جامعة العريش

كلية التربية

مجلـة كليـة التربيـة

علمية محكمة نصف سنوية

(السنة الخامسة – العدد العاشر – ديسمبر ٢٠١٧م)

j_foea@aru.edu.eg

الإشراف العـــام

أ.د. عادل السيد سرايا	**عميــد الكلية** **(رئيس مجلس إدارة المجلة)**
أ.د. سعيد عبدالله لافي	**أستاذ المناهج وطرق التدريس ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث** **(نائب رئيس مجلس إدارة المجلة)**

هيئة التحرير

أ.د. محمد عبدالمنعم	**رئيس التحرير** **(استاذ المناهج وطرق التدريس)**
أ.د. رفعت عمر عزوز	**مدير التحرير** **(أستاذ أصول التربية – وكيل الكلية – لشئون التعليم والطلاب)**
أ.د. صالح محمد صالح	**مدير التحرير** **(أستاذ المناهج وطرق التدريس – وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة)**

الإشراف المالي والإداري

أ. صلاح السيد مصطفي	المسؤول المالي للمجلة
أ. ضياء أبوعاصي فيصل	المسؤول الإداري للمجلة

هيئة التحرير	
أ.د محمد رجب فضل الله	د. عبد المنعم عبدالله حسيب
أ.د مصطفي رجب	د. خليل رضوان خليل
أ.د السيد عبدالعزيز البهواشي	د. محمد ريان
أ.د عادل السيد سرايا	د. محمد الصيرفي
أ.د عبد الحميد محمد على	د. عبد الرحمن الصغير
أ.د محمد عبد المنعم	د. نبيلة عبد الرؤوف شراب
أ.د رزق منصور بديوي	د. السيد الشربيني
الهيئة الاستشارية للمجلة	
أ.د آمال أحمد مختار صديق	أ.د شعبان حفني شعبان
أ.د أحمد الرفاعي بهجت	أ.د شبل بدران الغريب
أ.د أشرف عبدالقادر	أ.د عادل عبدالله محمد
أ.د أشرف عبدالغنى شريت	أ.د عبدالرقيب أحمد البحيري
أ.د بيومي ضحاوى	أ.د حسام الدين مازن
أ.د حسن شحاته	أ.د عبدالناصر أنيس عبدالوهاب
أ.د سعيد إسماعيل على	أ.د فارعة حسن محمود
أ.د على السيد الشخيبي	أ.د فاروق محمد صادق
أ.د راشد القصبي	أ.د لطفي عبد الباسط إبراهيم
أ.د سامي موسي هاشم	أ.د محمود عبدالحليم منسي
أ.د سعيد عبده نافع	أ.د ماهر اسماعيل صبري

قواعد النشر بمجلة كلية التربية بالعريش

١- تخضع البحوث والمقالات المقدمة للنشر للفحص والتحكيم من أساتذة مرموقين في المجالات المتخصصة ، كما تتعرض لمراجعة دقيقة من حيث اتباعها لأصول كتابة البحث العلمي .

٢- ويسر إدارة المجلة أن تعلن عن قواعد النشر بالمجلة التى سوف يتم تطبيقها بكل دقة الامر الذي يعني مناشدة الباحثين الراغبين في نشر بحوثهم ومقالاتهم على صفحات المجلة الحرص على ان يكون إنتاجهم مستوفياً لهذه القواعد شكلاً ومضموناً حتي يتجنب البحث الرفض أو إعادته لإجراء تعديلات كثيرة .

٣- تقدم الابحاث مطبوعة على الكبيوتر على مسافة مزدوجة بين الاسطر وهامش لا يقل عن ثلاث سنتيمترات من جميع جوانب الصفحة بحيث يكون متوسط الكلمات في السطر الواحد (ثمان) كلمات وعدد أسطر الصفحة الواحدة (عشرون) سطراً وذلك على ورق حجم (A4) .

٤- يكتب البحث أو المقال وإسم الباحث ومركزه وعنوان المراسلة البريدي على صفحة مستقلة في بداية البحث .

٥- يرفق مع البحث ملخصاً وافياً يتراوح من (١٠٠-٢٠٠) كلمة في الصفحة الواحدة .

٦- تسلم لإدارة المجلة (٣) نسخ من البحث لأغراض المراجعة والتحكيم وتحتفظ إدارة المجلة بنسخة واحدة تبقي في ملفات المجلة ولايستعيده الباحث مرة اخري وترسل نسختان للتحكيم .

٧- يرفق الباحث مع البحث المراد نشره مبلغاً ماليا كما هو محدد في قواعد النشر .

٨- لا ترسل البحوث الى التحكيم إلا بعد إجتيازها بنجاح مراجعة أسلوب الكتابة .

٩- يرسل خطاب للباحث لإجراء اى تعديل يتفق مع قواعد النشر .

١٠- عند اجتياز البحث مرحلة التحكيم وإجراء التعديلات ترسل إدارة المجلة إلى الباحث خطاباً لقبول النشر.

١١- ترحب إدارة المجلة بنشر مراجعات وعرض الكتب والمؤلفات العربية والاجنبية .

١٢- كل ما ينشر في المجلة لا يجوز نشره باى طريقة أو في اى مكان آخر دون إذن كتابي من مدير التحرير .

١٣- تقدم البحوث مكتوبة ببنط (14) خط (simplified Arabic) علاوة على (٣) نسخ لا يجاوز البحث (٣٠) صفحة وتحسب الصفحة الزائدة بـ (١٠ جنيهات) وبـ (٥دولار) للباحثين في الخارج .

١٤- لا تلتزم المجلة برد البحوث أو الدراسات التي لا يتقرر نشرها أو غير قابلة للنشر .

- **رسوم النشر التي يتحملها أصحاب البحوث الراغبين في نشر بحوثهم في المجلة كالتالى :**

١- مبلغ (٥٠٠جنيه) (٢٠٠ تحكيم + ٣٠٠ للنشر) للبحث الذي تصل عدد صفحاته (٣٠) صفحة بالإضافة إلى (١٠جنيهات) عن كل صفحة يزيد عن ٣٠ صفحة .

٢- مبلغ (٢٥٠ دولار) (١٠٠للتحكيم + ١٥٠ للنشر) للباحثين غير المصريين بالخارج بالإضافة إلى (٥ دولار) للصفحة الواحدة التى يزيد فيها البحث عن (٣٠ صفحة) .

٣- مبلغ (٣٠٠ جنيه) نظير نشر ملخصين لرسالة دكتوراة للباحثين من داخل جمهورية مصر العربية .

محتويات العدد (١٤)

م	عنوان البحث	الباحث	صفحة
	بحوث ودراسات محكمة		
١	تأثير المواقع الإلكترونية علي سلوكيات طفل الروضة بدولة الكويت	د / ريم محمد السعيد	١١-٤٤
٢	أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية/إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية/مرجأة) داخل مهام الويب في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكيرلدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي	د/ مصطفى أبو النور مصطفى محمد سالم	٤٥-١١٧
٣	برنامج قائم علي التدريس المتمايز في التاريخ لتنمية المسئولية الاجتماعية والتحصيل لدي طلاب الصف الثاني الثانوي	د. رضا منصور السيد	١١٩-٢٠٢
٤	The Effectiveness of Portfolio on Developing Creative Writing Skills and Satisfaction, Al-Arish Faculty of Education, Third Year English Majors	*Dr. Amal Abdel-Fattah Abdullah Ismail El-Maleh.*	٢٠٣-٢٧٨

أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية/إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية/مرجأة) داخل مهام الويب في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكيرلدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي

إعـــداد

د. مصطفى أبوالنور مصطفى محمد سالم

dr.aboelnor81@gmail.com

الكلمات المفتاحية:

أنماط التغذية الراجعة الإلكترونية – توقيت عرض التغذية الراجعة الإلكترونية –مهام الويب –التعليم من أجل التفكير.

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تصميم وتطوير بيئة تعلمإلكترونيقائمة على مهام الويب التعليمية مدعومة بنمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية/إعلامية) مع ضبط توقيت عرض النمطين (فورية/مرجأة)، وتعرف أثر مهامالويب المقترحة على تنمية التحصلالمعرفي لبعض المفاهيم العلمية وبعض مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، وقد تم بناء مهام الويب المقترحة (المعالجات التجريبية الأربع)في ضوء نموذج التصميم التعليمي لمحمد عطية خميس (٢٠٠٧م)، كما اعتمد الباحث معايير (كوالتي ماترز) للتدريب عن بعد (QM Online Course) لتصميم وبناء مهام الويب، كما تم إعداد إختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري لمهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، كما تم إعداد بطاقة لتقييم المنتج؛ لقياس درجة تمكن عينة البحث من مهارات استخدامأساليب وإستراتيجيات التعليم من أجل التفكير داخل الصف الدراسي، كما تم تطبيق البيئة المقترحة على عينة عشوائيةمكونةمن(٩٢) معلما من معلمي ومعلمات العلوم ببعض مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية؛ حيث تم توزيع عينة البحث على أربع مجموعات، وقد كشفت النتائج عن ارتفاع متوسطات درجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسيفي التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري بفروق دالة إحصائيًّا عن درجات التطبيق القبلي، كذلك حققت مهام الويب المقترحة حجم تأثير كبير في التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات التعليممن أجل التفكير، كما كشف استجابات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسيعلى بطاقة تقييم المنتج فاعلية مهام الويب المقترحة في زيادة التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات التعليممن أجل التفكير لدى

معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي وقدم البحث مجموعة من التوصيات والمقترحات البحثية بناءً على ما تم التوصل إلية من نتائج.

The Impact for Two Types of e-Feedback (Correction / Deferred) and Showtime of its (Immediate / Deferred) within Web Quest in Development Some Scientific Concepts and Teaching Skills for "Teaching for Thinking Strategies" for Prep Schools Teachers

Dr. Mostafa Abo Al-Nour Mostafa Salem

dr.aboelnor81@gmail.com

Keywords: Types of e-Feedback - Showtime of e-Feedback - Teaching by Thinking Strategies

Abstract:

The current research is to design and develop an e-learning environment based on educational web tasks supported by two electronic feedback modules (corrective / informative), with timing of the two modes (immediate / deferred), and the impact of the proposed web tasks on the cognitive acquisition of certain scientific concepts and The proposed web tasks (the four experimental treatments) were built in the light of Muhammad Attia Khamis's educational design model (2007). The researcher also adopted the QM Online Course for designing and constructing tasks Web A scorecard was also prepared to measure the skill performance of the learning skills for the thinking of science teachers in the second cycle

of basic education. A scorecard was also prepared to measure the degree to which the research sample was able to use the teaching methods and strategies for thinking in the classroom. Application of the proposed environment on a random sample of (92) teachers of science teachers in some schools of the second cycle of basic education in Qalyubia Governorate, where the sample was distributed to four groups, the results revealed the increase in the average score of science teachers by the throat The second task of the basic education in the post-application of the achievement test and the skill performance observation card has statistically significant differences in the degree of tribal application. The proposed web tasks also achieved a significant impact on the cognitive achievement and skill performance of the learning skills for thinking. Product Evaluation The effectiveness of the proposed web tasks in increasing cognitive achievement and skillful performance of teaching skills for the thinking of science teachers in the second cycle of basic education.

مقدمة

يعد البحث في تكنولوجيا التعليم أحد أهم مصادر تطوير العملية التعليمية؛ فلم يعد يقتصر البحث في الوسائل والتقنيات المختلفة السمعية والبصرية؛ بل تعدى الأمر ليتجاوز مفهوم تكنولوجيا التعليم إلى مرحلة التكامل بين الوسيلة والتطبيق ليصبح أحد مجالات المعرفة التي تؤكد نشاط المتعلم وفرديته، وأحد أدوات التعلم الموجه ذاتيا لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل لتعلم أكثر فعالية (محمد عبد الحميد، ٢٠١٣م).

وتعد بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على الاستقصاء أحد أهم أساليب التعلم الموجه ذاتيا؛ حيث يتم التعلم من خلال مجموعة من الخطوات والإجراءات التكاملية التي من شأنها دعم المتعلم ومساعدته حتى تتم عملية التعلم، وللاستقصاء ثلاث أشكال هي: الاستقصاء الحر ويقوم فيه المتعلم باختيار الطريقة والأسئلة والمواد والأدوات اللازمة للوصول إلى حل المشكلة التعليمية (توفيق مرعي، ومحمد الحيلة، ٢٠٠٧م)، ويرى محمد عطية خميس (٢٠١٣م) أن في الاستقصاء الموجه يتم توجيه المتعلم خلال مجموعة خطوات لإتمام عملية التعلم وحل بعض المشكلات وذلك ضمن خطة بحثية أعدت مقدماً مثل التعلم من خلال مهام الويب.

ويضيف إبراهيم عبد الوكيل ألفار (٢٠١٢م) أن مهمام الويب تتبنى مبدأ الاستقصاء القائم على التساؤل والبحث والاكتشاف بهدف تنمية قدرات المتعلم ومهاراته، حيث يشير إلى أن مهام الويب أحد التطبيقات العملية للتعلم بالاستقصاء الموجه حيث تتم عملية التعلم من خلال مجموعة من المصادر الإلكترونية المتاحة عبر الويب مع إمكانية دمج مصادر إثرائية يستطيع المتعلم الاستعانة بها في حال رغبته لإتمام عملية التعلم.

ويؤكد كل من تشانج وآخرون (Chang, C., ET el. 2011) أهمية استخدام مهام الويب في تعليم أعضاء هيئة التدريس والمعلمين لبناء المعارف وتنمية الأداء المهاري، وذلك من خلال عملية التوجه الذي يتم داخل بيئة التعلم بمهام الويب، كما تشير هالت (Halat, E. 2008) إلى أن إبحار المتعلم داخل مهام الويب وتنفيذه للمهام المطلوبة منه داخل بيئة التعلم يُكوِّن لديه خبرات متعددة الأمر الذي ينمي لدى المتعلم الأداء المعرفي والمهاري، كما ينمي لديه مهارات التفكير العليا.

ويرى كل من إسكسيل واونر (Iskeceli–Tunc, S., & Oner, D. 2014) أن مهام الويب هي أحد تطبيقات التعلم البنائي؛ حيث يتم بناء المعرفة داخل مهام الويب في إطار متدرج قائم على التفاعل مع المحتوى وتطبيق ما تم تعلمه من خلال المهام الداخلية التي يقوم المتعلم بأدائها وإنتاجها، وبالتالي يبني المتعلم المعارف وينمي المهارات داخل مهام الويب بنفسه.

