# أثر الوسائط الفائقة علي تنمية مهارات البحث عبر الانترنت لدي مدربي وحدات ضمان الجودة لمرحلة التعليم قبل الجامعي

أ.م.د / حمدي إسماعيل شعبان
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
وكيل كلية التربية النوعية
للدراسات العليا – جامعة طنطا
جامعة طنطـا

أ.م.د / مصطفي عبد الخالق محمد
أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ
بكلية التربية قسم المناهج
وطرق التدريس
جامعة طنطا

أشرف كمال زكى
اخصائى تكنولوجيا التعليم و مراجع
خارجى بالهيئة القومية
لضمان الجودة والاعتماد

**مقدمة :**

لقد أصبح التدريب ضرورة ملحة لا مناص عنها فى كافة المؤسسات التربوية، فما من مؤسسة لا تقوم بتدريب أعضائها على كل ما هو جديد، وهذا التدريب لا يحقق النجاح المرجو منه بدون استخدام المستحدثات التكنولوجية التى من شأنها إنجاح عملية التدريب بل وأصبح من الضرورات التى لا يمكن الاستغناء عنها، وتتمثل هذه المستحدثات فى صورة أجهزة الحاسب الالى، وبرامجها المتقدمة، والوسائط المتعددة، والفائقة المستخدمة فى عملية التدريب بجانب ؛ استخدم الانترنت الذى سهل الكثير فى العملية التدريبية، وسهل على المستخدمين أنفسهم البحث عن أى معلومة وارسالها واستقبالها .

ويعد المدربين بوحدات ضمان الجودة من أهم مقومات نجاح عملية التدريب على الجودة الشاملة داخل المؤسسات التعليمية ما وجه الانظار الى أهمية تدريب القائمين على تطبيق الجودة تدريبا جيدا، ولذا يمكن وضع برامج تدريبية للقائمين على التدريب وتطبيق نظم ومعايير الجودة فى مؤسسات التعليم قبل الجامعى، وقد حاولت بحوث كثيرة لوضع معايير لجودة المحتوى التدريبى ,كما حاولت بحوث اخرى الوقوف على واقع المؤسسات قبل وبعد تطبيق نظام الجودة ولكن هذه الدراسة بصدد الاهتمام بالمدربين بوحدات ضمان الجودة والعاملين على تطبيق نظام الجودة فى المؤسسات التعليمية .

وتعتبر الوسائط الفائقة استخداما فريدا للحاسب فى تقديمه للمعلومات وتغلبها على الطريقة الخطية لاستعراض المعلومات بعيدا عن قراءة وفهم المعلومات بالترتيب المتسلسل وفقرة تلى فقرة وصفحة تلى صفحة .

فالوسائط الفائقة واحدة من التقنيات الحديثة فى مجال تكنولوجيا التعليم فهى تقنية تشجع مصممى البرامج التعليمية على بناء شبكة مترابطة من المعلومات المتصلة وهذا يحرر المستخدم من الاسلوب الخطى والبنية التتابعية على الوثائق والبرامج التقليدية .

وإذا كان بعض التربويين يرى ان توظيف الانترنت فى التدريب مسايرة للتطورات الحديثة والتحولات المعاصرة فان البعض الاخر يرى ان فى ذلك حلا للعديد من المشكلات التى تواجه برامج التدريب التقليدية فأكدت دراسة (احمد المبارك، ٢٠٠٥) فى نتائجها على ان التدريب عبر الانترنت ذو فعالية وبالتالي امكانية استخدام الانترنت في التدريب لحل الكثير من المشكلات والعقبات التى تواجه النظم التعليمية مثل نقص عدد المدربين بل ان هذا الاستخدام يقدم حلا ناجحا لزيادة فعالية التدريب عن بعد، ويمكن القول ان تقديم برامج تدريبية من خلال استخدام الانترنت من الاهمية بمكان فعلاوة على دورها فى التغلب على المشكلات التى يعانى منها الواقع التدريبى فقد تساهم فى كسر حاجز رهبة التقنية التى يعانى منها المعلمون وبالتالى تساعدهم على توظيف الانترنت .

وقد اكدت نتائج دراسة (بهاء الدين محمد، ٢٠٠٥)، ودراسة( سعيدة علي,٢٠٠١) علي ضرورة تدريب المعلمين علي مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية وتوظيف شبكة الانترنت فى التعليم، لينعكس ذلك بدوره على المتعلمين .

ويسهم ادخال وتوظيف الانترنت فى برنامج اعداد وتدريب المعلم فى تحقيق اهدافه النوعية والكمية معا وقد تأكد نجاحه فى معالجة كثير من المشكلات التعليمية التى تواجه هذا البرنامج ويرجع ذلك الى ما يمتلكه من خصائص ومزايا والتى من اهمها تطوير مقدرة المتعلم على التعلم الذاتى والتحصيل بما يتفق مع الفروق الفردية بينهم كما ان هذه التقنيات تتيح لكل متعلم فرص التقدم فى تعلمه وفقا لمعدل خطوه الذاتى وتقدم له تغذية راجعة فورية ومتكررة تعزز تعلمه وتطوره كما تسهم فى علاج النقص المتزايد فى اعداد هيئة التدريس ورفع كفاياتهم فى مواجهة الاعداد الكبيرة (يسرى السيد، ٢٠١٣).

**مشكلة البحث :**

يعد المدربين بوحدات ضمان الجودة من أهم مقومات العمل فى منظومة الجودة الشاملة للمؤسسات التعليمية، وقد لوحظ فى الاونة الاخيرة دخول كثير من مستحدثات تكنولوجيا التعليم والانترنت للعملية التعليمية، والتى حققت نجاحا كبيرا، وعلى صعيد وحدات ضمان الجودة بمؤسسات التعليم قبل الجامعى فقد أحس الباحث بأن هناك قصور فى مهارات المدربين بوحدات ضمان الجودة على توظيف مهارات البحث عبر الانترنت المستخدمة فى منظومة التدريب، وعدم تأهيلهم التاهيل الكافى لتطبيق نظم ضمان الجودة للحصول على الاعتماد مما يؤثر بالسلب على المؤسسات التعليمة، إضافة إلى أن المدربين لم يتلقو أى دورات تدريبية على الانترنت ؛ مما يؤثر سلبا على إلمامهم بها، وتوظيفها فى التدريب .

**تساؤلات البحث :**

وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث فى التساؤل الرئيسى التالى :

**ما أثر الوسائط الفائقة علي تنمية مهارات البحث عبر الانترنت لدي مدربي وحدات ضمان الجودة لمرحلة التعليم قبل الجامعي ؟**

**ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الاتية :**

١- ما المهارات والوسائل اللازمة لسد حاجات المدربين بوحدات ضمان الجودة لتوظيف مهارات البحث عبر الانترنت ؟

٢- ما صورة البرنامج التدريبى المقترح القائم على الوسائط القائمة لتوظيف مهارات البحث عبر الانترنت للمدربين بوحدات ضمان الجودة ؟

٣- ما فاعلية البرنامج التدريبى المقترح بالوسائط الفائقة على توظيف مهارات البحث عبر الانترنت للمدربين بوحدات ضمان الجودة ؟

**عينة البحث :**

تكونت عينة البحث من عينة من ( ٣٠مدرب ) من عدد كلى وهو (٤٠مدرب) من المدربين بوحدات ضمان الجودة داخل المؤسسات التعليمية بمديرية التربية والتعليم بمحافظة كفرالشيخ ممثلة فى مجموعة تجريبية واحدة للعام الدراسى ٢٠١٣/٢٠١٤.

