/vb/showthread.php?t=210347

١٤١.عبد المعطي، حسن الباتع محمد(٢٠٠١): برنامج مقترح لتدريب المعيدين والمدرسين المساعدين بكلية التربية جامعة الإسكندرية على بعض استخدامات شبكة الإنترنت وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية متوفرة على رابط مجلة المعلوماتية(٢٠٠٢).

١٤٢.عقيلان، حسن بن أحمد (١٤٣٠) : "نظرة عامة على التدريب" على رابط إدارة التدريب التربوي بالرياض، مقالات مختارة.

١٤٣.فرحات، نبيل احمد (٢٠٠٨) متوفر على رابط المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية،
http://hrdiscussion.com/hr1475.html02-21-2008

١٤٤. المالكي، حورية (٢٠٠٢): "التدريب التربوي وتنمية الموارد البشرية" أفاق تربوية ع ١٩، ٢٠) يناير ٢، ومتوفر على رابط مجلة آفاق تربوية) .

١٤٥.مصطفى، فهيم (٢٠٠٧) مدرسة المستقبل ومجالات التعليم عن بعد، المصدر: منتديات اليسير متوفر على الرابطhttp://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=9737

١٤٦.الهاشمي، حميد، الانترنت في العراق :دراسة استطلاعية تحليلية لواقع خدمات شبة الانترنت في العراق في عام ٢٠٠٢، منشورة في موقع عراق برس بتاريخ ١٣ فبراير ٢٠٠٢).

١٤٧.الموسى، عبدالله بن عبدالعزيز (١٤٢١هـ): ملخص محاضرة بعنوان استخدام خدمات الاتصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم، إدارة تعليم الرياض، متوفر على الروابط
http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=9737)
و(http://tarbia1.tripod.com/intlect.htm

١٤٨.Wikipediaالموسوعة الحرة، متوفرة على الرابط:
(http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%87%D8%A7%D8%B1%D8%A9، ٢٨ ديسمبر ٢٠٠٩) .

١٤٩.Cottrell (1999): مهارات العلم لدى المعلمين، متوفر على الرابط بوابة مكتب التربية العربي لدول الخليج "الدار الالكترونية للمعلم"
http://www.abegs.org/Tportal/ShowArticle.aspx?ID=46

150.Dubravka، Cecez-Kecmanovic & Carolyn, Webb (2000): wards a communicative model of collaborative web-mediated learning, To Australian Journal of Educational Technology,16(1), 73-85.
University of Western Sydney,
http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet16/ajet16.html

151.Harris J.(1994): The electronic emissary :Bringing together Students, teachers and subject matter experts.(on-line).Available: U.S.A. خطأ! مرجع الارتباط التشعبي غير صالح.
152.Herrington Jon, Oliver, R (1999): Using situated learning and ‹multimedia, investigate higher – order thinking journal of ‹interactive learning research v10, ‹http//www.cs.mun.ca/k12medialskills.internet.tvLinks.HTML.
153.Ken Hawaii ‹H.(1997) : Basic Internet Skills Index, USA‹University, *WebSite:* *http://www.hcc.hawaii.edu/iss/macdos/dos/mindex.htm*

154.Kuhn, Anthony (2001): China: Internet boom changes the face of news‹Global journalist . Available on : http://www.globaljournalist.org/stories/2001/10/01/china-internet-boom-changes-the-face-of-news/

155.Mally, L. (1998) :welcome to the On-line Tutorial, University of Wittenberg of Regents, Web Site : http://www.wittenberg.edu/search
156.Michael Lerner ‹ U.S.A‹ L.(1998) : Learn the Net‹Michael Web-Site : http://www.learnthenet.com/english‹Productions
157.The British Council, Teaching Center: Computer Egypt,Cairo,1999,Web Site : ‹Skills http://www.britcoun.org/egypt/egyptcomp.html
158Vaughan ‹T.(1994): Multimedia Making it Works‹2nd Edition ‹New York Mc Graw –Hill,Inc. Web Site: http://www.cba.hawaii.edu

تم بحمد الله وتوفيقه