وتؤكد دراسة كل من كورتلس وأدا (Kurtulus, A., & Ada, T. 2012) أنهمن الأهمية بمكان استخداممهام الويب لتنمية المعارف والمهارات المختلفة لدى المعلمين في مراحل التعليم المختلفة؛ حيث يعتمد التعلم داخل مهام الويب على الخطو الذاتي للمتدرب داخل المهمة، كما أن المهام المقدمة للمتدرب داخل مهام الويب تنمي لديه مهارات التعلم بالاستكشاف بما يطور مهارات التفكير لديه. كما أوصت دراسة كل من مانينج وكاربنتر (Manning, J.B. and L.B. Carpenter. 2008) أهمية تدريب المعلمين باستخدام مهام الويب على مهارات وأساليب التدريس المختلفة، كما أوصت دراسة كل من زنج وآخرون (Zheng, R., ET el. 2008) بأهمية استخدام مهام الويب في تعليم التفكير وتعليم مهارات ما وراء المعرفة وتنمية ذلك لدى المعلمين بمراحل التعليم المختلفة.

وقد أوصت دراسة كل من محمد عطية خميس وآخرون (٢٠١٣م)، ودودج (Dodge, B. 2001) بأهمية تقديم التغذية الراجعة داخل بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على مهام الويب وذلك لتسهيل التعلم وتقديم استجابات للمتعلمين تحقق لهم بقاء أثر التعلم واستكمال المهام التعليمية، ويضيف بيتشينير ونوك (Bitchener, J., & Knock, U. 2010) أن تقديم التغذية الراجعة داخل بيئات التعلم الإلكتروني يهدف إلى تزويد المتعلم بالمعلومات التي تنبهه إلى أن ما يقوم به صحيح، أو خطأ، أو ناقص، ومن ثم السعي لتجب الأخطاء وعلاجها.

ويؤكد كل من تومبسون وريتشاردسون (Thompson, T., & Richardson, A. 2001) أن التغذية الراجعة يمكن تقديمها بشكل منظم ومستمر وفي توقيتات مختلفة؛ حيث يمكن تقديمها أثناء عملية التعلم أو بعدها، حيث يتم تزويد المتعلم بالمعلومات حول أدائه وسلوكه داخل بيئة التعلم.

ويشير بورنت (Burnett, P. C. 2002) إلى أن التغذية الراجعة يمكن تقديمها أثناء تدريب المعلمين داخل بيئات التدريب والتعلم المختلفة، وذلك بهدف تقييم استجاباتهم وتعديلها من خلال إثبات الصحيح منها، وإلغاء أو تعديل الخطأ منها لضمان بقاء أثر التعلم واستمرار فعاليته وتحقيقا لنواتج التعلم المستهدفة.

ويشير كل من كلارينا وآخرون (Clariana, R. B., ET al. 2000) إلى أن تقديم التغذية الراجعة في ضوء استجابات المتعلم بشكل تزامني أو لا تزامني قد يكون يختلف النمط المقدم إعلاميا، أو تصحيحيا، أو تفسيريا، أو تعزيزيا. ويضيف كل من (Ferguson, P. 2011) أنه يمكن اختلاف توقيت التغذية الراجعة المقدمة للمتعلم حيث يمكن تقديمها فور استجابة المتعلم وهي الفورية أو إرجائها لنهاية عملية التعلم لتصبح مؤجلة أو مرجأة. ويوصي كل من هاتي وتمبيرلي (Hattie, J. & Timperley, H. 2007) في دراستهأهمية تقديم التغذية الراجعة بأنماط متنوعة داخل بيئات التعلم الإلكتروني، مع التحكم في توقيت تقديمها بما يتناسب مع بيئات التعلم وسلوك المتعلم داخل بيئة التعلم.

وتؤكد دراسة كل من اليس وأخرون (Alias, N., ET al. 2014) على أهمية استخدام تطبيقات التعليم الإلكتروني والتي من أبرزها مهام الويب في تنمية معارف ومهارات معلمي التعليم قبل الجامعي.حيث أوصكل من آلان وستريت (Allan, J., & Street, M. 2007)بأهمية استخدام مهام الويب في تنمية المصطلحات العلمية لدى معلمي العلوم.كما أوصت نتائج دراسة بورنت (Burnett, P. C. 2002) بأهمية أستخدام التغذية الراجعة الإلكترونية في تنمية مهارات معلمي المدارس المتوسطة، وهو ما سوف يتبناه الباحث خلال البحث الحالي.

الإحساس بمشكلة البحث:

فيما يلي عرض لأبرز الدواعي والمبررات التي أسهمت في الإحساس بمشكلة البحث الحالي، والتي كانت على النحو التالي:

أولا: نتائج البحوث والدراسات السابقة في المجالات التالية:

- **مجال مهام الويب التعليمية:**

حيث أكدت دراسة عبد العزيز طلبة (٢٠٠٩م) والتي هدفت إلى دراسة فعالية استخدامإستراتيجية تقصى الويب في تنمية بعض مستويات التفكير والقدرة على اتخاذ القرار نحو مواجهة تحديات التحديث التعليمي التكنولوجي،وأوصتبأهمية استخدام مهام الويب في تطوير الأداء المعرفي والمهاري لدى معلمي التعليم قبل الجامعي، أما دراسة أسماء المهر

(٢٠١٢م)فهدفت إلى قياس فاعلية مهام الويب في تنمية كل من مهارات التفكير التأملي والقدرة على تصميم المواقف التعليمية لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية النوعية، وأكدت نتائجها فاعلية مهام الويب في تنمية مهارات التفكير التأملي والقدرة على تصميم المواقف التعليمية، كما أوصت الدراسة بأهمية استخدام مهام الويب مع معلمي التعليم قبل الجامعي، ودراسة ليلى الجهني (٢٠١٢م) التي هدفت إلى دراسة فاعلية إستراتيجية مهام الويب في تعلم العلوم على تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة، وأوصت نتائج الدراسة بضرورة استخدام الرحلات المعرفية في تنمية المهارات المختلفة لمعلمي العلوم خاصة معلمي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، ودراسة كل من وائل رمضان، ودينا إسماعيل (٢٠١٢م) التي هدفت إلى دراسة أثر أساليب تنظيم عرض المحتوى من خلال جولات الويب المعرفية وفقا للنظرية التوسعية (الرأسي والأفقي) في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا والتحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانية من التعليم الأساسي،أثبتت مهام الويب فاعليتها، كما أوصت الدراسة بالتوسع في استخدام مهام الويب لتنمية المعارف والمهارات المختلفة لدى معلمي التعليم قبل الجامعي.

أما دراسة إسلام علام (٢٠١٣م) التي هدفت إلى دراسة أثر اختلاف طريقة تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحوها لدى مديري المدارس، وأوصت الدراسة بأهمية إعداد برامج تدريبية لمعلمي التعليم قبل الجامعي لتطوير مهاراتهم المختلفة، ودراسة أحمد عبد المجيد (٢٠١٤م) التي هدفت إلى دراسة أثر استخدام مهام الويب في تدريس الرياضيات لطلاب الصف الأول الثانوي على تنمية مهارات التفكير التأملي والتعلم السريع وأكدت نتائجها عظم حجم أثر مهام الويب وتحقيقها لنتائج غير متوقعة في تنمية مهارات التفكير التأملي والتعلم السريع لدى عينة البحث، كما أوصت الدراسة باستخدام مهام الويب لتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين.

وتأسيسا على ما سبق من توصيات الدراسات السابقة بأهمية استخدام مهام الويب في التنمية المهنية لمعلمي التعليم قبل الجامعي على وجه العموم ومعلمي العلوم على وجه الخصوص فقد استخدم الباحث مهام الويب لبناء المعالجات التجريبية للبحث.

- **مجال التغذية الراجعة الإلكترونية:**

حيث هدفت دراسة ختام شبيب (٢٠٠٥م) إلى تعرف أثر برنامج قائم على التغذية الراجعة في تنمية مهارات التعبير الكتابي لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن، حيث حققت الدراسة أثراً كبيراً في تنمية هذه المهارات وأوصت بأهمية بناء برامج للتنمية المهنية للمعلمين قائمة على الأنماط المختلفة للتغذية الراجعة، أما دراسة كل من ثائر الغباري، وعدنان العتوم (٢٠٠٥م) التي هدفت إلىتعرف على أثر زمن عرض التغذية الراجعة وأنماطها والتفاعل بينها في تحصيل طلبة كلية التربية في جامعة اليرموك لبعض المفاهيم الإحصائية، فقد أكدت أهمية تنوع زمن تقديم التغذية الراجعة حيث يزيد اختلاف الزمن من تحقيق الأهداف المنشودة من عملية التعلم، أما أسامة هنداوي (٢٠٠٨م) فقد هدفت دراسته إلى تعرف أثر التفاعل بين توقيت التغذية الراجعة المستخدمة في بيئة التعلم الإلكتروني عبر الشبكات ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم على التحصيل الفوري والمرجأ،وأوصت الدراسة بأهمية إجراء دراسات لقياس أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة وتوقت عرضها مع تنمية المعارف والمهارات المختلفة، وهدفت دراسة كل من محمد المرادني، ونبيل جاد عزمي (٢٠٠٩م) إلى قياس أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة البصرية ضمن صفحات الويب التعليمية والأسلوب المعرفي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو التعلم من مواقع الويب التعليمية،وأوصت بأهمية تنوع أنماط التغذية الراجعة وزمن تقديمها في المعالجات التجريبية للدراسات التجريبية، وجدير بالذكر استعراض توصيات نتائج دراسة حنان الشاعر (٢٠٠٦م)، ودراسة كل من محمد عطية خميس، وهبة العزب، ويسرية فرج (٢٠١٣م)، ودراسة إيمان صلاح الدين (٢٠١٣م)، ودراسة دودج (Dodge, B. 2001) بأهمية استخدام الأنماط المختلفة للتغذية الراجعة داخل مهام الويب لما له من عظيم الأثر في تحقيق الأهداف المنشودة من المهمة، وعليه فإن الباحث استخدم إستراتيجية الدمج بين مهام الويب وبعض أنماط التغذية في بناء المعالجات التجريبية للبحث.

- **مجال التعليم من أجل التفكير:**

حيث أوصت دراسات كل من كوستا وكاليك (Costa, A. L & Kallick, B. 2000)، وهراباز وليفستين (Harpaz, Y. & Lefstein, A. 2000)، وبارون (Baron, J. 2001)، وشيرمر (Shermer, M. 2002) بأهمية تنمية الجوانب المعرفية والأدائية على استخدام الأساليب المختلفة للتعليم من أجل التفكير لدى معلمي التعليم الأساسي، واستخدام بيئات التدريب الإلكتروني المتنوعة.

وعطفا على ما سبق فإنه توجد دراسة –في حدود علم الباحث– لقياس أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية/إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية/مرجأة) داخل مهام الويب في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي.

ثانيا: توصيات بعض المؤتمرات العلمية:

أوصى المؤتمر العلمي الرابع (٢٠٠٢م) لكلية التربية بالفيوم، جامعة القاهرة، والمؤتمر العلمي العربي الثامن لرعاية الموهوبين والمتفوقين (٢٠١١م) الذي أقامه المجلس العربي للموهوبين والمتفوقينبالأردن أهمية توفير برامج لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمعلمي العلوم على التعليم القائم على التفكير، كما أوصت باستخدامأساليب جديدة لتحقيق هذا الهدف، أما المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بمصر(٢٠٠٩م)، والندوة الأولى في التعليم والتدريب الإلكتروني بجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية(٢٠١٠م)، والمؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد للمركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بالمملكة العربية السعودية(٢٠١٣) فقد أوصوا بأهمية استخدام بيئات التدريب الإلكتروني القائمة على الاستقصاء مثل مهام الويب ودعمها ببعض أنماط التغذية الراجعة وغيرها في تنمية المعارف والمهارات لدى معلمي التعليم الجامعي وقبل الجامعي.

ثالثا: الدراسة الاستكشافية:

من خلال تقديم الباحث لعدد من البرامج التدريبية التطوعية لمعلمي التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية خلال فترة التفرغ الصيفي لاحظ ضعف الأداء المعرفي والمهاري لدى

معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في استخدام مهارات التعليم من أجل التفكير بالرغم من تقديم وزارة التربية والتعليم ممثلة في أكاديمية المعلم–الجهة المنوط بها التأهيل المهني لمعلى وزارة التربية والتعليم– للبرامج التدريبية للمعلمين في مجال التفكير، وبإجراء الباحث لعدد من المقابلات الميدانية غير المقننة مع (١٣) معلما ومعلمة للعلوم بعدد من مدارس التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية لاحظ ضعف الأداء المعرفي والمهاري لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مجال المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير الأمر الذي عزز الاحساس بمشكلة البحث الحالي.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في الأداء المعرفي والمهاري لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في المفاهيم العلمية واستخدام مهارات التعليم من أجل التفكير في العملية التعليمية، الأمر الذي دفع الباحث إلى تصميم بيئة تدريب إلكتروني قائمة على التكامل بين نمطين للتغذية الراجعة وتوقيت عرضهما مع مهام الويب لتنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، لذا فإن مشكلة الدراسة تتحدد في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الرئيس:ما أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية/إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية/مرجأة) داخل مهام الويب في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؟ ويتفرع عن هذا السؤال مجموعة من الأسئلة،كما يلي:

١– ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر متخصصي وخبراء مجال تدريس العلوم؟

٢– ما المعايير المتبعة لتصميم وبناء مهام الويب القائمةعلى اختلافنمطينللتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة)؟

٣– ما التصور المقترح لمهام الويب المقترحة،مصحوبة بالتغذية الراجعة الإلكترونية في ضوء نموذج عطية خميس ٢٠٠٧م؟

٤- ما أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب في تنمية التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؟

٥- ما حجم تأثير مهام الويب في تنمية التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؟

٦- ما أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب في تنمية مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؟

٧- ما حجم تأثير مهام الويب في تنمية مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؟

٨- ما أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير؟

٩- ما حجم تأثير مهام الويب في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تعرف ما يلى:

- الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي لتطبيق أساليب التعليم من أجل التفكير من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر متخصصي وخبراء مجال تدريس العلوم.
- أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي.

- حجم تأثير مهام الويب في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي.
- تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي.