**أدوات البحث :**

**يشتمل البحث الحالى على ثلاثة أدوات هما :**

١- استبيان ( فى صورة مجموعة اسئلة موجهة للمدربين بوحدات ضمان الجودة عن مدى استخدامهم للانترنت وعملية البحث عبر المواقع المختلفة لمتابعة كل ما هو جديد .

٢- بطاقة الملاحظة

٣- اختبار قبلى ( للحكم على مستوى المدربين بوحدات ضمان الجودة ومدى استخدامهم للانترنت)

٤- اختبار بعدى ( لقياس مدى تقدمهم من خلال البرنامج التدريبى )

**فروض البحث :**

١- توجد فروق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى المرتبط بالبحث عبر الانترنت قبليا و بعدا لدى أفراد المجموعة التجريبية التى تدرس المحتوى الالكترونى لصالح متوسط درجات الاختبار التحصيلى بعديا.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المتدربين في الأداء القبلي و البعدي علي الأداء المهاري المرتبط بمهارات (البحث عبر الانترنت) ترجع لتأثير الوسائط الفائقة .

**أهمية البحث :**

**تكمن اهمية البحث الحالى فى :**

- توصيف وتحليل مستوى المدربين على توظيف الانترنت والبحث عبر المواقع المختلفة فى منظومة التدريب .
- تحديد أولويات الاحتياجات التدريبية للمدربين بوحدات ضمان الجودة فى مجال التدريب
- رفع كفاءة المدربين بوحدات ضمان الجودة داخل المؤسسات التعليمية لجودة العملية التعليمية.
- توظيف آليات البحث عبر الانترنت وتزليل العقبات التى قد تواجه المدربين بوحدات ضمان الجودة لاستخدامهم الانترنت .

**حدود البحث :**

**إلتزم البحث الحالى بالحدود التالية :**

- تصميم برنامج تدريبى مقترح بالوسائط الفائقة لتدريب المدربين بوحدات ضمان الجودة على توظيف الانترنت والبحث عبر المواقع المختلفة
- تطبيق مادة المعالجة التجريبية على عينة من المدربين بوحدات ضمان الجودة بمديرية التربية والتعليم بكفر الشيخ.

**منهج البحث :**

استند البحث الحالى الى المنهج التجريبى :

( قبلى – بعدى ) متمثلة فى مجموعة واحدة

**متغيرات البحث :**

اشتمل البحث على كلا من المتغيرين التاليين وهما :

١- المتغير المستقل : التدريب بالوسائط الفائقة التي تهدف الى تنمية مهارات البحث عبر الانترنت .

٢- المتغير التابع، ويتمثل فــى تنمية مهارات البحث عبر الانترنت لمدربى وحدات ضمان الجودة .

**مصطلحات البحث**

**الجودة الشاملة للتعليم:**

الجودة الشاملة للتعليم يقصد بها الحصول على منتج تعليمي جيد بالمؤسسات التربوية والتعليمية يتمثل في خريجيها، بالإضافة إلى إسهامها في خدمة المجتمع وتنمية البيئة، وذلك من خلال تحسين مدخلات كل مؤسسة من تلك المؤسسات . (محمد نصر ,٢٠٠٥)

**الوسائط الفائقة** (hypermedia )

هى بيئة برمجية تعليمية تساعد على الربط بين عناصر المعلومات فى شكل غير خطى، مما يساعد المتعلم على تصفحها والتقلب بين عناصرها، والتحكم فى عرضها للتفاعل معها بما يحقق اهدافه التعليمية ويلبى احتياجاته " ( امنة عبد الحفيظ الكوت ،٢٠٠٧ )

ويعرفها الباحث اجرائيا بانها عبارة عن بيئة تعلم قائمة على الحاسب الالى والتى تمكن المتعلم من فتح نوافذ اخرى عبر مجموعة من الروابط التى يتم من خلالها عرض المعلومات مع الاعتماد على التكامل بين الرسوم والصور والصوت ولقطات الفيديو والنص .

**البرنامج التدريبى ( training program )**

البرنامج التدريبى هو الخطة التى عند تصميمها تتوفر فيها العناصر الرئيسية التالية ( الاهداف العامة – خصائص مجموعة المدربين او المتعلمين – الاهداف العامة او التدريبية – المحتوى العلمى – القياس القبلى – نشاط التعلم والتدريب والمصادر التعليمية – الخدمات المساندة – التقويم ) . ( جولد كمب ،١٩٩٩)

ويعرفه الباحث بأنه :نظام يتضمن مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي يتفاعل معها المدرب بوحدات ضمان الجودة ؛ بهدف تدريبيه على مهارات البحث عبر الانترنت مما ينعكس إيجاباً على مستوى أدائه، ويحقق التعليم الفعال.

**مستحدثات تكنولوجيا التعليم**

عبارة عن فكرة أو عملية أو تطبيق أو شيء جديد من وجهة نظر المتبني له، كبدائل جديدة تمثل حلولاً مبتكرة لمشكلات النظام القائم، مما يؤدي إلي تغيير محمود في النظام كله، أو بعض مكوناته، بحيث يصبح أكثر كفاءة وفعالية في تحسين النظام، وتحقيق أهدافه، وتلبية احتياجات المجتمع. ( محمد عطية خميس ,٢٠٠٣ )

**الإطـار النظري للبحث**

يتناول الإطار النظري الوسائط الفائقة وخصائصها وأنماط الابحار فيها كذلك التصميم التعليمى فى الوسائط الفائقة، والانترنت والبحث عبر محركات البحث المتطورة .

**المحور الاول :الوسائط الفائقة**

يعد مصطلح الوسائط الفائقة من أحدث ما توصل إليه علماء التربية في هذا العصر، حيث تحول الاهتمام إلى جوهر العملية التعليمية وعند استعراض الأدبيات التربوية المعاصرة نجد العديد من التعريفات الخاصة بمفهوم الوسائط الفائقة، فقد عرفها (مجدى عزيز،٢٠٠٠) بانها امتداد للوسائط المتعددة القائمة على الكمبيوتر وتتضمن بناء الروابط والوصلات التى تربط بين مصادر المعلومات ويستطيع المستخدم ان يصل الى هذه المعلومات من خلال عدة مسارات غير خطية وترى (jhnson, 2003) "أن الوسائط الفائقة تشير إلي الإشكال المترابطة غير الخطية وغير المتسلسلة من الدخول للمعلومات، وهي تشمل معلومات نصية، ورسوم بيانية، وأصواتا ورسوما متحركة، وفيديو "وقد اشار ( محمد عطية، ٢٠٠٣) أنها تشمل علي ملفات النصوص والصوت، والصور، والرسوم الثابتة، والمتحركة، وتصنيفها وتنظيمها والربط بينها بطريقة تفريعية ومتداخلة تمكن المستخدم من الانتقال والتجول بحرية بين المعلومات من خلال مسارات لاخطية وباستخدام استراتيجيات بحث معينة للتوصل الى المعلومات أو المشاهدة المطلوبة بسرعة كبيرة .

ويعرفها الباحث اجرائيا بانها عبارة عن بيئة تعلم قائمة على الحاسب الالى والتى تمكن المتعلم من فتح نوافذ اخرى عبر مجموعة من الروابط التى يتم من خلالها عرض المعلومات مع الاعتماد على التكامل بين الرسوم والصور والصوت ولقطات الفيديو والنص .

**خصائص برامج الوسائط الفائقة :**

لا شك أن خصائص برامج الوسائط الفائقة ترتبط في الأساس بعمليات تصميم تلك البرامج، وتنظيم وعرض المحتوى بها، وكذلك طرق التفاعل التي تتم بين المتعلم والبرنامج، ومن أهم تلك الخصائص انها: ( علي محمد عبد المنعم ,٢٠٠٠، ٨)

١- بيئة تعليمية تستخدم في تصميم برامج الحاسوب التعليمية.

٢- تشمل جميع عناصر المعلومات من نصوص ورسوم وصور ولقطات الفيديو ومؤثرات صوتية .

٣- تعمل على الربط بين جميع عناصر المعلومات.

٤- حرية المتعلم في التنقل بين عناصر المعلومات باستخدام وصلات الترابط وفقاً لأهدافه التعليمية واحتياجاته الخاصة، ومن ثم فهي تتيح له الفردية.

٥- يستخدمها المتعلم بالتحكم فيها والتفاعل معها، ومن ثم فهي تتمتع بالفاعلية.

**بينما يوضح ( هاشم سعيد ,٢٠٠٣ ) بأن هناك مجموعة خصائص يجب أن تتوافر في برامج الوسائط الفائقة هى:**

**(١) المعلومات الصغيرة :**

تعتبر المعلومات الصغيرة هي الوحدات الأساسية لتخزين المعلومات في أنظمة الوسائط الفائقة، وهي أكثر خصائصها شيوعا، حيث تتكون من أجزاء صغيرة من النص أو الرسوم البيانية أو تتابعات الفيديو أو الصوت أو أي معلومات أخري، وهذه المعلومات الصغيرة تحدد ما يمكن عرضه علي الشاشة الواحدة، وحجم هذه المعلومات يتنوع ما بين كلمة مفردة أو بعض الكلمات مقارنة بحجم البرنامج ككل، بينما تتطلب الكتب والأفلام المتحركة تدفق المعلومات بصفة مستمرة، والمعلومات الصغيرة في برامج الوسائط الفائقة يشار إليها بمسمي إطارات (زينب امين،٢٠٠٤) .

ويري( حازم عقاب، ٢٠١١) أن علي مصمم برامج الوسائط الفائقة أن يحتفظ بحجم معقول للمحتوى داخل الصفحة أو الشاشة، وأحد الطرق لتحقيق ذلك هو تجزئة الصفحة الطويلة إلي أجزاء عديدة صغيرة، أو استخدام ما يسمي بالصفحات المعلقة .

**(٢) الارتباطات Links :**

هي عبارة عن الروابط التي تستخدم بين المعلومات، والتي يمكن من خلالها الانتقال والقفز بين المعلومات وتعتمد أنظمة الوسائط الفائقة، والنصوص الفائقة علي الراوبط التي تسمح للمستخدم باجتياز الرابطة من نقطة مصدرية محددة في وثيقة إلي وجهة محددة (zhuoxunLi, 2000) .

وهناك نماذج أساسية للربط Link في برامج الوسائط الفائقة تبدأ بالأكثر تقييدا، وتنتهي بالأقل تقييدا منها

أ- النموذج الخطي Linear:

ب- النموذج الهرمي التسلسلي Hierarchy

ج- نموذج المكعب الفائق Hypercube

د- نموذج الربط البياني الدائري الموجه (هرم شبكي) Directed Acyclic Graph (DAG)

هـ- نموذج الكتل( المجموعات)

و- النموذج العشوائي Arbitrary

**(٣) بيئة تعلم متعددة وفيرة الوسائط والمثيرات:**

حيث تقدم المعلومات من خلال أشكال متعددة ووفيرة من عناصر المثيرات المختلفة كالفيديو، والصور، والنصوص، والرسوم، والأصوات، والموسيقي

**(٤) التفاعلية Interactivity :**

تصف التفاعيلة أنماط الاتصال في موقف التعلم، وتوفر بيئة اتصال ثنائية الاتجاه علي الأقل، وهي بذلك تسمح للمتعلم بدرجة من الحرية، فيستطيع أن يتحكم في معدل عرض محتوى المادة المنقولة ليختار المعدل الذي يناسبه، كما يستطيع أن يختار بين العديد من البدائل في موقف التعلم، ويمكنه أن يتفرع إلي النقاط المتشابكة أثناء العرض، ويمكن للمتعلم أن يتحاور مع الجهاز الذي يقدم له المحتوى، كما يستطيع أن يتجول داخل المادة المعروضة، ويتم ذلك من خلال العديد من الأنشطة والقرارات التي تحدث في موقف التعلم تكون في يد المتعلم ذاته وليست من جانب البرنامج ( على عبد المنعم ،٢٠٠٠ ).

**(٥) التكامل Integration :**

يعني التكامل أن عرض مجموعة من الوسائل يتكامل علي شاشة جهاز الكمبيوتر لخدمة الفكرة أو المبدأ المراد توصيله، ولا يعني ذلك عرض هذه الوسائل واحدة بعد الأخري من خلال شاشات منفصلة، ولكن العبرة أن تخدم هذه العناصر الفكرة المراد توصيلها علي شاشة واحدة، والمهم هنا هو اختيار الوسائل المناسبة من صوت وصور ورسوم متحركة ورسومات خطية، وموسيقي ومؤثرات صوتية، ويظهر ذلك علي هيئة خليط أو مزيج متكامل متجانس يرتبط بتحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية المحددة .

**(٦) اللاخطية في الوصول إلي المعلومات :**

يمكن القول بأن الروابط الموجودة في برامج الوسائط الفائقة تجعل المستخدم يسير في نمط غير خطي بمعني أنه لا يمكنه تصفح البرنامج من الشاشة الأولي إلي النهاية بصورة خطية، ولكن نظرا لوجود خاصية تجزئة المحتوى إلي أجزاء صغيرة أو صفحات معلقة والربط بين تلك الأجزاء باستخدام العقد فإن المستخدم يتعامل مع كل جزئية علي حد، ويمكنه من خلالها الدخول إلي جزئية أو جزئيات أخري مرتبطة بها.

**أنماط الإبحار والتوجيه فى الوسائط الفائقة :**

تهدف نظم الابحار في الوسائل الفائقة فى البرمجيات التعليمية إلى تمكين المستخدم من التنقل بحريه بين المصادر المعروضة للبحث عن المعلومات المطلوبة، ويتطلب ذلك تنظيم محطات المعلومات بطريقة تسهل الوصول إليها، خاصة المحطات التي تربطها علاقة بحيث

توضح اتجاه السير من محطة لأخرى، وإمكانية العودة إلى النقاط المرجعية، والوصول إلى المفكرة، واستخدامها من أي مكان بالبرنامج دون أن يفقد المتعلم مكانه. وقد تكون أدوات الإبحار عبارة عن أزرار أو بقع ساخنة أو أيقونات بصريه تظهر على الشاشة أو عناصر رسومية و خطية، وتوجد العديد من التعريفات الخاصة بمفهوم الإبحار ولكنها لا تختلف كثيراً حيث أنها تدور في النهاية حول التجول الحر والسير داخل البرنامج .