أهمية البحث:

- قد تسهم نتائج البحث في تعزيز الإفادة من إمكانات مهام الويب في تذليل الصعوبات التي تواجه القائمين على برامج التنمية المهنية لمعلمي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
- قد يفيد البحث الحالي في تزويد القائمين على تصميم بيئات التعلم القائمة على الويب على وجه العموم، ومهام الويب على وجه الخصوص بمجموعة من الإرشادات المعيارية تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم هذه البيئات وإنتاجها،وذلك فيما يتعلق بإستراتيجية التدريس القائمة على التفكير.
- قد يفيد البحث الحالي في توفير المعالجة الملائمة لاستعدادات معلمي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بهدف تحقيق أهدافالعملية التعليمية بتلك المرحلة لأقصى حد ممكن.
- قد تفيد نتائج البحث الحالي في تزويد معلمي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بإستراتيجيات ونمطين وأدوات لتنفيذ مهام الويب ذات تأثير فعال في تحسين نواتج التعلم المختلفة.

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

١- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية حول التعليم يرجع لتأثير اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة)بمهام الويب.

٢- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي يرجع إلى تأثير مهام الويب.

٣- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في مهارات التعليم من أجل التفكيريرجع لتأثيراختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة).

٤- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في مهارات التعليم من أجل التفكيرلدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي يرجع إلى تأثير مهام الويب.

٥- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير يرجع لتأثير اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب.

٦- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير يرجع إلى تأثير مهام الويب.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **حدود موضوعية:**حيث اقتصر المحتوى العلمي للبحث الحالي على تكليف معلم العلوم بمهمة ويب طويلة المدى مدعومة بنمطين للتغذية الراجعة مع اختلاف توقيت عرض هذين النمطين، وقد ارتبطت مهمة الويب بتنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي وذلك على النحو التالي: مفهوم التفكير، وأهميته، وأساليب تعليم التفكير، والأنشطة التعليمية المحفزة له،

ومفهوم التعليم من أجل التفكير، وعوامل نجاح التعليم من أجل التفكير، ومعوقات نجاح التعليم من أجل التفكير، وإستراتيجيات التعليم من أجل التفكير، وتطبيق إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير.

- **حدود بشرية:**وتملث في معلمي ومعلمات العلوم.
- **حدود مكانية:**بعض مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية.
- **حدود زمانية:** تم تطبيق تجربة البحث في الفترة من ٧ اغسطس حتى ١ سبتمبر ٢٠١٦م.

منهج البحث وإجراءاته

- **منهج البحث:**ينتمي البحث الحالي إلى فئة البحوث التي تستخدم بعض مناهج الدراسات الوصفية في مرحلة الدراسة والتحليلوالتصميم، كما تم استخدامالمنهج التجريبي عند قياس أثر المتغيرين المستقلين للبحث على متغيراته التابعة في مرحلة التقويم.

متغيرات البحث:

- **المتغيرات المستقلة:**اشتمل البحث الحالي على متغيرين مستقلين:

- **المتغير الأول:** نمطا التغذية الراجعة الإلكترونية (التصحيحي / الإعلامي).
- **المتغير الثاني:** توقيت عرض التغذية الراجعة الإلكترونية (فوري / مرجأ).

- **المتغيرات التابعة:**

اشتمل البحث الحالي على متغيرين تابعين:

- التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم.
- مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء المتغيرين المستقلين للبحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي (٢×٢)، كما يوضح الجدول التالي:

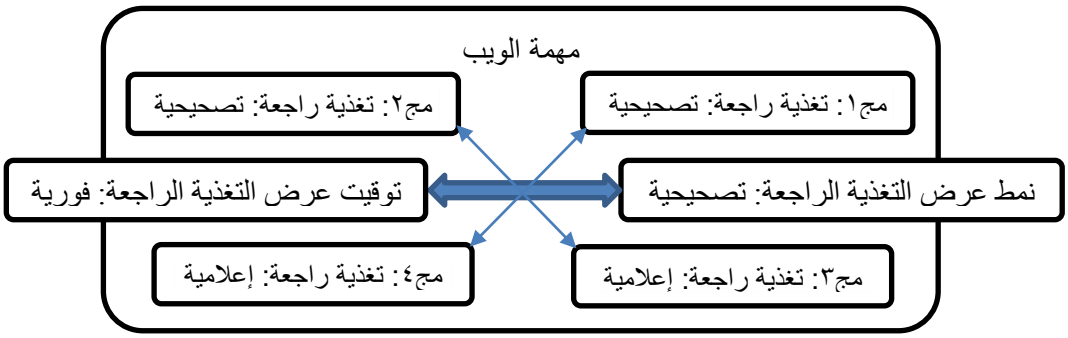
جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

مهام الويب طويلة المدى

نمط التغذية الراجعة	توقيت التغذية الراجعة	
	فورية	مرجأة
تصحيحية	مج١	مج٢
إعلامية	مج٣	مج٤

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٩٢) معلما من معلمي ومعلمات العلوم ببعض مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية وهي: النيل الإعدادية بنات، والرافعي الإعدادية بنات، وهدى شعراوى الإعدادية بنات، ومجمع أسماء بنت أبي بكر الإعدادي للبنات، ومجمع السلام الإعدادي للبنات، و ١٥ مايو الإعدادية بنين، حيث تم توزيع عينة البحث على أربع مجموعات متساوية على النحو التالي:



شكل (١) توزيع مجموعات عينة البحث

أدوات القياس:

- اختبار تحصيل الجانب المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم.
- بطاقة الملاحظة لمهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم.
- بطاقة تقييم منتج تعليمي عن التعليم من أجل التفكير.

إجراءات البحث:

- إجراء دراسة مسحية تحليلية للأدبيات العلمية والدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث؛ وذلك بهدف إعدادالإطار النظري للبحث، والاستدلال بها في توجيه فروض البحث، ومناقشة النتائج البحثية من خلالها.
- تحليل المحتوى العلمي لوحدة لبعض أدبيات التعليم من أجل التفكير لمعلمي التعليم الأساسي في العموم والحلقة الثانية من التعليم الأساسي على وجه الخصوص، وإعداد وحدة تعليمية مقسمة إلى وحدات فرعية وإعادة صياغته من خلال تحكيمها؛ للخروج بأهداف هذه الوحدةومدى ارتباط المحتوى بالأهداف، والتحقق من مدى كفايةالمحتوى العلمي لتحقيق الأهدافالمنشودة من الدراسة.
- إعداد أدوات البحث وهي: اختبار تحصيل الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبطاقة تقييم المنتجالتعليمي، وتحكيمها والتأكد من صدقها، ووضعها في صورتها النهائية.
- تصميم السيناريو المشترك للمعالجات التجريبية– مهامالويب الأربع– وتحكيمه ووضعه في صورته النهائية.
- إنتاج موادالمعالجات التجريبية – مهامالويب الأربع– وعرضها على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لإجازتهما،ثم إعداد المهام الأربعفي صورتها النهائية، بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء الخبراء المحكمين.
- إجراء التجربة الاستطلاعية لمواد المعالجة التجريبية، وأدوات القياس؛ بهدف قياس ثباتها، والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث، أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية.
- اختيار عينة البحث الأساسية من معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي ببعض مدارس محافظة القليوبية، وتقسيمها عشوائيا على أربع مجموعات تجريبية.
- التطبيق القبلي لأدوات البحث: اختبار تحصيل الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري على مجموعات البحث الأساسية طبقا لنوع التصميم التجريبي المستخدم؛ وذلك

بهدف التأكد من تكافؤ المجموعات الأربع للبحث في الجانبين المعرفي والمهاري، وحساب درجات الكسب لكلا الجانبين.

- عرض مواد المعالجة التجريبية – مهام الويب الأربع– على أفراد العينة وفق التصميم التجريبي للبحث.
- التطبيق البعدي لأدوات البحث:اختبار تحصيل الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبطاقة تقييم المنتج التعليمي عن التعليم من أجل التفكير على أفراد العينة، بعد عرض مواد المعالجة التجريبية عليهم.
- حساب درجات الكسب في اختبار تحصيل الجانب المعرفي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج التعليمي.
- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج، ومن ثم تحليل البيانات، وحساب مدى التغير في الجانبين المعرفي والأدائي ومهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، ومقارنة نتائج التطبيق، ومناقشتها، وتفسيرها على ضوء الإطار النظري، والدراسات والنظريات المرتبطة.
- تقديم التوصيات على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، وتطوير مقترحات للبحوث المستقبلية.

الإطار المفاهيمي للبحث :

ينطوي الإطار النظري للبحث على المحاور الرئيسة التالية:

المحور الأول: مهام الويب التعليمية.

المحور الثاني: التغذية الراجعة الإلكترونية.

المحور الثالث: التعليم من أجل التفكير.

وسوف يتم عرض هذه المحاور على النحو التالي:

المحور الأول: مهام الويب التعليمية:

ويؤكد كل من ياسر بيومي، وداد عبد السميع (٢٠٠٨م) أن مهام الويب تمثل رحلة تعليمية ممتعة تتم من خلال الإبحار الشبكي بالويب لتحقيق هدف محدد من خلال مجموعة

من الإجراءات والخطوات المباشرة بهدف تنمية مهارات مختلفة لدى المتعلم / المتعلمين الأمر الذي يزيد من دافعية المتعلمين للإنجاز واكتساب معارف ومهارات مختلفة.

وتشير دودج (Dodge, B. 2001)إلى أن مهام الويب هي إحدى بيئات التعلم الموجه القائم على الاستقصاء لتحقيق بعض الأهداف التعليمية وتنمية بعض المهارات والكفايات لدى المتعلمين.

أنواع مهام الويب:

يصنف كل من محمدعطية خميس (٢٠٠٩م)، وزينج وآخرون (Zheng, R., Et al.2008)مهام الويب إلى نوعين أساسيين على النحو التالي:

- مهام ويب قصيرة (Short Term web Quest): وهي مهام يتم تقديمها عبر الويب بهدف تقديم مفهوم وحيد ومحدد ولا تتشعب إلى موضوعات متعددة، كما تتميز بالبساطة والسهولة، ويمكن استخدامها كمقدمة للمهام الطويلة.
- مهام ويب طويلة (long Term web Quest): وتعرف بالمهام الكاملة؛ حيث تقدم للمتعلم محتوى كاملا مبني على التحليل، والتركيب، والتقييم، ويطلب من المتعلم في نهاية المهمة تقديم منتوج تعليمي كحصاد لعملية التعلم، ويتراوح زمن المهمة بين أسبوع وشهر كامل.

وجدير بالذكر أن الباحث استخدم مهام الويب الطويلة خلال المعالجات التجريبية بالبحث الحالي؛ وذلك لاتفاقها مع أهداف البحث الحالي ومتغيراته التابعة، وتحقيقها لاحتياجات عينة البحث (معلمو العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي).

مميزات مهام الويب وفاعليتها التعليمية:

تتيح مهام الويب للمتعلم التعلم القائم على الاستقصاء الموجه بما ينمي المعارف المستهدفة والأداء المهاري لديه، كما تدعم مهام الويب النمو المعرفي للمتعلم، ويشير كل من أليس وآخرون (Alias, N., Et al. 2014)، وتشانج وآخرون (Chang, C., Et al. 2011)، وإيكبز وآخرون (Ikpeze, C. H., Et al. 2007) إلى أن من أبرز سمات مهام الويب ما يلي:

- **تعتمد عند بنائها على أحد نظريات وأساليب التعلم:**فبناء مهمة الويب ودعم عملية التعلم من خلال النظرية البنائية والاستقصاء التعليمي يدعم استكشاف المتعلم وبنائه خبرات تعليمية جديدة لديه معتمدا على ما تعلمه من خبرات سابقة.
- **دعم الاستكشاف التعليمي الموجه:**حيث يخوض المتعلم رحلة تعليمية موجهة داخل مهمة الويب بحيث يمنح المتعلم فرصة متعددة للتعلم، وإعادة التعلم والبحث الإثرائي للمعرفة.
- **تطوير البناء المعرفي والمهاري للمتعلم:** حيث يتم بناء المحتوى التعليمي داخل مهام الويب بحيث يراعي كل من الفروق الفردية بين المتعلمين والخطو الذاتي لكل متعلم؛ الأمر الذي يدعم تطوير البناء المعرفي والمهاري للمتعلم.
- **تطوير كفايات المتعلم المختلفة:** حيث تدعم مهام الويب الكفايات: المعرفية، والوجدانية، والأدائية، والإنتاجية لدى المتعلم من خلال تنمية المعارف والمهارات والميول، والاتجاهات، والقيم لدى المتعلم، كما أن تطوير منتج بنهاية المهمة يدعم أداء المتعلم وإنتاجيته.
- **تنمية الإدراك المتزايد للمعرفة:** حيث ترتبط مهام الويب بالتقدم والتنامي في معرفة المتعلم الأمر الذي يدعم تنمية مهارات التعامل مع مصادر المعرفة، وذلك من خلال البحث عنها والوصول إليها، واتقاء ما ينفعه في بناء المنتوج النهائي للمهمة التعليمية.

مكونات مهام الويب:

اتفق كل من عبدالعزيزطلبة(٢٠٠٩م)، ووائلرمضان، ودينااإسماعيل (٢٠١٢م)، ومحمدعطيةخميس، وهبةالعزب، ويسريةفرج (٢٠١٣م)، ودودج (Dodge, B. 2001) على أنه لكي تحقق مهمة الويب الأهداف المنشودة لابد وأن تتألف من مكونات رئيسة هي: المقدمة، والأنشطة، والمهام، والعمليات، والمصادر، والتغذية الراجعة / الدعم، والتقويم، والخاتمة، وصفحة المعلم، وفيما يلي عرض موجز لكل مكون من مكونات مهمة الويب:

- **مقدمة مهمة الويب (Introduction):** وتعرض المقدمة الهدف من مهمة الويب، والمطلوب من المتعلم أثناء المهمة، كما تعرض المقدمة السياق العام والصورة المختصرة

للمهمة، كما يتم استعراض أسلوب التعلم بالمهمة، وطريقة تحقيق نواتج التعلم المستهدفة من المهمة، والمصادر التي يمكن للمتعلم الاستعانة بها، ويتم صياغة المقدمة بأسلوب يثير دافعية المتعلم واهتمامه.