لذا تمثل "أنماط الإبحار" واحدة من أهم عناصر إعداد البرمجيات التعليمية، حيث أن عملية بناء الإطارات المكونة للبرمجية تتطلب بالضرورة توافر أكثر من نمط إبحار حتى يمكن للمتعلم التجول بين تلك الإطارات بالكيفية التي تلاءم خصائصه الفردية. وذلك من خلال الإجابة على ثلاث تساؤلات هي: ما مدى تنوع أنماط الإبحار في البرمجيات التعليمية، ما مدى مراعاة البرمجيات التعليمية الحالية لمواصفات الإبحار الجيد؟، وأخيرا ما النموذج المقترح لواجهة الإبحار المثلي وأنماطها؟

**ويمكن تصنيف أنماط الابحار في الوسائط الفائقة كالتالى: ( هاشم سعيد،٢٠٠٣ )**

**١-النمط الخطى : Linear Type**

هو أبسط أنماط الإبحار حيث يسير المتعلم بصورة متتالية من إطار إلى أخر ومن شاشة إلى أخرى ويستطيع المتعلم في هذا النمط أن يسير إلى الأمام أو يرجع إلى الخلف فقط دون أن يتفرع إلى مسارات أو شاشات أخرى

**٢- نمط القوائم: Menu Type**

يعطى هذا النمط للمستخدم الحرية في اختيار الموضوع الذي يرغب في دراسته أولاً ثم بعد الانتهاء من عرض هذا العنصر الفرعي يعود المتعلم إلى القائمة الرئيسة عند الرغبة في عرض موضوع آخر. وهذا النوع من أنماط الإبحار يظهر في صورة رسومات خطية ذات تفريعات متعددة من القائمة الرئيسة في شكل نص فائق أو صور ورسومات خطية فائقة.وكذلك يمكن للمتعلم الاختيار في أول مرة ثم يسير المتعلم بعد ذلك في مسار محدد نتيجة لهذا الاختيار وعندما ينتهي من عرض ما يتعلق بهذا الاختيار يمكنه الرجوع مرة أخرى إلى القائمة الرئيسة .

**٣- النمط الشبكي:Network Type**

يعد من أفضل الأنماط، حيث تكثر فيه الروابط، وذلك يؤدى إلى جوده أكثر في البرمجية التعليمية، من حيث سهولة الإبحار، والتحكم، والتجول ومساعدة المعلم على التخطيط لتعلمه الخاص. كما يعد من الأنماط المعقدة، التي تتميز بالمتعة في الاستخدام بالنسبة للمتعلم نظراً لحرية التجول ومرونته. وتكـــون الموضوعات فـــي هذا النوع من الأنماط مجزئة إلى أجزاء متعددة بينها روابط

ووصلات، ويمكن للمتعلم أن يسير في أي اتجاه برغبته لاكتشاف محتوى البرمجية وعرضها. كما أن هذا النمط يحقق مزيد من المرونة والحرية والثراء في العرض وفي نمط دراسة المحتوى، ويفيد في تحقيق الاتساع في العروض، فلا توجد نهاية أو بداية للعرض.

**٤- النمط التسلسلي الهرمي (الشجيرى:Hierarchical Type )**

وفيه يتم عرض الموضوع وترتيبه من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء ومن البسيط إلى المعقد . ويمكن للمتعلم في هذا النمط الاختيار من بين بدائل متعددة حيث يكون هناك موضوع رئيس يتفرع منه موضوعات فرعيه، والموضوعات الفرعية تتفرع منها موضوعات أخرى تحت فرعيه وهكذا، ولا يكون هناك أي قيود على مدى أو عدد العناصر الرئيسة أو الفرعية التي يشتمل عليها هذا النمط، .

**٥- النمط الهجين :Hybrid Type**

يعد هذا النمط من الأنماط العشوائية حيث أنه يمزج بين أنماط الإبحار السابقة، فيمكن أن يسير بشكل خطى في جزء معين من الشبكة وفي جزء أخر يأخذ الشكل الشبكي أو الهرمي، ويتم اختيار أي نمط من هذه الأنماط وفقاً لطبيعة الموضوع، والهدف المطلوب، والفئة المستهدفة، كل ذلك يتحكم في شكل الشبكة أو نمط الإبحار وغالباً ما يستخدم هذا النظام في تصميم أنظمة شبكات المعلومات .

ومن الدراسات التى تناولت انماط الابحار فى الوسائط الفائقة دراسة ("فاتن فتحي أحمد،٢٠٠٨) لدراسة أثر اختلاف نمطي الإبحار في برنامج الوسائط الفائقة الكمبيوترية واشارت الدراسة الي أن الابحار يمكن أن يساعد المتعلمين في التغلب على بعض الصعوبات التى تواجههم فى التحصيل الدراسي كذلك يكشف عن جدوى الوسائط الفائقة فى التدريس، مما قد يفيد فى تنمية الاتجاهات الإيجابية لدي المتعلمين نحو المادة، وتقديم نموذج لبرامج الوسائط الفائقة يمكن أن يمكن أن يستفاد منه في إعداد برامج مماثلة، لتحسين مستوى التحصيل الدراسي المتعلمين وبقاء اثر التعلم .

**التصميم التعليمى فى الوسائط الفائقة :**

التصميم التعليمى يعد من الأسس التى يقوم عليها إعداد المقررات الالكترونية والتى تعنى تصميم المواقف التعليمية بصورة منهجية لتحقق الأهداف التى نسعى لتحقيقها للمتعلمين من التعلم، لذا فلابد من تصميم عناصر تعليمية تتناسب مع احتياجات وقدرات الدارسين حتى يستطيع تحقيق اعلى مردود تعليمى لهم .

وقد أظهرت العديد من الدراسات والأدبيات مدى أهمية التصميم التعليمى، فقد أثبتت نتائج دراسة ( فاطمة أبو حديد، ٢٠٠٤ ) أن التصميم التعليمى وتنظيمة فى إطار تفاعلى يساعد المتعلمين على تنظيم بناؤهم المعرفى، ومن ثم تمكنهم من اختيار طرق الحل المناسبة لحصر المشكلة أو الموقف التعليمى وحلها، ومن ثم زيادة تحصيلهم فى المهارات الأساسية .

وقد أشارت دراسة ( أكرم فتحى، ٢٠٠٦ ) إلى مدى أهمية الاستفادة من النظريات والأبحاث التى أجريت فى مجال تصميم بيئات التعلم الالكترونى عبر الانترنت، لمعرفة أفضل أساليب المناسبة فى التصميم وفقاً لطبيعة مادة التعلم واحتياجات وقدرات المتعلمين المستهدفين منها حتى يمكن تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنية .

بينما قامت " مؤسسة هيرريدج، ٢٠١١ " ، بدراسة مقارنة بين المجموعات لاختيار أفضل نماذج التصميم التعليمى ومدى ملائمة هذه النماذج فى إنتاج برامج التعلم الالكترونى، وقد أثبت هذه الدراسة فعالية هذه النماذج فى إنتاج برامج التعلم الالكترونى .

**أهمية التصميم التعليمي. فى الوسائط الفائقة:**

تتمثل أهمية التصميم التعليمي في كونه العامل الحاسم في فاعلية أو عدم فاعلية العملية التعليمية باستخدام نظم الوسائل الفائقة فقد أثبتت الدراسات فعالية استخدام نظم الوسائل الفائقة وذلك إذا أُحسن تصميمها وإنتاجها وهذا ما أدى إلى الاهتمام بالتصميم الجيد، وتوازى مع هذا الاهتمام اهتمام أكاديمي بدراسة أثر استخدام تلك البرامج بأساليبها المختلفة على عملية التعليم لما لها من أهمية بالغة في تحقيق التعلم الإيجابي .

أكد (محمد عطية خميس، ٢٠٠٠ ) فى دراسته التي هدفت إلى وضع معايير لتصميم نظم الوسائل المتعددة/ الفائقة وإنتاجها، ضمن نتائجها في البند الخاص بتصميم الشاشة وطرق وضع النصوص والصور عليها، ضرورة أن تستخدم الوسائل المتعددة المناسبة، كعناصر أساسية في نقل المحتوى، وبشكل وظيفي ومتكامل مع النصوص، وحسب الحاجة التعليمية إليها.