- **الأنشطة / المهام (Tasks)**: وتنقسم المهام أو الأنشطة إلى مجموعة من الأسئلة البسيطة يتم صياغتها بشكل تطبيقي قابل للتنفيذ باستخدام مصادر الويب ويجب أن تحظى باهتمام المتعلم، ويحصل المتعلم على هذه الأنشطة بمجرد الانتهاء من المقدمة والدخول مباشرة في مهمة الويب، ولابد عند تصميم الأنشطة / المهام أن تحدد الأسئلة الاسترشادية التي سيحتاج إليها المتعلم أثناء تنفيذ المهمة، وإعطاء فرصة للمتعلم للبحث والتفكير والتواصل.
- **الإجراءات / العمليات (Process)**: وتتضمن مرحلة الإجراءاتوالوصف التفصيلي وخطوات العمل التي تساعد المتعلم على تحقيق المطلوب منه داخل مهمة الويب، كما تتضمن بعض التوجيهات الخاصة بكيفية الحصول على المعلومات الخاصة بمحتوى المهمة، وآلية تنظيمها لإتمام المهمة وإعداد المنتوج النهائي.
- **مصادر التعلم (Resources)**: حيث يتم تحديد مصادر التعلم ذات العلاقة بالمهام والأنشطة والإجراءات، كما أن هذه المصادر هي المصدر الرئيس للمعرفة وتنمية المهارات داخل المهمة والتي من خلالها تتم عملية التعلم، ويمكن ربط مصادر التعلم بروابط إبحار شبكي تمكن المتعلم من الوصول المباشر لها وربطها بالأسئلة المحورية للمهمة في قسم العمليات، جدير بالذكرأنه يجب أن يختار المعلم روابط المواقع بعناية معتمدا في ذلك على خبرات المتعلم وحاجاته التعليمية والفروق الفردية بين المتعلمين.
- **التغذية الراجعة (Scaffolding / feedback)**: وتهدف التغذية الراجعة بالمهمة التعليمية إلى تشجيع المتعلم على القيام بالنشاط بمهارة أكثر، وتعتمد التغذية الراجعة المقدمة داخل مهمة الويب على نمط وتوقيت تقديمها للمتعلم، ويمكن تحديد أهمية التغذية الراجعة في توفر الدعم والمساعدة للمتعلم للتخطيط والفهم، وتوجيه المتعلم

ومساعدته نحو إنجاز مهمة الويب، وتقديم الدعم والمساعدة للمتعلم عند إعداد المنتوج النهائي من المهمة (Dodge, B. 2001).

وقد تبنى الباحث تقديم تغذية راجعة في إطار تنظيمي لنمط وتوقيت تقديمها داخل مهمة الويب وقياس أثر ذلك على التحصيل المعرفي والأداء المهاري (المتغير التابع) بنهاية البحث.

- **التقويم (Evaluation)**: وتأتي مرحلة التقويم في نهاية مهمة الويب؛ حيث يقوم المتعلم بنفسه وعن طريق نظرائه بتقييم المنتوج النهائي له حيث يعد النتيجة النهائية لدراسة مهمة الويب، حيث يطبق المتعلم ما تعلمه داخل المهمة.

وقد استخدم الباحث بطاقة تقييم المنتج لتقييم نواتج تعلم معلمي العلوم (عينة البحث).

- **الخاتمة(Conclusion)**: وتشتمل على ملخص للفكرة الرئيسة لمهمة الويب، وتلخيص ما تم إنجازه وتعلمه من خلال المحتوى العلمي، كما يتم تذكير المتعلم بأهم المعارف والمهارات التي اكتسبها بنهاية المهمة، وتتضمن بعض الأسئلة أو النشاطات الإثرائية والروابط الشبكية التي تمكن المتعلم من إضافة معارف خارجية عن موضوع التعلم داخل المهمة.
- **صفحة المعلم (Teacher Guide)**: تتيح صفحة المعلم دليلا للمعلمين الراغبين في استخدام المهمة التعليمية لمتعلميهم، كما يمكن للمتعلمين الدخول على صفحة المعلم لتّعرف بشيء من التفصيل مكونات المهمة والثراء المعرفي والمهاري داخلها، كما تتضمن هذه المرحلة خطة سير المهمة، وأبرز النتائج المتوقعة بعد تطبيقها.

مرتكزات بناء مهام الويب:

يرى كل منمحمدعطيةخميس (٢٠١٥م)، وبولي وأوسبتد (Polly, D., And Ausband, L.2009)، وميرلز وآخرون (Miralles, P., Et al. 2013) أنمهام الويب مثلها مثل بيئات التعلم الإلكتروني يجب عند تصميمها وبنائها أن يتم الأخذ في الاعتبار مجموعة من المرتكزات والمحددات، والتي من أهمها ما يلي:

- تصميم وبناء مهمة الويب في شكل عدد من المشكلات والتساؤلات المثيرة لتفكير المتعلم.

- توفير المصادر والروابط الإثرائية داخل مهمة الويب بحيث تكون مرتبطة بالمهام التعليمية المكلف بها المتعلم، بحيث تتسم هذه المصادر بسهولة الوصول.
- اعتماد المحتوى التعليمي داخل الويب على تفاعل المتعلم مع المحتوى والزملاء في حالة التعلم الجمعي وذلك بأساليب مختلفة، وبما يحقق تكوين خبرات جديدة معتمده على الخبرات السابقة.
- تحديد وتنظيم أدوار الطلاب داخل مجموعات العمل أثناء تنفيذ المهمة.
- توفير التغذية الراجعة والدعم الإلكتروني داخل مهمة الويب مع ضبط النمط والتوقيت حسب خصائص المتعلمين ومراعاة الفروق الفردية والخطو الذاتي لديهم.

المحور الثاني: التغذية الراجعة الإلكترونية:

تعود الجذور الفلسفية للتغذية الراجعة إلى نظرية التعليم السلوكية؛ حيث تعبر التغذية الراجعة عن التفاعل المتبادل بين المثير والاستجابة؛ إذ تستطيع الاستجابة أن تعطي نشاطاً ثانوياً لاحقاً في صورة مثير يقوم بدوره بتعديل الاستجابة حتى تصل إلى المستوى المرغوب فيه، فتزويد المتعلم بتغذية راجعة لإعلامه بصحة استجابته يعزز هذه الاستجابة ويزيد من احتمال تكرارها الصحيحة فيما بعد؛ الأمر الذي يؤدي إلى تعديل سلوكه وتقويته ويزيد من دافعيته لممارسة السلوك الصحيح (محمدعطيةخميس، ٢٠١٣م).

ويؤكد وايت وآخرون (White, K. J.Et al. 2000) أن مفهوم التغذية الراجعة يرتبط بقانون الأثر عند ثورندايك من خلال معرفة نتائج التغذية الراجعة التي تؤثر في التعلم؛ فتقديم التغذية الراجعة للمتعلم يؤدي إلى مزيد من التحسين للموقف التعليمي، أما توقف التغذية الراجعة فقد يؤدي في بعض الأحيان إلى تدهور الأداء التعليمي للمتعلم.

ويرى بورنت (Burnett, P. C. 2002) أن التغذية الراجعة تعد ركناً رئيسا في عملية التقويم البنائي للموقف التعليمي؛ حيث تهدف في جوهرها إلى تحقق نواتج التعلم والأهداف، كما تعد أيضًا أحد أدوات علاج فجوات البنية المعرفية لدى المتعلم؛ فالدور الذي تؤديه التغذية الراجعة في تحسين نواتج التعلم بوصفها عنصراً أساسياً من عناصر التدريس الفعال يؤدي إلى تحسن أداء المتعلم.

وأسلوب التعزيز المتضمن في التقويم البنائي المقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم يساعد المتعلم في التغلب على الصعوبات التي يمكن أن تواجهه أثناء التعلم؛ حيث يمكن من خلال التغذية الراجعة تصحيح الاستجابات الخطأ للمتعلم أو تعديل بعض جوانب القصور لديه بما يحقيق أهداف التعلم، كما أن التغذية الراجعة عملية مستمرة ومنظمة يمكن من خلالها تقديم المعلومات حول أداء المتعلم لتأكيد الاستجابات الصحيحة وتعديل الاستجابات الخطأ مع التوجيه لتلافيها مستقبلا (Ferguson, P. 2011).

ويؤكد كل من كلارينا وآخرون (Clariana, R. B., Et al. 2000) أن التغذية الراجعة تعني بتحفيز وتشجيع المعلم للمتعلم وتعزيزه والتعقيب على نتائج أدائه، حيث يمكن للمتعلم أن يحصل على التغذية الراجعة بأكثر من أسلوب سواء كان حسيا أو معنويا، أو مكتوبا، أو لفظيا أو إلكترونيا أو الكل معا بهدف تعديل بعض استجابات المتعلم والوصول إلى الاستجابة المستهدفة وتقليل جوانب الضعف في عملية التعلم.

أنماط التغذية الراجعة الإلكترونية:

تتعدد تصنيفات وتقسيمات التغذية الراجعة الإلكترونية وذلك باختلاف المواقف التعليمية التي تقدم من خلالها، وباختلاف طبيعة المتعلم وسلوكه داخل بيئة التعلم الإلكتروني، حيث يصنف كل من هوي وآخرون (Howie, E., Et al. 2000)، وأندرسون وآخرون (Anderson, D. I., Et al. 2001)، وأشفورد وآخرون (Ashford, S. J., Et al. 2003) التغذية الراجعة الإلكترونية على النحو التالي:

- **التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث سبب تقديمها وتتضمن:** تغذية راجعة إعلامية، وتغذية راجعة تصحيحية، وتغذية راجعة مشروطة، وتغذية راجعة تفسيرية، وتغذية راجعة تعزيزية.
- **التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث المصدر وتتضمن:** تغذية راجعة داخلية، وتغذية راجعة خارجية.
- **التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث الشكل وتتضمن:** تغذية راجعة لفظية، وتغذية راجعة رمزية، وتغذية راجعة حسية، وتغذية راجعة مكتوبة، وتغذية راجعة شفهية.

- **التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث المتلقي وتتضمن:** تغذية راجعة فردية، وتغذية راجعة جماعية.
- **التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث توقيت العرض وتتضمن:** تغذية راجعة فورية، وتغذية راجعة مرجأة.
- **التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث النوع وتتضمن:** تغذية راجعة جزئية، وتغذية راجعة كلية.

هذا وقدم استخدم الباحث نمطي التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث سبب تقديمها (الإعلامية / التصحيحية)، وتوقيت تقديمها (فورية / مرجأة) في البحث الحالي، وفيما يلي تفصيل الأنماط المستخدمة في البحث الحالي:

أنماط التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث سبب تقديمها:

- **التغذية الراجعة الإلكترونية الإعلامية:** يرى كوربت وآخرون (Corbett, A. T., Et al. 2001) أن التغذية الراجعة الإعلامية أسلوب يتم من خلاله إعلام المتعلمين بمعلومات حول أدائهم، حيث توضح ما إذا كان هذا الأداء صحيحا أو خطأ، ويتم تقديم التغذية الراجعة الإعلامية بظهور إشارة تدل على الصحة أو الخطأ. كما أكدوا أن التغذية الراجعة الإعلامية يمكن استخدامها مع المتعلم ذي الخطو الذاتي المتوسط لأن إعلام المتعلم يكون بإشارة وليس تصحيحا للخطأ؛ حيث تمكن المتعلم من إعادة التعلم أو تعديل استجابته.
- **التغذية الراجعة الإلكترونية التصحيحية:** يرى كوربت وآخرون (Corbett, A. T., Et al. 2001) أن التغذية الراجعة التصحيحية أسلوب يتم من خلاله تصحيح استجابات المتعلمين أثناء الأداء، وذلك بوضع إشارة تدل على الصحة أو الخطأ، مع تزويدهم بالإجابات الصحيحة، كما أكدوا أن التغذية الراجعة التصحيحية تصلح مع المتعلم ذي الخطو الذاتي الضعيف الذي يحتاج لتصحيح الاستجابة، بحيث يكون ذلك بإشارة تصحيحية تظهر للمتعلم مع تزويده بالإجابات الصحيحة حيث تمكن المتعلم من إعادة التعلم أو تعديل استجابته.

أنماط التغذية الراجعة الإلكترونية من حيث توقيت العرض:

- **التغذية الراجعة الإلكترونية الفورية:** يرى كل من ويت وجون (White, K. J., and Jones, K. 2000) أن التغذية الراجعة الفورية يجب أن تكون مباشرة وتتصل بسلوك المتعلم الملاحظ، وتكون عقب الاستجابة مباشرة، حيث تزود المتعلم بالمعلومات والتوجيهات والإرشادات اللازمة لتعزيز الاستجابة التعليمية.
- **التغذية الراجعة الإلكترونية المرجأة:** يرى كل من ويت وجون (White, K. J., and Jones, K. 2000) أن التغذية الراجعة المرجأة تقدم للمتعلم بعد استكمال التعلم؛ حيث يتم تأجيلها لمرحلة لاحقة من التعلم، وقد تطول فترة تقديم التغذية الراجعة أو تقليلها ويحدد ذلك طبيعة التعلم وطبيعة بيئة التعلم.

أهمية التغذية الراجعة الإلكترونية:

يرى كل من فرجون (Ferguson, P. 2011)، وهيتي وتمبريلي (Hattie, J. and Timperley, H. 2007)، ودودج (Dodge, B. 2001) أن تقديم التغذية الراجعة للمتعلم داخل بيئة التعليم الإلكتروني من الأهمية بمكان، حيث تؤدي دورا مهما في دعم استجابة المتعلم، ويمكن إيجاز أهمية التغذية الراجعة الإلكترونية فما يلي:

- التقويم الذاتي لأداء المتعلم بما يسهم في إثراء العملية التعليمية لديه وتحسين الأداء وزيادة التحصيل المعرفي والمهاري.
- زيادة دافعية المتعلم للإنجاز وتعزيز التفاعل مع المحتوى داخل بيئة التعلم وتكوين اتجاه إيجابي نحو التعلم.
- الوصول للإتقان وبقاء أثر التعلم الأمر الذي يزيد من قدرة المتعلم على التفاعل مع الموقف التعليمي.

هذا وقد أوصت دراسة كل من محمد عطية خميس وآخرون (٢٠١٣م)، ودودج (Dodge, B. 2001) بأهمية تقديم التغذية الراجعة داخل بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على مهام الويب وذلك لتسهيل التعلم وتقديم استجابات للمتعلمين تحقق لهم بقاء أثر التعلم واستكمال المهام التعليمية.

المحور الثالث: التعليم من أجل التفكير:

يمثل التفكير أعلى مراتب النشاط العقل الإنساني؛ فعن طريق التفكير يتمكن الفرد من الوصول إلى العديد من الحلول المبتكرة لما يواجهه من مشكلات، وقد ميز الحق سبحانه وتعالى الإنسان على سائر المخلوقات بالعقل ليتأمل فيما يدركه ويستطيع تعرف بواطن وأسرار ما حوله بل ويبني عليها النتائج والأحكام.جابر عبدالحميد (٢٠٠٧م).