ونستطيع أن نقول إن جميع الدراسات التي تناولت التصميم التعليمي أكدت على ضرورة الاهتمام بتصميم وتنظيم وحدات التعليم بواسطة الكمبيوتر والاهتمام بالتصميم الوظيفي للوحدة المعدة، والموضوعات الفرعية التي سوف تغطيها الوحدة كما أن التصميمات الغير متقنة جعلت عدد من الانتقادات توجه إلى التعلم والتعليم بالوسائط المتعددة، من بين تلك الانتقادات هو انعزاليتها الأمر الذي يتناقض والأهداف الاجتماعية للتعليم المدرسي ولهذا قدم (هوبر) مجموعة من الأفكار للمصمم التعليمي تتمثل في عدداً من النقاط وهي الاعتماد المتبادل والمسؤولية

والتفاعل الايجابي، التدريب التشاركي وتطوير العمل الجماعي واستمراريته. وهذا ما يؤكد على اهمية التصميم ودورة في العملية التعليمية. (garry ,2004)

كما اتفقت الدراسات المختلفة أن الإنسان يستطيع أن يتذكر ٢٠% مما يسمعه، ويتذكر ٤٠ % مما يسمعه ويراه، أما إن سمع ورأى وعمل فان هذه النسبة ترتفع إلى حوالي ٧٠%. بينما تزداد هذه النسبة في حالة تفاعل الإنسان مع ما يتعلمه من خلال هذه الطرق, ومن أجل تحسين فعالية العملية التعليمية تم تطوير العديد من الأدوات المختلفة المستخدمة في إيصال المعلومات للمتعلمين. هذه الأدوات تنوعت وتطورت على مر العصور، وأهم هذه الأدوات هي تلك الأدوات المستخدمة في تقنيات عرض الصوت والصورة والنص والفيديو وامكانية تداخل هذه المكونات عبر روابط links والتي تعرف بالوسائط الفائقة. وتم إنتاج برامج عديدة لتسهيل القدرة على استخدام هذه الوسائل .

**المحور الثانى : البحث عبر الانترنت**

إن استخدام الانترنت يحقق كثيراً من الإيجابيات على مختلف الأصعدة، فالنسبة للمتعلم فهى تسمح له بالمرونه فى وقت التعلم وزمانه وإمكانيه وصول عدد كبير من المتعلمين فى مختلف أنحاء العالم لنفس المعلومة فى وقت واحد، وقلة التكاليف المادية، التى يمكن أن يتحملها المتعلم، أما على صعيد المادة التعليمية فإن استخدام الإنترنت فى التعليم يتيح لها الخروج من نفق المحلية إلى إطار العالمية مما يساعد على حداثتها ودقتها وضرورة تطويرها بصفة مستمرة، وعلى صعيد نظم وطرق التدريس ساعدت شبكة الانترنت على أن تصبح وظيفة المعلم التوجيه والإرشاد، حيث يصبح للمتعلم الدور الإيجابى فى التفاعل مع المادة التعليمية .

لقد أخذت تقنية المعلومات المبنية على الاتصال أن تغزو كل مرفق من مرافق الحياة، وفى ضوء ذلك استطاعت شبكة الانترنت أن تغير أوجه الحياة المختلفة في زمن قياسي، وقد تولدت شبكة الإنترنت من رحم تقنيات الحاسوب والاتصالات، وأصبحت المسافة بين المعلومة والإنسان تقترب من المسافة التي تفصله عن مفتاح جهاز الحاسوب، وأصبح زمن الوصول للمعلومات يقدر بالدقائق والثواني .

وبظهور الانترنت حدث تطور هائل فى وسائل الاتصالات البشرية، فقد وفرت فيض هائل من المعلومات، ويسرت سبل التواصل ونقل البيانات حول العالم، وأدت إلى تغيرات كبيرة فى المجتمعات، فبدأ الحديث عن مجتمع المعلومات الذى يتخذ من المعلومه مادته الخام الأساسيه ليتم استثمارها فتتولد المعرفة، ويعتمد مجتمع المعلومات على التكنولوجيا والفكر البشرى، ويهتم بتعظيم شأن الفكر والعقل الإنسانى بالحاسبات والاتصالات ويعلى من قيمة المعرفة

ويسعى لإتاحة الوصول العادل للمعلومات من أجل تنمية الإدراك البشرى ومهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات ( حسن دياب، ٢٠٠٩، ٣) .

وهدفت دراسة (أسامة هنداوى، ٢٠٠٥) : الى التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط الفائقة الحاسوبية، فى تنمية مهارات استخدام برنامج تصفح الإنترنت، وبرنامج إنتاج صفحات الانترنت FrontPage وأسفرت نتائج الدراسة عن أهمية البرامج التدريبية المصممة بالوسائط الفائقة على مهارات تصفح الانترنت .

كذلك دراسة (محمد خلف الله ,٢٠٠٦ ) هدفت الدراسة الى معرفة فاعلية برنامج تدريبى من بعد بالانترنت على مهارات استخدام برامج الحاسوب والتحصيل والاتجاه نحو التدريب بالشبكة لدى أخصائى تكنولوجيا التعليم وأظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطى درجات افراد عينة البحث لمقياس اتجاهات أخصائي تكنولوجيا التعليم نحو التدريب من بعد بالإنترنت لصالح القياس البعدى يرجع لتأثير البرنامج التدريبى .

**البحث عبر الانترنت ومحركات البحث المتطورة**

محركات البحث عبارة عن أدوات توجد على مواقع الانترنت تساعد المتصفحين على البحث عن موضوع معين والوصول إلى معلومات مخزنه على ملايين الأجهزة الخادمة على الإنترنت من خلال برمجيات متخصصة تسمى روبوتات البحث والتي تقوم بتقصي شبكة الويب وتخزين كل ما يصادفها من نصوص في صفحات الويب وعناوين الملفات والارتباطات والصور ومقاطع الفيديو داخل فهارس **ويتكون محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسية هي :( السعيد عبد الرازق، ٢٠١٢)**

١ – **برنامج العنكبوت :** يقوم ذلك البرنامج بزيارة صفحات الويب والاطلاع على محتويتها والتعرف على الصفحات جديدة لإضافتها، ويأخذ هذا البرنامج مؤشرات المواقع من عنوان الصفحة والكلمات فيها، ويقوم البرنامج Met Data المفتاحية التى تحتويها بالاضافة إلى محتويات محددات الميتا بتعقب الروابط الموجود لزيارة صفحات أخرى بهدف وضع النصوص المتاحة بتلك المواقع على فهارس محرك البحث ليتمكن المحرك من العودة إليها فيما بعد، كما يقوم محرك البحث بزيارت دورية للمواقع الموجودة للتعرف على التعديلات بها .

٢– **برنامج المفهرس أو المستكشف** : يعد ذلك البرنامج بمثابة قاعدة بيانات ضخمة لتوصيف صفحات الويب ويركز التوصيف على المعلومات التي تم الحصول عليها من برنامج العنكبوت وتعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الاكثر تكرارا من غيرها .

٣ – **برنامج محرك البحث** : يبدأ دور ذلك البرنامج عند كتابة كلمة مفتاحية فى مربع البحث حيث يأخذ الكلمة المفتاحية ويبحث عن صفحات الويب التى تحقق الاستعلام ثم يعرض نتيجة البحث المتمثلة بصفحات الويب التى طلبها المستخدم فى نافذة المستعرض كما يقوم بترتيب تلك الصفحات .

**إنشاءGoogle ، Yahooومع تزايد استخدام محركات البحث بدأت الشركات الكبرى مثل مايسمى محركات البحث الذكية أو محركات بحث الجيل الثانى من الويب والتى تنقسم إلى :**

١ – محركات بحث عامة : يحتوى كل محرك بحث على قاعدة بيانات عامة ومن أمثلتها : Alta Vista، Yahoo، Google، Lycos ، InfoSeek للبحث عن Ditto

٢– محركات بحث متخصصة : تبحث عن أشياء محددة ومن أشهرها للبحث عن الاخبار HotBot News . للبحث عن ملفات الموسيقى، MP3 الصور ,

**البحث عن المعلومات عبر الانترنت:**

توفر شبكة الإنترنت أكثر من نظام لتسهيل عملية البحث عن المعلومات فى المواقع المختلفة، من خلال مجموعة من البرامج تعرف ببرامج البحث عن المعلومات، وتعتمد هذه البرامج على كلمات مفتاحية يستخدمها المستفيد لتحديد مجالات البحث فى المواقع المختلفة، معتمدة بذلك . وهى عبارة عن صفحات مرتبطة بقواعد بيانات يمكن Search Engineعلى محركات بحث عن طريقها البحث عن مصطلحات وموضوعات فى مختلف العلوم .

**ويمكن الاستفادة من البحث عن المعلومات في الانترنت فى التعليم فيما يلى :( إيمان الغزو، ٢٠٠٤)**

١ – الوصول إلى مصادر متنوعة للمعلومات مثل الصور والرسوم، والأشكال الخطية والأفلام، والعروض ذات العلاقة بالمقررات الدراسية .

٢ – الوصول لكم كبير من المعلومات والاستفادة منها في المناهج الدراسية المختلفة

٣ – إكساب الطلاب مهارات البحث والتقصي، وتنمية مهارات التعليم الذاتى

٤ – توجيه الطلاب لتوظيف محركات البحث المختلفة، للتعرف على كل ما هو جديد فى مجال التخصص .

**اجراءات البحث :**

تصميم برنامج تدريبى على مستوى عالى من الكفاءة يتطلب بناء نموذج تعليمى يزودنا باطار عمل توجيهى للاحداث والاجراءات والعمليات التى نبحث عنها وفهمها وتنظيمها وتفسيرها واكتساب العلاقات والمعلومات الجديدة فى العملية التدريبية .

**وفيما يلى وصف تفصيلى للإجراءات التى اتبعت فى كل مرحلة من مراحل النموذج :**

**المرحلة الأولى : مرحلة التحليل Analysis**

وتتضمن تلك المرحلة عدداً من الخطوات وهى :

**١/١ تحديد المشكلة :**

من خلال دراسة الواقع الحالى للمدربين بوحدات ضمان الجودة وجد قصور فى أدائهم لتوظيف مهارات البحث عبر الانترنت وعدم تاهيلهم التاهيل الكافى لتطبيق نظم ضمان الجودة للحصول على الاعتماد مما يؤثر بالسلب على المؤسسات التعليمة .

**٢/١ تحديد حاجات المتعلمين:**

وتتضمن تحديد الحاجات التعليمية لموضوع البرمجية من حيث الجوانب المختلفة للمتعلم وتقدير النقص في هذه الجوانب, وتنتهي هذه الخطوة بتحديد الهدف العام من البرمجية, والأهداف العامة هي الغايات التي تسعى البرمجية إلى تحقيقها, وتتصف بالعمومية والشمول

**٣/١ تحليل خبرات المتعلمين ومهاراتهم السابقة :**

لابد من مراعاة الخبرات والمهارات السابقة للمتعلمين فى التعامل مع البرنامج التدريبى فقد تناول هذا البحث ماهية مهارات البحث عبر الانترنت ونقاط القوة والضعف بها، لذا فلابد من وجود خبرات ومهارات سابقة اكتسبها المدرب من خلال خبراته السابقة .

**٤/١ تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين:**

المهارات المطلوب تنميتها للمدربين بالبحث الحالى وهى مهارات البحث عبر الانترنت

**٥/١ تحديد المتطلبات المادية:**

وتشتمل تحليل الإمكانات المطلوب توفيرها إلى ما يلى :

**(١)القاعات الدراسية والتجهيزات:**

لم يتطلب لدراسة البرنامج التدريبى قاعات أو معامل دراسية كما فى التعلم التقليدى، وكما أنها ليست مادة تعليمية تخضع لمقرر دراسى بعينه، حيث يستطيع المتعلم دراسة المحتوى من منازلهم دون التقييد بمكان أو زمان محدد .

**(٢)المعوقات :**

هناك بعض المعوقات التى قد تواجه الباحث أثناء تطبيق المحتوى ومن أهمها ما يلى :

- قد يقلل بعض المدربين من دراسة البرنامج التدريبى بإنه غير مرتبط بمواد التدريب بشكل مباشر .
- عدم تواجد كل أفراد العينة فى نفس الوقت للتطبيق.
- معظم الأجهزة غير مؤهلة للتطبيق

**٦/١ تحديد مبررات دراسة المحتوى ( تحديد الهدف العام )**

ويقصد بمبررات الدراسة تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها عند اكتمال وإتمام دراسة المحتوى بالكامل وتتميز تلك الأهداف بالشمول .

**المرحلة الثانية : مرحلة التصميم Design**

**وشملت تلك المرحلة العديد من الخطوات وهى :**

**١/٢ تصميم وصياغة الأهداف الإجرائية**

تعتبر الأهداف الإجرائية أو الخاصة هى المقصد الذى نسعى لتحقيقه من خلال التعلم المباشر .

**٢/٢ بناء معايير الجودة الشاملة للمحتوى الالكترونى**

تم الاستعانة بقائمة معايير لجودة المحتوى الالكترونى من إعداد الباحث لتصميم المحتوى الالكترونى، وقد تضمنت القائمة فى صورتها النهائية (١٠) محاور، وتحتوى على (٧٨) بنداً تتمثل المحاور .

**٣/٢ تصميم وتنظيم المحتوى على شكل وحدات متكاملة**

.أن اسلوب تصميم وتنظيم المحتوى يساعد على سهولة السير والتقدم فى المحتوى الدراسية، حيث يتم تقسيم المحتوى إلى وحدات (موديولات) تعليمية، وتتكون كل وحدة من مجموعة من الدروس .

**٤/٢ تصميم أدوات القياس للجوانب المعرفية والمهارية**

اعتمد البحث الحالى على مجموعة من الأدوات التالية :

**الأداة الأولى : استمارة استطلاع رأى للمدربين عينة البحث لتحديد ماهى الاحتياجات التدريبية.**

**الأداة الثانية : قائمة الأهداف الإجرائية .**

تستهدفت القائمة تحديد الأهداف السلوكية التى يجب أن يكتسبها المدربين بوحدات ضمان الجودة.

**الأداة الثالثة : الاختبار التحصيلى لقياس الجوانب المعرفية.**

يستهدف هذا الاختبار قياس الجوانب المعرفية للمحتوى الالكترونى وتم عرضه على السادة المحكمين والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وذلك للتعرف على أرائهم .

**الأداة الرابعة : بطاقة ملاحظة الأداء المهارى .**

استهدفت بطاقة الملاحظة قياس الأداء المهارى للمدربين فيما يتعلق بأدائهم المهارى، وتم عرضها على السادة المحكمين والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وذلك للتعرف على أرائهم .

**٥/٢ تصميم سيناريو المحتوى التعليمى.**

يعبر السيناريو عن وصف تقصيلى للشاشات التى سيتم تصميمها .