ويرى عبد الواحد الكبيسي (٢٠٠٨م) وجود العديد من العوامل التي من شأنها التأثير في تنمية عملية التفكير لدى المتعلم سواءً بالإيجاب أو السلب، ومن أبرزها الأسرة، والمجتمع، والمدرسة ويقع على المعلم وقدراته الدور الأكبر في تنمية تفكير لدى المتعلم، وتضيف صفاء الأعسر (١٩٩٨م) أن المعلم من الممكن أن يجعل العملية التعليمية تتم من أجل التفكير أو فقط من أجل التحصيل المعرفي.

ويؤكد جودت سعادة (٢٠٠٦م) أن أسلوب التدريس الذي يستخدمه المعلم في عملية التعليم والتعلم داخل الصف الدراسي من أهم أدوات تنمية التفكير لدى الطلاب؛ حيث يمكن للمعلم أن يسهم في تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلاب باستخدامأساليب عديدة ومتنوعة أثناء تدريس المناهج الدراسية، ويضيف صلاح معمار (٢٠٠٦م) أنه يمكن للمعلم اتباع العديد من الأساليب التي تدعم عملية التعليم من أجل التفكير بما يساعد المتعلم على التفكير والإبداع والتي من أبزرها: المناقشة والاستخدام الجيد للأسئلة الصفية، واستخدام خرائط المفاهيم، وتدريب المتعلم على ممارسة عمليات العلم المختلفة، وتدريبه على حل المشكلات التعليمية، واستخدام الألعاب... وغيرها.

ويتفق كل من فتحي جروان (٢٠١٠م)، وبارون (Baron, J. 2001) على أهمية استهداف التفكير ومهاراته في عمليتي التعليم والتعلم ليصبح التعليم من أجل التفكير وليس من أجل التحصيل المعرفي؛ الأمر الذي يحول العملية التعليمية من الحفظ والتلقين إلى مرحلة التفكير والإبداع.

ويرى كوستا وآخرون (Costa, A. L.Et al 2000) أن تبني كل من المنهج المباشر والمنهج الخفي لبعض إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير تعمل على تنمية العديد من المهارات والأنماط التي تدعو للتفكير والإبداع لدى المتعلم.

ويؤكد هارباز وآخرون (Harpaz, Y. Et al. 2000) أهمية التعليم من أجل التفكير؛حيثيستطيع المعلم أن يسهم من خلاله في تنمية القدرات الإبداعية لدى المتعلم. وتضيف صفاء الأعسر (١٩٩٨م)أن استخدام أسئلة تضع المتعلم في مواقف جديدة بالنسبة له تجعله يعتمد على استخدام: التفكير، والبحث، وبناء علاقات بين المعارف المتاحة والخبرات السابقة.

ويؤكد غسان قطيط (٢٠٠٨م) أن استخدام المعلم لإستراتيجيات التدريس التي تهتم بتحويل المعارف إلى تراكيب معرفية بما يتطلب وصول المتعلم إلى تلك التراكيب من خلال ما درسه في المنهج الدراسي يعد أحد أساليب التعليم من أجل التفكير، ويضيف أنه يمكن للمعلم في المواقف التدريسية المناسبة أن يوجه المتعلم إلى التفكير.

أهمية التعليم من أجل التفكير:

يؤكد كل من توفيق مرعي، ومحمد الحيلة (٢٠٠٧م)، بولي وآخرون (Polly, D., Et al. 2009) أن أهمية التعليم من أجل التفكير تكمن في ما يلي:

- يمكن المتعلم من إدارة المعرفة والاستفادة منها في حل المشكلات التعليمية.
- يجعل المتعلم أكثر دقة وموضوعية في التعامل مع المعارف وخبرات التعلم.
- تدريب المتعلم على التفكير واستخدام مستويات التفكير العليا.

الإجراءات المنهجية للبحث:

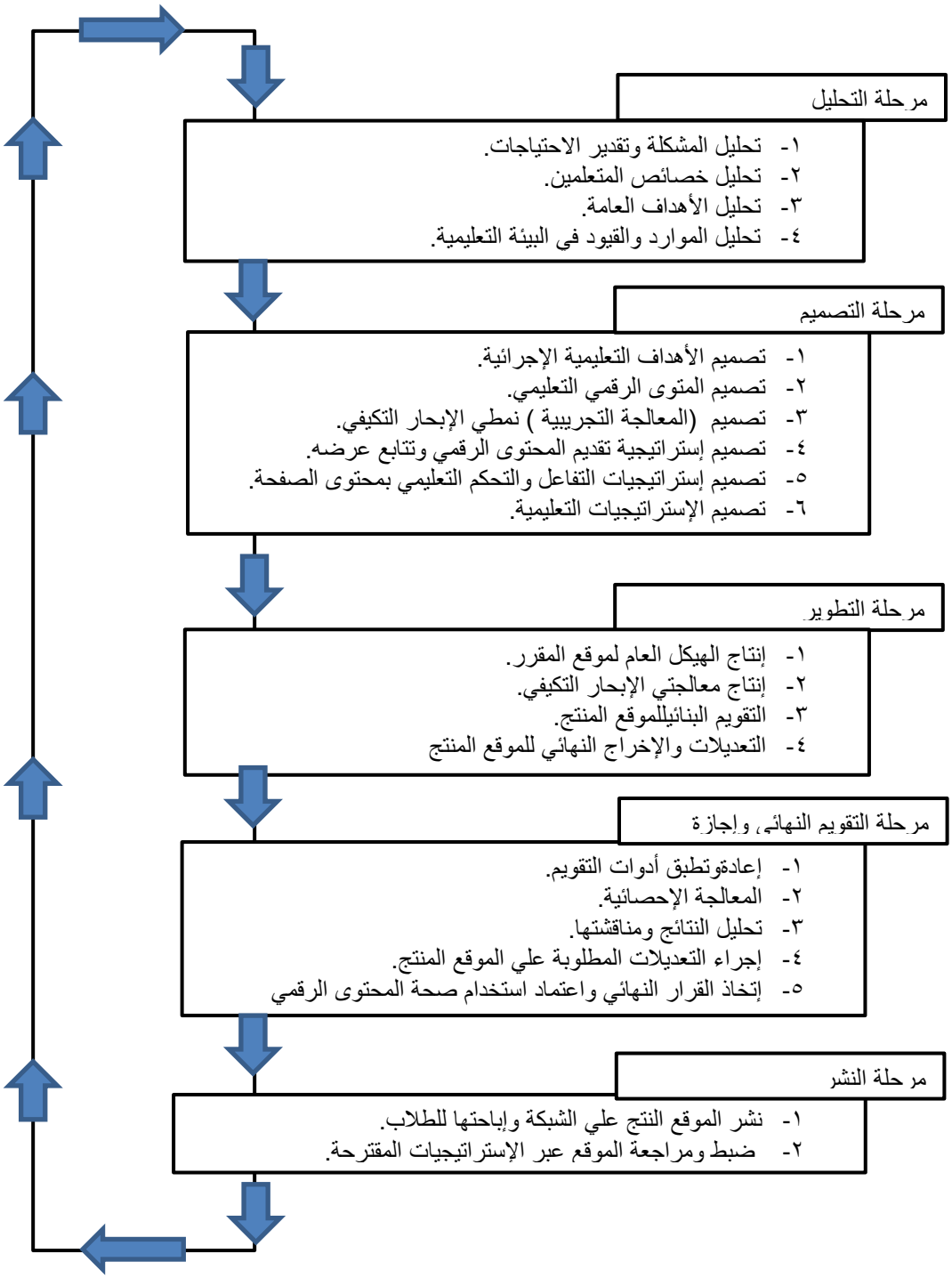
تضمنت الإجراءات المنهجية للبحث المحاور التالية:

- تصميم مهام ويب (مادة المعالجة التجريبية) وإنتاجها.
- بناء أدوات القياس وإجازتها.
- إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث.
- إجراء التجربة الأساسية للبحث.

أولا: تصميم مهام ويب (مادة المعالجة التجريبية) وإنتاجها:

قام الباحث بإعداد أربع مهام ويب طويلة المدى رئيسية (Long Term Web Quest) – اختار الباحث الرحلة المعرفية طويلة المدى، لاتفاقها مع ما يسعى إليه البحث الحالي من حيث: طبيعة المتعلم ينوم تغيراته التابعة–وقد تروح وقت المهمة عشرة أيام، وتفرعت كل مهمة رئيسة إلى مجموعة من المهام الفرعية وكان من أبرز متطلبات المهام الرئيسة التحليل، والتركيب، والتقويم وغيرها ...، كما تم قياس حصاد كل مهمة من خلال أداة لتقييم المنتج؛ حيث قام بعض المتدربين بإعدادعروض تقديمية وإجراء أوراق عمل عن التعليم من أجل التفكير وعرضه في غرفة الصف الافتراضي، والبعض قام بإعداد درس تعليمي قائم على أحد إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير، والبعض قام بإنتاج تطبيقات تشاركية لاستخدامها في الصف الدراسي، وتم تقييم المنتوجات من خلال بطاقة تقييم المنتج.

وللحصول على مهمة ويب محققة للمعايير التربوية من حيث التصميم والإنتاج قام الباحث بدراسة عدد من نماذج التصميم التعليمي وكان من أفضلها –من وجهة نظر الباحث–نموذج محمد عطية خميس ؛حيث لاحظ الباحث أن النموذج يشتمل على المراحل الأساسية لعمليتي التصميم، والإنتاج،كما يتسم النموذج بالوضوح في جميع خطواته ومراحله التي تصمم في ضوئها المعالجة التجريبية، ويتضمن النموذج خمس مراحل رئيسة، على النحو التالي(نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧م)، في: ربيع عبد العظيم رمود، ووائل رمضان عبد الحميد، ٢٠١٤م):



نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧م) لتصميم بيئات التعلم الإلكتروني

أولا: مرحلة التحليل:وقد اشتملت مرحلة التحليل على الخطوات التالية:

- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:** حيث سعى البحث الحالي إلى تعرف النمط الأنسب لعرض نمط التغذية الراجعة الإلكترونية المناسب (تصحيحي / إعلامي) والتوقيت الأنسب لعرضالتغذية الراجعة الإلكترونية(فورية / مرجأة) داخل مهام الويب، بما يسهم في رفع مستوى التحصيل المعرفيلبعض المفاهيم الخاصة بإستراتيجياتالتعليم من أجل التفكير، وتنمية بعض مهارات استخدامها لدى معلمي العلوم ببعض مدارس محافظة القليوبية، وذلك في محاولة لتوفير المعالجة الملائمة لأكبر قاعدة من معلمي العلوم بجمهورية مصر العربية، وهو ما يسعى البحث الحالي لتحقيقه،خاصة وأن البحث الحالي أحد بحوث المعالجة والتطوير لمصادر التعليم والتعلم ومتغيراتها، كما أنه أحد البحوث الخاصة بالتفاعل بين الاستعداد والمعالجة.
- **تحليل الخصائص والسلوك المدخلي للمتعلمين:**حيث تم تحليل خصائص المتعلمين بالتجربة الحالية، وهم معلمو العلوم ببعض مدارس التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية في نهاية العام الدراسي ٢٠١٥ /٢٠١٦م، وذلك من حيث معرفتهم للمفاهيم الأساسية للتعليم من أجل التفكير، وامتلاكهم لمهارات تطبيقإستراتيجياته داخل الصف الدراسي، كما حلل الباحث السلوك المدخلي الخاص بمهارات تطبيقإستراتيجياتالتعليم من أجل التفكيرداخل الصف الدراسي؛ حيث لاحظ الباحث أن استخدام هذا الأسلوب التدريسي بما يشتمل عليه من إستراتيجيات داخل الصف الدراسييكاد يكون متساوياً؛ حيث إنهملم يتعرضوا لدراسة مهارات التعليم من أجل التفكيرفي دورة تدريبية أثناء فترة عملهم بالتربية والتعليم، فضلا عن عدم دراستهم لها في شكل محتوى إلكترونيموضع التجريب بالبحثالحالي؛حيث درس أفراد عينة البحث بعض الإستراتيجيات التعليمية الداعمة لأسلوب التعليم من أجل التفكير مثل: إستراتيجية التعلم التعاوني وإستراتيجية حل المشكلات، وإستراتيجيةالعصف الذهني...) لكنهم لم يحصلوا على تدريب أو دراسة لتطبيق أسلوب التعليم من أجل التفكير داخل الصف الدراسي سواءً في شكل محتوى تقليدي أو محتوى إلكتروني، كما عقد الباحث جلسة تدريبية تمهدية عامة مع معلمي

العلوم – عينة البحث– لمراجعة بعض مهارات استخدام الإنترنت والكمبيوتر، وتعريفهم بمهارات التعامل مع مهام الويب كنمط جديد، وتدريبهم على كيفية إنهاء المهمة واعداد المنتوج التعليمي حسب طبيعة المعالجةالمقدمة للمجموعة، ثم قام الباحث بتصنيف عينة البحث عشوائيًا إلى أربع مجموعات تشتمل كل مجموعة (٢٣) معلما، وذلك حسب نمط التغذية الراجعة المقدمة وتوقيت تقديمها كما يلي:

جدول رقم (٢) مجموعات دراسة المحتوى التعليمي خلال المعالجة التجريبية

مجموعات دراسة المحتوى التعليمي خلال المعالجة التجريبية (مهام الويب طويلة المدى)	نمط التغذية الراجعة	توقيت تقديم التغذية الراجعة	عدد أفراد المجموعة
المجموعة الأولى	تصحيحية	فورية	٢٣
المجموعة الثانية	تصحيحية	مرجأة	٢٣
المجموعة الثالثة	إعلامية	فورية	٢٣
المجموعة الرابعة	إعلامية	مرجأة	٢٣
المجموع			٩٢

- **تحليل الأهداف العامة:**الهدف العام من الوحدات المقترح عرضها من خلال مهام الويب هو تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكيرلدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؛ حيث تم عرض بعض موضوعات التعليم من أجل التفكير وكانت على النحو التالي: مفهوم التفكير، وأهمية التفكير، وأساليب تعليم التفكير، والأنشطة التعليمية المحفزة للتفكير، ومفهوم التعليم من أجل التفكير، وعوامل نجاح التعليم من أجل التفكير، ومعوقات نجاح التعليم من أجل التفكير،وإستراتيجيات التعليم من أجل التفكير، وتطبيق إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير، وذلك في ضوء ما ورد من بأدبيات التعليم من أجل التفكير.