**المرحلة الثالثة : مرحلة التطوير Development**

وشملت تلك المرحلة العديد من الخطوات وهى :

**١/٣ بناء وتصميم المحتوى التعليمى وإخراجه**

وتشمل هذه المرحلة كيفية تصميم المحتوى الالكترونى، لذا كان لابد من اتباع بعض الإرشادات التى يجب مراعاتها عند تصميم وصياغة المحتوى وهى :

بساطة التصميم – تقسيم المادة التعليمية – تحديث المادة التعليمية– حرية التجول داخل المحتوى

**٢/٣ تحديد واختيار البرامج المستخدمة**

حيث يتم فى هذه المرحلة تحديد البرامج المستخدمة بحيث تتوافق مع معايير SCORM، وكذلك توافقه مع أنظمة التعلم الالكترونى مثلMoodle . لتشجيع الباحثين على الاستعانة بها فى تنظيم المقررات الدراسية وإمكانية نشرها عبر الانترنت .

**٣/٣ بناء الوسائط وإنتاجها**

حيث يتم فى هذه المرحلة القيام بتجميع بعض الصور والرسوم، والقيام بإنتاج لقطات الفيديو والرسوم والصور الثابته والمتحركة، وتوظيفها داخل المحتوى الالكترونى مع مراعاة الالتزام بمعايير صياغة المحتوى الالكترونى عند توظيف هذه العناصر .

**٤/٣ برمجة محتوى المقرر**

فى هذه المرحلة يتم برمجة محتوى المقرر ودمج جميع الوسائل السمعية والبصرية به، حيث يتم إدراج النصوص والصور الثابته والمتحركة، ولقطات الفيديو داخل البرنامج .

**المرحلة الرابعة :مرحلة التقويم Evaluation**

فى هذه المرحلة يتم تقييم مستويات التحصيل المعرفى والأداء المهارى والمتمثل فى القياس القبلى والبعدى لمستويات المتعلمين وتحليل النتائج وتنقسم هذه المرحلة إلى الخطوات التالية :

**١/٤ تحكيم البرمجية**

وتتمثل في عرض النسخة المبدئية على خبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم, وفي المادة العلمية للتأكد من مناسبتها لتحقيق الأهداف, وتسلسل العرض, ومناسبة العناصر المكتوبة والمرسومة والمصورة وجودتها.

**٢/٤ إجراء التعديلات**

وتتمثل في إجراء التعديلات اللازمة على نسخة العمل المبدئية في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من قِبل الخبراء والمتخصصين.

**٣/٤ تجريب البرمجية**

بعد الانتهاء من تصميمات الشاشات وإعداد البرمجية فهى تُتيح عملية التنقيح بالإضافة أو الحذف أو التعديل في شاشات البرمجية بأي ترتيب وفي أي نقطة من نقاط العرض, دون ترك فجوة بين الشاشات التي تم حذفها أو استبعادها بأسلوب يضمن خروج البرمجية في صورتها النهائية بشكل جيد يُسهم في تحقيقها لأهدافها.

**٤/٤ المراجعة النهائية**

وتتمثل في مراجعة النسخة المبدئية وإضافة التعديلات والمقترحات التي تم الحصول عليها من خلال عملية التجريب المبدئي .

**٥/٤ القياس القبلى لمستويات المتعلمين**

حيث يمكن الاستعانة بالاختبار التحصيلى فى قياس مستويات المتعلمين، قبل بداية دراسة المحتوى والإطلاع على محتوياته، حيث يتم اعداد مجموعة التجريب، و اختباراهم من خلال الاختبار التحصيلى المعد، وبعد الانتهاء يتم تسجيل درجات الاختبار.

**٦/٤ القياس البعدى لمستويات المتعلمين :**

يمكن الاستعانة بالاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة فى قياس مستويات المتعلمين، بعد دراسة المحتوى والإطلاع على محتوياته جيداً.

**المرحلة الخامسة :مرحلةالاستخدام**

فى هذه المرحلة يتم إدارة المحتوى الالكترونى للتأكد من صلاحيته للتطبيق والإستخدام الفعلى بعد عرض النسخة المبدئية منها على السادة المحكمين ثم تجربتها على المتعلمين وتتكون هذه المرحلة من الخطوات التالية :

**١/٥ التطبيق التجريبى على العينة الاستطلاعية**

وذلك بهدف معرفة الصعوبات التى يمكن أن تواجه التطبيق الفعلى للمحتوى الالكترونى، ومدى تقبل المتعلمين للمحتوى الالكترونى وتفاعلهم معه، والتأكد من عمل جميع أجهزة الحاسب وعدم تعطل أى منها، وأنها متصلة بشبكة الانترنت .

**٢/٥ التطبيق الفعلى على عينة البحث ( مجموعات التجريب)**

وذلك بهدف تطبيق البرنامج التدريبى فعليا على عينة البحث وقياس مدى تقدم المتعلمين بعد دراسة البرنامج التدريبى .

**٣/٥ إدارة المحتوى ومتابعة نشاط المدربين**

من خلالها نستطيع مراقبة عملية دراسة المحتوى من قبل المدربين أول بأول ومواجهة المشكلات التى قد يتقابلون معها ومحاولة تزليلها .

**عرض نتائج البحث ومناقشتها**

تم معالجة البيانات إحصائيًا باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وفيما يلى عرض نتائج البحث وفقا لفروض البحث.

وقد تم استخدام أسلوب تحليل البيانات اختبار "ت" (T. Test) على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات على ضوء التصميم التجريبى للبحث .

وفيما يلى النتائج التى أسفر عنها التحليل الإحصائى للبيانات وفق تسلسل عرض الفروض التى تمت صياغتها فيما سبق .

**الفرض الأول ينص على انه :**

**توجد فروق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى المرتبط بالبحث عبر الانترنت قبليا و بعديا لدى أفراد المجموعة التجريبية التى تدرس المحتوى الالكترونى لصالح متوسط درجات الاختبار التحصيلى بعديا.**

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث بمقارنة متوسط درجات الاختبار التحصيلى القبلى ومتوسط درجات الاختبار التحصيلى البعدى فى المجموعة التجريبية التى تدرس المحتوى الالكترونى، وذلك باستخدام اختبار "ت" (T. Test) وجاءت نتائج التحليل الإحصائى كما هو مبين بالجدول التالى:

**دلالة فروق متوسطى درجات التحصيل القبلى ودرجات التحصيل البعدى فى المجموعة التجريبية**

| الدلالة | درجة الحرية | قيمة "ت" | الخطأ المعيارى | الانحراف المعيارى | المتوسط الحسابى | عدد العينة | نوع التجريب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **دال إحصائياً عند ٠.٠١** | ٥٨ | ١٤,٣٥ | ٠,٣٠ | ١,٦٧ | ٧,٥٦ | ٣٠ | **تجريب قبلى** |
| | | | ٠,٤١ | ٢,٢٨ | ١٥,٠٠ | ٣٠ | **تجريب بعدى** |

وباستقراء النتائج فى الجدول السابق، يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة = (١٤,٣٥) وهى دالة احصائياً، وعدد درجات الحرية ( ٥٨ )، وبناءاً على ما تقدم يتضح أنه يوجد دلالة احصائية بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى القبلى ودرجات الاختبار التحصيلى البعدى لصالح متوسط درجات الاختبار التحصيلى البعدى، حيث أن متوسط درجات المتدربين فى الاختبار التحصيلى القبلى والبعدى جاءت كالتالى :

- متوسط درجات المتدربين فى الاختبار التحصيلى القبلى (٧,٥٦)
- متوسط درجات المتدربين فى الاختبار التحصيلى البعدى (١٥,٠٠)

وبناءاً على ما تقدم تم قبول الفرض الاول حيث أشارت نتائج اختبار "ت" إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الاختبار التحصيلى القبلى ودرجات الاختبار التحصيلى البعدى.