- **تحليل المواد والقيود في البيئة التعليمية:** حيث قام الباحث بتصميم وبناء المحتوى التعليمي لمهام الويب مقسما حسب نمط التغذية الراجعة وتوقيت عرضها، وأسلوب تعلم المتعلمين بكل مهمة، وذلك في ضوء الإمكانات المادية والموارد المتاحة، كما اعتمدالباحث في بناء المهام التعليمية كأداة للمعالجة التجريبية على تصميم نموذجGoogle. Sites لتنفيذ مهام الويب كما راعى الباحث عند اختياره لعينة البحث أن تمتلك مؤسساتهم التعليمية معامل حاسب آلي مجهزة على أعلى مستوى ومتصلة بشبكة الإنترنت.
- **تحليلالمهارات:** حيث اعتمد الباحث أسلوب **تحليل المهام لجانيه** عند تخطيط مهام الويب، حيثتم تحليل المعارف والمهارات المراد اكتسابها داخل كل مهمة إلى مهام متدرجة من المركب للبسيط تبعا لبناء هرمي قمته المهام الأكثر تركيبا وقاعدته المهام البسيطة، مع تحدد الأداء المتوقع من كل متعلم عند كل مستوى من مستويات البناء الهرمي وذلك في صورة سلوك مستهدف، ثم البدء بقاعدة الهرم –المهام الأكثر بساطة– عند تنفيذ الدرس، ثم ينتقل المتعلم للمستوى الأرقى تركيباً بعد إتقانه للمستوى السابق، وهو ما يعرفه جانييه بالانتقال الرأسي للتعلم، وفي إطار مفهوم تحليل المهام ، والاستعانة بالأدبيات والدراسات التي تناولت هذه المهارات ؛ قام الباحث بتحليل المهام الأساسية إلى مهارات ترتبط ارتباطا وثيقا بتطبيق معلم العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي للتعليم من أجل التفكير داخل الصف الدراسي، وقدأسفر التحليل عن إعداد قائمة مبدئية للمهارات تتكون من(١٠) مهارات رئيسة يتفرع منها(٤٠) مهارة فرعية ، ثم قام الباحث بعرض القائمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس؛ بهدف استطلاع رأيهم في صحة تحليل المهارات واكتمالها ،وصحة تتابع خطوات الأداء ،وصحة الصياغة اللغوية للمهارات التي هي المكون الرئيس للمهام (المعالجة التجريبية) ، ثم تمت معالجة استجابات المحكمين إحصائيا بحساب النسبة المئوية لمدى صحة تحليلك لمهمة واكتمالها، حيث رأى الباحث أن المهمة التي تحصل على أقل

من(٨٠%) غير مكتملة ولا تصلح للتطبيق، ثم قام الباحث بإجراء التعديلات على صياغة بعض المهارات وبذلك أصبحت قائمة المهارات في صورتها النهائية تتكون من(٥) مهارات رئيسة يتفرع منها (١٧) مهارة فرعية.

ثانيا: مرحلة التصميم:وقد اشتملت مرحلة التصميم على الخطوات التالية:

- **تصميم الأهداف التعليمية الإجرائية:**أعد الباحث قائمة بالأهداف التعليمية الإجرائية لمحتوى مهمة الويب في إطار الأهداف العامة السابق ذكرها؛حيث راعى الباحث في صياغة الأهدافالشروط التي يجب توافرها عند صياغة الأهداف السلوكية، كما قام الباحث بإعداد قائمة مبدئية بالأهداف **التعليمية الإجرائية** تكونت من (١٢) هدفا عاما تتفرع إلى (٧٦) هدفا فرعيا، ثم قام الباحث بعرضها على مجموعةمن المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وطرق التدريس؛ وذلك بهدف استطلاع آرائهم في مدى تحقيق الأهداف المقترحة للسلوك التعليمي المطلوب، ومدى كفاية الأهداف الفرعية لتحقيق الأهداف العامة، حيث رأى الباحث أن الأهداف بالقائمة التي تحصل على أقل من (٨٥%)غير مكتملة ولا تصلح للتطبيق، ثم قام الباحث بإجراء التعديلات على صياغة بعض الأهداف وبذلك أصبحت قائمة الأهداف **التعليمية الإجرائية** في صورتها النهائية تتكون من (٩) أهداف عامة تتفرع إلى (٤١) هدفا فرعيا.
- **تصميم المحتوى الرقمي التعليمي:**تم تصميم المحتوى الرقمي لمهام الويب التي تناولت تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكيرلدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي محلالبحث وذلك بالاستعانة بالأدبيات والدراسات العلمية التي تناولت ما يلي:مفهوم التفكير، وأهميته، وأساليب تعليم التفكير، والأنشطة التعليمية المحفزة للتفكير، ومفهوم التعليم من أجل التفكير، وعوامل نجاح التعليم من أجل التفكير،ومعوقات نجاح التعليم من أجل التفكير،وإستراتيجيات التعليم من أجل التفكير، وتطبيق إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير، وقد روعي عند اختيار المحتوى التعليمي لمهام الويب أن يكون مرتبطا

بالأهداف الإجرائية، ومناسبا للمتدربين، وصحيحا من الناحية العلمية، وقابلا للتطبيق وكافيا لإعطاء فكرة واضحة ودقيقة عن التعليم من أجل التفكير، وقد تكوَّن المحتوى في صورته المبدئية من (١٢) درسا تعليميا، كما راعى الباحث في تصميم المحتوى أن يتضمن المعلومات الأساسية فقط عن كل محور من محاور المحتوى؛ وذلك لإتاحةالفرصة للمتدربين لتحقيق الأهدافالاجرائية وما يرتبط بها من أنشطة تعليمية؛ وللتأكد من صدق المحتوى تم عرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم وعلم النفس؛ حيث عرض عليهم محتوى مهام الويب في صورته المبدئية مع أهداف كل درس وأنشطته والمصادر الخاصة بالأنشطة؛ وذلك لاستطلاع رأيهم في مدى ارتباط المحتوى التعليمي بالأهداف، وكفاية المحتوى لتحقيقالأهداف، والصحة العلمية للمحتوى، ووضوحه وملاءمته لخصائص المتدربين، ومدى ملاءمة الأنشطة، وقد تقرر اختيار المحتوى الذي يجمع عليه أكثر من (٨٠%) من المحكمين، هذا وقد أشار المحكمون إلى بعض التعديلات في الصياغة وإعادة ترتيب بعض المحاور داخل الدروس، وحذف درسين من محتوى كل مهمة ويب، وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمون أصبح المحتوى في صورته النهائية مكونا من (٩) دروس تعليمية، على النحو التالي:

- الدرس الأول: مفهوم التفكير.
- الدرس الثاني: أهمية التفكير.
- الدرس الثالث: أساليب تعليم التفكير.
- الدرس الرابع: الأنشطة التعليمية المحفزة للتفكير.
- الدرس الخامس: مفهوم التعليم من أجل التفكير.
- الدرس السادس: عوامل نجاح التعليم من أجل التفكير.
- الدرس السابع: معوقات نجاح التعليم من أجل التفكير.
- الدرس الثامن: إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير.
- الدرس التاسع: تطبيق إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير.

- **تصميم الأنشطة التعليمية:**قام الباحث بتصميم الأنشطة التعليمية، كما حدد آلية تقييمها في الدروس التعليمية التسعة المكونة لمهمة الويب، وقد روعي أن تتنوع الأنشطة التعليمية بين إعداد عروض تقديمية وإجراء بحث أوورقة عمل عن التعليم من أجل التفكير وعرضه فيغرفة الصف الافتراضي، وإعداد درس تعليمي قائم على أحد إستراتيجياتالتعليم من أجل التفكير، وإنتاج تطبيقات تشاركية لاستخدامها في الصف الدراسي.
- **تصميم المعالجة التجريبية:**قام الباحث بتصميم مهام الويب كما أُشير في المحور الخاص بمهام الويب بالإطار النظري للبحث وقد احتوت كل مهمة على مجموعة من الوسائط المتعددة، والمصادر التعليمية، ومن ثم قام بإنتاج مهام الويب الأربع للمجموعات موضوع البحث الحالي، وقد راعى الباحث جميع عوامل الضبط التجريبي عند إنتاج كل مهمة ويب (المعالجة التجريبية) وذلك من خلال ثبات كل محتويات ومكونات المعالجات الأربع بحيث يكون الاختلاف الوحيد بين كل معالجة هو متغير البحث: نمط التغذية الراجعة وتوقيت عرضها، وتكونت مهمة الويب في النسخ الأربع من ستة مكونات أساسية على النحو التالي:

المكون الأول: مقدمة مهمة الويب:حيث بدأت مهمة الويب بمقدمة عامة تهدف إلى تعريف المتدربين بما سيدرسونه خلال المهمة، وإثارة دافعيتهم نحو التدريب، والتعريف بالبرنامج التدريبي "التعليم من أجل التفكير – Teaching for Thinking "، والهدف منه وهو تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير، ومخرجات التعلم المتوقعة وهي قدرته على تطبيق بعض أو كل إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير داخل الصف الدراسي.

المكون الثاني: المهام:حيث قام الباحث في هذا المكون بوضع روابط للدروس التسعة التي تمثل المحتوى الأساسي الذى ينطلق منه المتدربون لتنفيذ المهام والأنشطة المرتبطة بها، حيث تم إضافةتسع مهام فرعية، مثيرة لاهتمام المتدربين وقابلة للتنفيذ ومعبرة عن محتوى مهمة الويب، وبالضغط على الرابط يتمكن المتدرب من مشاهدة

المحتوى المعرفي والمهارى وشرح إجرائي مدعومببعض الوسائط المتعددة، بالإضافة إلى النشاط المطلوب أدائه من المتدرب.

المكون الثالث:العمليات:وتمثل المكون الذي يشتمل المراحل أو الإجراءات الواجب على المتعلمين إنجازها أثناء تنفيذ كل مهام الويب، وتتكون العمليات من توجيهات أو تعليمات للمتعلم داخل المهمة، فعقب تقديم المحتوى المعرفي والمهارى الداعم لكل مهمة يبدأ المتعلم في تنفيذ الأنشطة الواردة بالمهمة، والسير خلالها وفقا للإستراتيجية المرسومة لتحقيق الأهداف المرجوة.

المكون الرابع: المصادر:ويقصد بها المواد الإلكترونية التي يمكن أن تكون روابط لمواقع إلكترونية، أو مقاطع فيديو، أو كتب إلكترونية بحيث تكون خارج المهمة، يقوم المتعلم بزيارتها للحصول على المعارف الإثرائية التي تمكنه من أداء المهمة، وقد راعى الباحث أن تضيف هذه المصادر إلى المتعلم عند تنفيذالمهام.

المكون الخامس: التقويم:ويعد التقويم معيار قياس إتقان المتعلم للمهارات داخل مهمة الويب، ويمثل المعارف والمهارات التي يكتسبها المتعلم خلال أنشطة المهمة المختلفة، كما يحدد التقويم الأداء المتوقع من المتعلم، وماهية الإجراءات التي يقوم بها المتعلم بما يمكن لهم الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات لتعليم من أجل التفكير.

المكون السادس: الخاتمة أو الاستنتاجات:وفي هذا المكون من المهمة يتم عرض ملخص لما تم عرضه من معارف ومهارات على المتعلم أثناء أداء المهمة في عناصر محددة؛ حتى تكون عاملا محفزا لهم.

- **تصميم إستراتيجية تقديم المحتوى الرقمي وتتابع عرضه**:قام الباحث بتصميم مهام الويب الأربع (المعالجات التجريبية) بالشكل الذي يتيح للمتعلمين الوسائل اللازمة للتحكم في محتوى البيئة التعليمية، والتفاعل مع محتوياتها ومع عناصر المهمة عبرالروابط ألفائقة المتاحة داخل المتن للصفحة أو من خلال اختيار الروابط من القوائم، وبذلك تتابع عرض المحتوى مع ظهور التغذية الراجعة حسب النمط والتوقيت المناسبين للمتعلم.

- **تصميم إستراتيجية التفاعل والتحكم التعليمي بمحتوى بيئة التعلم:** أتاح الباحث للمتعلم إمكانية التحكم في اختيار أحد مكونات المهمة للتعامل معها، وذلك بالنقر بالماوس على رابط المكون أو العودة إلى الصفحة الرئيسية معالتحكم في التغذية الراجعة والاستجابة لها، مع إمكانية تحكم المتعلم في تتابع عرض محتوى المهمة، سواء بالتحرك داخل الشاشة عن طريق الماوس أو الغلق، أو استعراض المحتوى الإلكتروني تبعا لأسلوب تعلمه،مع إمكانية مغادرة مهمة الويب، والخروج في أي وقت يريده المتعلم، وذلك بالضغط على أيقونة الخروج لصفحات الجولة والعودة إلى حيث انتهى.
- **تصميم الإستراتيجيات التعليمية:** لتحقيق الهدف العام والأهداف الاجرائية للمحتوى التعليمي داخل كل مهمة تعليمية تبنى الباحث إستراتيجية التعلم المنظم ذاتيا، حيث تتيح المهمة الواحدة للمتعلمالمفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي.
- **تصميم أدوات التقويم:**قام الباحث بتصميم أدوات قياس تتناسب مع أهداف البحث وهي: اختبار تحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم منتج، وسوف يتم التعرض تفصيلا لتصميم هذه الأدوات خلال الجزء الخاص ببناء أدوات البحث.