وهـذه النتيجة تتفق مـع دراسة كل من ( الغريب زاهر، ٢٠٠١ )، (احمد المبارك، ٢٠٠٥) التى اكدت فى نتائجها على ان التدريب بالوسائط المتعددة والفائقة ذو فعالية وبالتالي

امكانية استخدام الانترنت في التدريب يحل الكثير من المشكلات والعقبات التى تواجه النظم التعليمية مثل نقص عدد المدربين بل ان هذا الاستخدام يقدم حلا ناجحا لزيادة فعالية التدريب عن بعد .

**الفرض الثانى ينص على انه :**

**توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المتدربين في الأداء القبلي و البعدي علي الأداء المهاري المرتبط بمهارات (البحث عبر الانترنت) ترجع لتأثير البرنامج التدريبى .**

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث بمقارنة متوسط درجات معدل الأداء المهارى فى المجموعات التجريبية التى تدرس المحتوى الالكترونى قبليا وبعديا وذلك باستخدام اختبار "ت" ( T. Test) وجاءت نتائج التحليل الإحصائى كما هو مبين بالجدول التالى:

**دلالة فروق متوسطى درجات معدل الأداء المهارى للمجموعات التجريبية**

| نوع التجريب | عدد العينة | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى | الخطأ المعيارى | قيمة "ت" | درجة الحرية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **تجريب قبلى** | ٣٠ | ٦,٥٦ | ١,٦٧ | ٠,٣٠ | ١٤,٣٥ | ٥٨ | **دال إحصائياً عند ٠.٠١** |
| **تجريب بعدى** | ٣٠ | ١٤ | ٢,٢٨ | ٠,٤١ | | | |

وباستقراء النتائج فى الجدول السابق، يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة = (١٤,٣٥) وهى دالة احصائياً، وعدد درجات الحرية ( ٥٨ )، وبناءاً على ما تقدم يتضح أنه يوجد دلالة احصائية بين متوسطى درجات معدل الأداء المهارى لصالح المجموعات التجريبية التى تدرس المحتوى الالكترونى (بعديا)، ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

وجود فرق دال احصائياً بين متوسطى درجات أفراد العينة الذين تعرضوا للمحتوى الالكترونى، قبليا وبعديا، فيما يتعلق بالأداء المهارى، لمهارات (البحث عبر الانترنت) ترجع لتأثير البرنامج .

وبناء على ما تقدم فإنه تم قبول الفرض الثانى حيث أشارت نتائجه إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات افراد العينة فيما يتعلق بمعدل الاداء المهارى لمهارات (البحث عبر الانترنت) ترجع لتأثير البرنامج التدريبى .

وتتفق هذه النتيجة مع ما توقعه الباحث، وعبر عنه من خلال الفرض الثانى الخاص بالتحصيل المرتبط بالاداء المهارى من حيث وجود فرق.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من ( محمد عبد الهادي بدوي، ٢٠٠٨ )، (احمد المبارك، ٢٠٠٥)، ودراسة (عبد الله الموسى، ٢٠٠٤ )التى اكدت فى نتائجها على تدريب المعلمين على استخدام المستحدثات التكنولوجية وتوظيف شبكة الانترنت فى التعليم، لينعكس ذلك بدوره على المتدربين .

**توصيات البحث :**

**يوصى بإجراء بحوث و دراسات تتعلق بما يلى:**

- الحاجات التدريبية للمعلمين فى تخصصاتهم المختلفة فى جميع مراحل التعليم.
- التخطيط لدورات تدريبية تلبى حاجات المعلمين،و تصميمها وفقًا للمستحدثات التكنولوجية فى التدريب.
- معايير وأسس تدريب المعلمين فى أثناء الخدمة وفقًا للمستحدثات التكنولوجية، لمسايرة متطلبات العصر.
- تصميم موقع تدريبى للمعلمين وتقنينه ودراسة فاعليته.

**المراجع**

١- أحمد بن عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥) :اثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر شبكة الانترنت على تحصيل طلاب كلية التربية فى تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود ؛ كلية التربية ؛ جامعة الملك سعود

٢- أسامه هنداوى (٢٠٠٧) : تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية,عالم الكتب، ط١

٣- أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٦) : فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات إنتاج مواقع الانترنت التعليمية لدى طلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية بقنا، جامعة جنوب الوادى .

٤- إيمان الغزو (٢٠٠٤) : توظيف التقنيات في التعليم :إعداد المعلم تقنياً للألفية الثالثة. دبي، دار القلم

٥- السعيد السعيد عبد الرازق (٢٠١٢) : محركات المعرفة ( الجيل المتطور من محركات البحث)، مجلة التعليم الالكترونى – العدد الخامس .

٦- بهاء الدين خيري فرج محمد( ٢٠٠٥ )أثر تقديم تعليم متزامن ولا متزامن مستندا الي بيئة شبكة الانترنت علي تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الادراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة الحاسوب لدي طلاب شعبة اعداد معلم الحاسوب الآلي بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

٧- حسن دياب على غانم (٢٠٠٦) : المعايير اللازمة لإنتاج وتوظيف برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية وأثرها على التحصيل بالمدارس الإعدادية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

٨- سعيدة عبد السلام على ( ٢٠٠١ ) تصميم وإنتاج برنامج كمبيوتر يلبى احتياجات طلاب الدراسات العليا من شبكة المعلومات وقواعد البيانات، رسالة دكتوراه ، (غير منشورة )كلية التربية، جامعة حلوان.

٩- مجدى عزيز ابراهيم (٢٠٠٢) : الكمبيوتر والعملية التعليمية فى عصر التدفق المعلوماتى، القاهرة، مكتبة الانجلوالمصرية .

١٠- محمد جابر خلف الله (٢٠٠٦): فاعلية برنامج تدريبى من بعد بالإنترنت على مهارات استخدام برامج الحاسوب والتحصيل والاتجاه نحو التدريب بالشبكة لدى أخصائيى تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر .

١١- محمد على نصر (٢٠٠٥) : "دور كليات التربية في تحقيق الجودة الشاملة فى التعليم فى مصر"، مؤتمر"دور كليات التربية فى إصلاح التعليم"، المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية بدمياط، ص22 .

١٢ – محمد عطية خميس ( 2003 ) عمليات تكنولوجيا التعليم .القاهرة، دار الكلمة، ط1

١٣- زينب محمد أمين(٢٠٠٤): برمجيات الكمبيوتر, المنيا، دار الهدى للنشر والتوزيع.

١٤- فاطمة عبد السلام ابو حديد (٢٠٠٤) : تطوير منهج الرياضيات فى ضوء المدخل المنظومى، **المؤتمر العربى بعنوان المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم، جامعة عين الشمس**، مركز تطوير العلوم .

١٥- هاشم سعيد (٢٠٠٣) : فاعلية اختلاف تتابع المحتوى ونمط تقديمه فى تصميم برامج تكنولوجيا الهيبرميديا التعليمية على التحصيل والتفكير الناقد والقيم لوحدة مقترحة في المعلوماتية، جامعة القاهرة – كلية التربية .

١٦-يسرى مصطفى السيد (٢٠١٣) : اتجاهات معاصرة للبحث فى تكنولوجيا التعليم، ط١، عالم الكتب الحديث

17- Garry, R & Deborah L (2004): **Integration computer technology into the classroom**, Newgersy, USA, person education.

18- Hiten, B.(2003) Methods and Techniques of training Public Enterprise

19- jhnson, k. (2003). multimedia ,hypermedia. falloo.

20- Parks, A, & Pisapia J. (1999) Developing Exemplary Technology-Using Teachers. MERC, DC, Washington .

21 zhuoxunLi. (1992). hypermedia links and information retrieval