شكل رقم (٢) العناصر الرئيسة بكل مهمة من مهام الويب الأربع

ثالثا: مرحلة التطوير:

- **إنتاج الهيكل العام لمهام الويب (المعالجات التجريبية):** تم إعداد الشاشة الرئيسة لمهام الويب وشاشات الدروس الفرعية لكل مهمة، ولتحقيق الأهداف التعليمية

المحددة لكل مهمة ويب خلال زمن التعلم المحدد تبنى الباحث أسلوب توظيف التعلم الإلكتروني بصورة كاملة (Solitary Model) الأمر الذي يحقق الاستخدام الأمثل لمكونات مهمة الويب، وقد تم تطوير كل مهمة من المهام الأربع لتتكون من:عنوان الدرس، والأهداف، والمهام، والأنشطة الإثرائية، مع تحديد مدة تنفيذ النشاط بمهمة الويب، وتقييم النشاط، كما قام الباحث بعقد لقاء مسبق مع معلمي العلوم للمجموعات التجريبية الأربع لتعريفهم بطبيعة المهمة من حيث: الأهداف، والخطةالموضوعة لدراسة المهمة، وتدريبهم على استخدام مهام الويب وأدواتها، وكيفية التسجيل بها، بالإضافة إلى تخصيص موقع منفصل لكل مهمة ويب (المعالجة التجريبية– المتغير المستقل الأول للبحث) مع نمط وتوقيت التغذية الراجعة (المتغير المستقل الثاني للبحث)، وكان تصنيف المجموعات التجريبيةالأربعوفق مهام الويب لكل مجموعة كما يلي:

جدول رقم (٣) تصنيف المجموعات التجريبية الأربع وفق مهام الويب

رقم المجموعة التجريبية	التغذية الراجعة (المتغير التصنيفي)		مهمة الويب (المعالجة التجريبية)
	النمط	التوقيت	
المجموعة الأولى	تصحيحية	فورية	مهة الويب رقم (١)
المجموعة الثانية	تصحيحية	مرجأة	مهة الويب رقم (٢)
المجموعة الثالثة	إعلامية	فورية	مهة الويب رقم (٣)
المجموعة الرابعة	إعلامية	مرجأة	مهة الويب رقم (٤)

وقد تكونت كل مجموعة من (٢٣) معلما من معلمي العلوم بمحافظة القليوبية، وقد حرص الباحث على أن يمر كل متعلم (معلم العلوم) بجميع دروس ومكونات مهمة الويب في أثناء تنفيذ المهام، كما حرص الباحث أن يتم تقديم التغذية الراجعة للمتعلم داخل مهمة الويب وفقًا للنمط والتوقيت المقترح لكل مجموعة، ثم متابعة أداء المتعلم وملاحظة مدى تمكنه من المهام المطلوبة، وتقييم المنتج المقدم منه في نهاية

المهمة، ثم قام الباحث بتصميم السيناريوهات الأربع لمهام الويب، ويُعدالسيناريو هو الخريطة الإجرائية لإنتاج مصدر المهمة التعليمية، وقد تضمن السيناريو بالبحث الحالي الشروط والمواصفات والتفاصيل الخاصة بكل مهمة ويب كالمصدر والعناصر المسموعة والمرئية، وقد اشتمل السيناريو على **لوحة الأحداث (Storyboard)**وقد اشتمل على ترتيب الأهداف والمحتوى والخبرات التعليمية، مع وصف موجز لمحتوى المهمة، بالإضافة إلى تحديد للعناصر المسموعة والمرئية، كما اعتمد البحث الحالي شكل السيناريو متعدد الأعمدة(Multi Column)؛ نظرا لسهولته ودقته وتوفيره للتفاصيل المطلوبة في كل جزء من محتوى المهمة ووصف عمليات التفاعل كما بالشكل التالي.

م	تصميم الصفحة	النص المكتوب	العنصر المرئي	وصف عمليات التفاعل

شكل (٣) السيناريو متعدد الأعمدة(Multi Column)

ثم قام الباحث بعرض السيناريو على مجموعة من المحكمين الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليمحيث أبدوا عددًا من الملاحظات تم أخذها بعين الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية للسيناريو، والذي تم من خلاله إعداد مهام الويب الأربع(المعالجات التجريبية).

- **إنتاج مهام الويب (المعالجات التجريبية):** قام الباحث بالاطلاع على بعض النماذج الجاهزة لإنتاجمهام الويب وتحليلها، وقد وقع اختيار الباحث على نموذج مواقع جوجل (Google.sites) وذلك لما يتميز به من سهولة استخدام في تصميم المهمة، وإمكانية التحكم في جميع عناصر تصميم الشاشات من حيث الألوان وأنواع ومساحات حروف الكتابة وإدخال الصور والفيديوهات والروابط، وإمكانية ربطه

بجميع تطبيقات جوجل الأخرى، ثم قام الباحث بإنتاج مهام الويبمن خلال تحديد المحتوى المكتوب واختيار الصور الثابتة (infographics)، وتحميل بعض مقاطع الفيديو من موقع يوتيوب (YouTube)، وأختيار المحتوى الإثرائيومصادر التعلم في صورة (PDF – PPT)، وتم إعداد عناصر التغذية الراجعة عن طريق (Forms)، وقد قام الباحث بإعداد أربع مهام للويب (أربع معالجات تجريبية).

شكل (٤) مهام الويب للمجموعات التجريبية الأربعة

رابعا: مرحلة التقويم النهائي وإجازة المنتج:

- **التقويم البنائي لمهام الويب (المعالجات التجريبية)**:للتأكد من صلاحية مهام الويب قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم من خلال تذويدهم بالرابطالخاص بالمهام الأربع مصحوبا ببطاقة تقويم الموقع، وذلك لاستطلاع رأيهم في مدى مراعاة الموقع لمعايير تصميم مواقع مهامالويب (أستعان الباحث بمعايير كوالتي ماترزQMs) وقد أتفق المحكمون على توافر معظم المعايير، فضلا عن إبداء بعض التعديلات، كما قام بعرض المهام على عدد من معلمي العلوم من خارج عيئنة البحث (٨ معلمين) كمجموعة أستطلاعية لاستطلاع أرائهم في المهام وإجراء بعض التعديلات وفقا لآرائهم، وفي ضوء ما سبق وبعد إجراء التعديلات

أصبحت المهام في صورتها النهائية، وقد تم إتاحة مهام الويب الأربع في الفترة من الأحد ٧ اغسطس حتى الخميس ١ سبتمبر ٢٠١٦م.

- **مرحلة التقويم النهائي:** سوف يتم استعراض عملية التقويم النهائي بالتفصيل في الجزء الخاص بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث ونتائج البحث.

ثانيا: بناء أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالي على الأدوات التالية:

- اختبار تحصيلي معرفي لبعض المفاهيم العلمية حول التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي.
- بطاقة ملاحظة الأداء المهاريلدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير.
- بطاقة تقييم منتوجاتمعلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير.

وتم ذلك على النحو التالي:

الاختبار التحصيلي الموضوعي الإلكتروني لبعض المفاهيم العلمية حول التعليم من أجل التفكير:

- **تحديد هدف الاختبار:** هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس التحصيل المعرفي لمعلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية حول بعض المفاهيم العلمية للتعليم من أجل التفكير.
- **جدولمواصفات الاختبار:**تم إعداد جدول المواصفات بحيث يوضح الموضوعات التي يغطيها الاختبار، وقد تمثلت هذه الموضوعات في دراسة بعض المفاهيم العلمية للتعليم من أجل التفكير وأهميته في تطوير مستويات التفكير لدى الطلاب، وتأكد الباحث من مدى تمثيل مفردات الاختبار لجميع الجوانب المعرفية، ومدى توزيع هذه المفردات على مستويات الأهداف المعرفية الخاصة بموضوعات التعلم المأمول تحقيقها، وذلك كما هو موضح بجدول رقم (٤):

جدول رقم (٤) مواصفات الاختبار التحصيلي

الموضوعات	مستويات المعرفية		الأهداف	المجموع	النسبة المئوية
	تذكر	فهم	تطبيق		
١- مفهوم التفكير	١	٠	٠	١	٣.١٢٥
٢- أهمية التفكير	١	١	٠	٢	٦.٢٥
٣- أساليب تعليم التفكير	١	١	١	٣	٩.٣٧٥
٤- الأنشطة التعليمية المحفزة للتفكير	١	١	١	٣	٩.٣٧٥
٥- مفهوم التعليم من أجل التفكير	١	١	٠	٢	٦.٢٥
٦- عوامل نجاح التعليم من أجل التفكير	١	١	١	٣	٩.٣٧٥
٧- معوقات نجاح التعليم من أجل التفكير	١	١	١	٣	٩.٣٧٥
٨- إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير	١	١	١	٣	٩.٣٧٥
٩- تطبيق إستراتيجيات التعليم من أجل التفكير	٠	٦	٦	١٢	٣٧.٥
المجموع	٨	١٣	١١	٣٢	١٠٠

- **صياغة مفردات الاختبار**:شملت المفردات (٣٢) سؤالا موضوعيّا موزعة على نوعين من الأسئلة، منها (٢٢) سؤالا من نوع الاختيار من متعدد و(١٠) أسئلة من أسئلة الصواب والخطأ.

- **تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار**:تم تقدير الإجابة الصحيحة لكل سؤال بدرجة واحدة، وصفر للإجابةالخطأ، بحيث تكون الدرجة الكلية للاختبار (٣٢) درجة.
- **الصدق المنطقي للاختبار**:تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وطرق تدريس العلوم؛ لتعرف آرائهم حول الاختبار من حيث الصحة العلمية لمفرداته ودقتها، ومناسبة المفردات لعينة البحث، ومدى ارتباط وشمول المفردات للموضوعات التي سوف تتم دراستها بمهام الويب، وقد أوصىالمحكمون بتعديل صياغة بعض المفردات دون حذف لأي من مفردات الاختبار.
- **ثبات الاختبار**: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة إعادة الاختبار، حيث تم إعادة تطبيق الاختبار بعد التجريب الاستطلاعي على ثمانية معلمين من معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية) للاختباربثلاثة أسابيع على العينة نفسها وفي الظروف نفسها، وتم حساب معامل ارتباط سبيرمان بين درجات الطلاب في كل تطبيق، وبلغتنسبته (٠.٧٩) وهو معامل ارتباط قوي.
- **معامل السهولة والصعوبة**:تم حساب معاملات السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار؛ حيث وقد وقعت معاملات السهولة المصححةمن أثر التخمين لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة (٠.٢١–٠.٧٣)، وبذلك تكون مفردات الاختبار التحصيلي جميعها تقع داخل الفترة المغلقة (٠.٢٠–٠.٨٠)، وعليه فهي ليستشديدة السهولة، وليست شديدة الصعوبة، وبناء على ذلك تم إعادة ترتيب أسئلة الاختبار بناء على درجة صعوبتها.
- **معامل التمييز للمفردات**:تم حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار حيث وقد وقعت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار في الفترة المغلقة (٠.٢٣–٠.٧٥)

حيث تقع درجة التمييز داخل الفترة المغلقة (٠.٢٠-٠.٨٠) مما يشير إلى أن أسئلة الاختبار ذات قوة تمييز تسمحباستخدام الاختبار لقياس التحصيل.

- **تحديد زمن الاختبار**:تم حساب متوسط زمن الإجابة عن الاختبار حيث بلغ متوسط زمن الإجابة عن الاختبار نحو(٣٠) دقيقة.

بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمعلمي العلوم حول التعليم من أجل التفكير:

- **بناء بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:** تم ذلك في ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المهارة والمحتوى التعليمي لمهمة الويب، وأشتملت بطاقة ملاحظة الأداء المهاري على خطوات مهارات تنفيذ أسلوب التعليم من أجل التفكير، وقد تكونت بطاقة ملاحظة الأداء في صورتها المبدئية من (٣٤) عبارة تصف الأفعال المطلوبة من المتعلم في كل خطوة من خطوات الأداء داخل المهام التعليمية ؛بحيث تشمل الجوانب الأدائية المختلفة للمهارة ، وقدروعي في تصميم بطاقة ملاحظة الأداء أن يتم تعريف الأداء تعريفا إجرائيا في عبارات قصيرة، وأن تكون العبارات دقيقة وواضحة وأن تقيس كل عبارة سلوكا محددا وواضحا لدى المتعلم.
- **تحديد هدف بطاقة الملاحظة**:تمثل هدف البطاقة في تعَّرف مدى اكتساب معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية لبعض مهارات التعليم من أجل التفكير.
- **صدق بطاقة الملاحظة:** قام الباحث بعرض البطاقة على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم ؛وذلك للتأكد من صدق البطاقة وقد أوصوا بتعديل صياغة بعض بنود البطاقة وإضافة بعض البنود الأخرى ليصبح عدد البنود (٣٢) بندا.
- **ثبات بطاقة الملاحظة:** استخدم الباحث أسلوب تعددالملاحظين على أداءالمتعلم الواحد؛ وذلك لحساب ثبات بطاقة الملاحظة؛ حيث استعان الباحث باثنين من الزملاء ممن لهم خبرة في مجال تكنولوجيا التعليم في العموم ومهام الويب على

وجه الخصوص حيث تم تدريبهم على استخدام البطاقة، ثم قام الباحث بإتاحة المجال لكل زميل بتقييم أربعة معلمين من العينة الاستطلاعية باستخدام البطاقة المقترحة لتعرف المهارات التي اكتسبها المتعلمون بعد أن دراستهم من خلال المعالجات التجريبية الأربع، ولاحظ الباحث الزملاء المقيمين وخاصة الصعوبات التي واجهتهم عند استخدامهم لبطاقة الملاحظة، وبذلك لاحظ الزملاء ثمانية معلمين من خارج المجموعات التجريبية ،ومن ثم قام الباحث بحساب معامل اتفاق الملاحظين على أداء كل معلم على حدة باستخدام معادلة كوبر " Cooper "لحساب نسبة الاتفاق، حيث بلغ متوسط نسب الاتفاق على المعلمين الثمانية (العينة الاستطلاعية) (٠.٨١)، ثم قام الباحث باستخدام معادلة هولستى (Holsti)لحساب معامل ثبات بطاقة الملاحظة الذي بلغ (٠.٨٩) وهي نسبة تدل على ثبات البطاقة إلى حد كبير وتعد صالحه للتطبيق.

- **وضع نظام تقدير الدرجات:** استخدام الباحث أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة لقياس أداء المهارات في ضوء خيارين للأداء هما:
  - الخيار أدى المهارة ويحصل فيه المعلم على الدرجة (١).
  - الخيار لم يؤد المهارة ويحصل فيه المعلم على الدرجة (٠).

وبذلك أصبحت القيمة الوزنية للبطاقة كاملة تساوي (٣٢ بندا × ١= ٣٢ درجة)،وبذلك تصبح بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية صادقة وثابتة وتتكون (٣٢ بندا).

بطاقة تقييم المنتج (التقرير النهائي):

- **بناء بطاقة تقييم المنتج:** تم إعداد بطاقة تقييم المنتج (التقرير النهائي)، حيث تم استخدام البطاقة في تقييم نواتج التعلم لعينة البحث؛ وذلك بهدف التأكد من تمكن أفراد العينة من اكتساب مهارات التعليم من أجل الفكير، وقد تمثل المنتج النهائي لكل فرد من أفردا المجموعات الأربع في إعداد عروض تقديمية وإجراءبحث أوورقة عمل عن التعليم من أجل التفكير وعرضه فيغرفة الصف

الافتراضي، والبعض قام بإعداد درس تعليمي قائم على أحد إستراتيجياتالتعليم من أجل التفكير، والبعض قام بإنتاج تطبيقات تشاركية لاستخدامها في الصف الدراسي.

- **الهدف من بطاقة تقييم المنتج:** هدفت بطاقة تقييم المنتج إلى تمكين عينة البحث من معلمي العلوم بمحافظة القليوبية من تطبيق مهارات التعليم من أجل التفكير.
- **صياغة بطاقة تقييم المنتج:** تم صياغة بنود بطاقة تقييم المنتج تبعا للأهداف التعليمية التي تم تحديدها لموضوعات التعلم للمحور التاسع من محاور المحتوى التعليمي بالمهام التعليمية والخاص بتطبيق إستراتيجيات التعليم من أجل التفكيرالخاص، وتكونت البطاقة من (١٢) بنداً؛ حيث اشتملت على البنود الواجب توافرها في التقرير النهائي والتي اشتقت من الأهداف التعليمية، وتم استخدام البطاقة من خلال ملاحظة انتاج المُقيِّم من أفرد المجموعات وإعطاء درجة واحدة لكل بند من البنود الإثني عشر، وذلك عن تحقيق الإنتاج للبند، وفي حالة عدم توافر البند يعطى (صفر).
- **صدق بطاقة تقييم المنتج:** تم عرض البطاقة على مجموعة من الخبراء؛ وذلك لإبداء الرأي حول الدقة العلمية واللغوية لبنود البطاقة، ومدى ملاءمتها للأهداف التعليمية، والتأكد من تسلسلها المنطقي، وقد وافق المحكمون على شمولية البطاقة مع إجراء بعض التعديلات عليها لتصل إلى شكلها النهائي.
- **ثبات بطاقة تقييم المنتج:** تم حساب ثبات البطاقة عن طريق معامل الثبات (ألفا–) لكورنباخ والمعروف بمعامل الثبات الداخلي، وذلك باستخدام برنامج (SPSS) على درجات التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج، كما بالجدول رقم (٥):

جدول رقم (٥) الثبات الداخلي للتطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج

معامل الثبات	عدد العينة	مفردات بطاقة تقييم المنتج	القيمة
معامل ألفاCronbach	٩٢	١٢	٠.٩١٥

يتضح من الجدول السابق أن التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج حقق معدلا مرتفعامن الثبات الإحصائي (التماسك الداخلي) بمقدار (٠.٩١٥)، حيث إن القيمة المحايدة لمعامل الثبات (٠.٥٢)، مما يدل على دقة أداء البطاقة في القياس واتساقها فيما تزودنا به من معلومات عن مستوى أفراد عينة البحث (معلمي العلوم بمدارس محافظة القليوبية).

ثالثا: التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على عينة متفرقة من معلمي العلوم ببعض مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة القليوبية –من نفس مجتمع البحث– وعددهم (١٦) معلما تم توزيعهم على أربع مجموعات، وقد بدأت التجربة الاستطلاعية يوم ١١ يوليو حتى ١ أغسطس ٢٠١٦م، وقد قامت كل مجموعة بدراسة مهمة من مهام الويب الأربع، حيث درست المجموعة الأولى المهمة مصحوبة بنمط التغذية الراجعة تصحيحي / فوري، ودرست المجموعة الثانية المهمة مصحوبة بنمط التغذية الراجعة تصحيحي / إرجائي، أما المجموعة الثالثة فدرست المهمة مصحوبة بنمط التغذية الراجعة إعلامي / فوري، والمجموعة الرابعة درست المهمة مصحوبة بنمط التغذية الراجعة إعلامي / مرجأ، وبذلك تم تمثيل جميع مستويات المتغيرين المستقلين للبحث في التجربة الاستطلاعية؛ وذلك لتعرف الصعوبات التي قد تواجه الباحث في أثناء التجربة الأساسية للبحث، كما تم تقدير مدى ثبات أدوات القياس وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات كل من: الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج، كما كشفت التجربة الاستطلاعية عن صلاحية مادة المعالجات التجريبية مهام الويب الأربع، كما كشفت عن وعدم وجود صعوبات ذات تأثير واضح على تطبيق التجربةالأساسية للبحث.

حساب ألفاعلية الداخلية لمهمة الويب:

لقياس فاعلية مهمة الويب في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، استخدم الباحث معادلة بلاك Blake " "لحساب نسبة الكسب المعدلة، وفيها يجب أن تصل قيمة نسبة الكسب المعدل إلى (١.٢) فأكثر مؤشرا لفاعلية مهام الويب كما حددها بلاك من خلال درجات عينة التجربة الاستطلاعية، ويوضح الجدول رقم (٦) نسبة الكسب المعدل لبلاك للجانبين المعرفي والمهاري للمجموعة الاستطلاعية:

جدول رقم (٦) نسبة الكسب المعدل لبلاك للجانبين المعرفي والمهاري للمجموعة الاستطلاعية

المتغير التابع	متوسطات التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي	نسبة الكسب المعدل المحسوبة
التحصيل المعرفي	١٠.٨١	٣٠.٨٢	٢.٢٤
الأداء المهاري	٩.١٩	٣٠.٣٢	٢.١٦

يتضح من الجدول السابق متوسط درجات المتعلمين بالعينة الاستطلاعية في الاختبارين القبلي والبعدي، وقيمة نسبة الكسب المعدلة لمهمة الويب لتحصيل الجانب المعرفي بلغت (٢.٢٤)، كذلك بلغت نسبة الأداء المهاري (٢.١٦)، وبناء عليه تعد مهمة الويب فاعلة في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي.

رابعا: التجربة الأساسية للبحث:

- **تحديد المجموعات التجريبية للبحث:** قام الباحث بتحديد المجموعات التجريبية الأربعللبحث الحالي، حيث تم تحديد أعضاء كل مجموعة تجريبية من المجموعات الأربع عشوائيًا وفقا للتصميم التجريبي للبحث وتبعالنمط التغذية الراجعة المقدمة وتوقيت تقديمها، وقد أشتملت كل مجموعة تجريبية على (٢٣) معلما من معلمي العلوم بمحافظة القليوبية، كما يلي:

جدول رقم (٧) المجموعات التجريبية للبحث

المجموعات	نمط التغذية الراجعة	توقيت تقديم التغذية الراجعة	عدد افراد المجموعة
المجموعة الأولى	تصحيحية	فورية	٢٣
المجموعة الثانية	تصحيحية	مرجأة	٢٣
المجموعة الثالثة	إعلامية	فورية	٢٣
المجموعة الرابعة	إعلامية	مرجأة	٢٣
	المجموع		٩٢

- **التطبيق القبلي لأدوات البحث:** قام الباحث بتطبيق اختبار تحصيل الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وقد هدف التطبيق القبلي لأداتي القياس إلى اختبار تحصيل الجانب المعرفي والأداء المهاري لعينة البحث حول التعليم من أجل التفكير، كذلك التحقق منتكافؤ مجموعات البحث الأربع في كل من الجانبين المعرفي والأدائي للمهارة قبل إجراء التجربة، ولم يطبق الباحث بطاقة تقييم المنتج التعليمي قبليا؛ كونه يرتبط باستخدام بيئة مهام الويب بالفعل من جانب المعلمين والتحقق من مدى تأثيرها في المعارف والمهارات التي تم اكتسابها من مهام الويب، وقد تم تطبيق أداتي القياس على عينة البحث قبليا، في ٧ اغسطس ٢٠١٦م ولمدة يومين، ثم قام الباحث بمقارنةمتوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية في كل من أداتي القياس؛ حيث طبق أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد (One Way ANOVA) لتعرّفدلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبار قبليا، وبطاقة الملاحظة قبليا، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية كما بالجدول رقم (٨):

جدول رقم (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية الأربع للبحث في اختبار الجانب المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري قبليا

المتغير التابع	**المجموعات التجريبية**				**المجموع الكلي**
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	

تحصيل الجانب المعرفي	المتوسط	١٠.٧٤	١٠.٨٣	١٠.٩١	١٠.٦١	١٠.٧٧
	الانحراف المعياري	١.٥٤	١.٦١	١.٥٦	١.٥٩	١.٥٨
معدل الأداء المهارى	المتوسط	٨.٩٦	٨.٢٢	٩.٥٧	٩.٣٠	٩.٠١
	الانحرافالمعياري	١.٩٧	١.٦٥	١.٨٨	١.٧٤	١.٨١

ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للمجموعات الأربع، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعات في تحصيل الجانب المعرفي للمهارة والجانب الأدائي لها.

جدول رقم (٩) دلالة الفروق بين المجموعات في القياس القبلي لتحصيل المعرفي للمهارة وبطاقة ملاحظة الأداء قبليا للتحقق من تكافؤ المجموعات التجريبية

المتغير التابع	**مصدر التباين**	**مجموع المربعات**	**درجة الحرية**	**متوسط المربعات**	**قيمة (ف)**	**مستوى الدلالة**	**الدلالة عند≤ (٠.٠٥)**
تحصيل الجانب المعرفي	بين المجموعات	٠.٠٠١	٢٢	٢.٦٠٥	٠.٠٠١	٠.٠٠١	غير دال
	داخل المجموعات	٥٧.٣٠٤	٠.٠٠١	٠.٠٠١			
	الكلي	٥٧.٣٠٥	٢٢				
معدل الأداء المهارى	بين المجموعات	٨٤.٩٥٧	٢٢	٣.٨٦٢	٠.٠٠١	٠.٠٠١	غير دال
	داخل المجموعات	٠.٠٠١	٠.٠٠١	٠.٠٠١			
	الكلي	٨٤.٩٥٨	٢٢				

تشير قيمتي (ف) في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطاتات درجات التطبيق القبلي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي للمهارة وبطاقة ملاحظة الأداء للمجموعات التجريبية الأربع، وبذلك يمكن اعتبار المجموعات متكافئة قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تعود للمتغيرين المستقلين بالبحث الحالي (نمط وتوقيت التغذية)، وليست إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بين المجموعات، وسوف يتم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه لكل متغير تابع على حدة.

- **تطبيق المعالجات التجريبية على المجموعات التجريبيةالأربع:** قام الباحث بعمل لقاء مع المجموعات التجريبية الأربعمن معلمي العلوم بمحافظة القليوبية؛ لتوضيح أهداف التعلم خلال بيئة مهام الويب وكيفية تنفيذها وكيفية التعامل مع موقع مهمة الويب، وكيفية التعامل مع التغذية الراجعة، كما أكد الباحث على أنه لايمكن لأفراد المجموعة الواحدة استخدام مهام المجموعات الأخرى، هذا وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث نحو شهر من ٩ اغسطس حتى ٣٠ أغسطس ٢٠١٦م.
- **تطبيق أدوات القياس بعديا:**قام الباحث بالتطبيق البعدي لجميع لأدوات القياس في ١ سبتمبر ٢٠١٦م على افراد المجموعات التجريبية الأربع، ثم قام الباحث بتصحيح ورصد درجاتكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري وبطاقة تقييم المنتج تمهيدا للتعامل معها إحصائيا.
- **المعالجة الإحصائية:**للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع فيما يتعلق بالتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي للمهارة، ومعدل الأداء المهارى استخدام الباحث أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد (One Way ANOVA)، ثم استخدام الباحث أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه (TowWayANOVA)، وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث، وتم ذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS23)، واختبار

شيفيه(ScheffeTest) لإجراء مقارنة بين متوسطات التدرجات المجموعات التجريبية على متغيرات البحث.

نتائج البحث:

بعد الانتهاء من التجربة وتطبيق أدوات البحث، تم جمع البيانات وتحليلها ومعالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية التي أشير إليها سابقاً وفيما يلي عرض للنتائج وتفسيرها ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الأول الذي نصه: "ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر متخصصي وخبراء مجال تدريس العلوم؟"قام الباحث بالتوصل إلى قائمة تقدير الاحتياجات التدريبية: المعرفية، والمهارية **لمعلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر متخصصي وخبراء في مجال تدريس العلوم** بالجامعات ووزارة التربية والتعليم المصرية، بالإضافة إلى الاطلاع على بعض المراجع والكتب والدورات التدريبية في موضوع **التعليم من أجل التفكير**، وقدتماستعراض إجراءات تحديد الاحتياجات التدريبية للمتدربين سابقا.

للإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه: "ما المعايير المتبعة لتصميم وبناء مهام الويب القائمةعلى اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة)؟" تبنى الباحث معايير كوالتي ماترز للتدريب عن بعد (QM Online Course)، والتي في ضوئها قام الباحث بتصميم وبناء مهام الويب (المعالجات التجريبية الأربع)، ثم أستخدم الباحث قائمة المعايير بعد تحويلها لقائمة تقييم مهام الويب وعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لتقييم مهام الويب.

للإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه: "ما التصور المقترح لمهام الويب المقترحة،مصحوبة التغذية الراجعة الإلكترونية في ضوء نموذج عطية خميس ٢٠٠٧م؟" قام الباحث بتصميم مهام الويب في إطارنموذج عطية خميس ٢٠٠٧م، حيث تم تصميم المعالجات التجريبية للبحث من حيث مكونات كل مهمة، وطريقة عرض المحتوى التعليمي

/ الدروس داخل كل مهمة، والإستراتيجيات المختلفة لعرض التغذية الراجعة من حيث النمط والتوقيت (متغيري البحث).

للإجابة عن السؤال الرابع الذي نصه: "ما أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب في تنمية التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؟" والتحقق من صحة الفرض الأول:"لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في لتحصيل المعرفي لمهارات التعليم من أجل التفكير يرجع لتأثير اختلافنمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة)بمهام الويب.": قام الباحث باستخدام اختبار (T–test) للمجموعات المرتبطة لمقارنة متوسطات درجات عينة البحث من معلمي العلوم في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وذلك لقياس أثر مهام الويب على التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية، كما بالجدول رقم (١٠):

جدول رقم (١٠) متوسطات درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس أثر المحتوى المعرفي الخاص بمهام الويب على التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية

نمط / توقيت التغذية الراجعة	ن	متوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم (ت) المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
		بعدي	بعدي				
تصحيحية / فورية	٢٣	٣٠.٨٧	٠.٨٦٩		١.٧٠		
تصحيحية / مرجأة	٢٣	٣٠.٧٨	٠.٩٥١	٢٢	١.٥٥	٠.٠٠١	٠.٠٥
إعلامية / فورية	٢٣	٣٠.٨٣	٠.٨٣٤		١.٧٧		
إعلامية /	٢٣	٣٠.٧٨	٠.٩٥١		١.٥٥		

مرجأة

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) المحسوبة (١.٧٠)، (١.٥٥)، (١.٧٧)، (١.٥٥) وهي قيم دالة عند مستوى(٠.٠٥) ويشر ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي العلوم في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي، ويتجه مستوى الدلالة لصالح اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية وتوقيت عرضهما داخل مهام الويب، وبالتالي تم رفض الفرض الأول وإعادة صياغته على النحو التالي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في لتحصيل المعرفي لمهارات التعليم من أجل التفكير يرجع لتأثير اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة)بمهام الويب.

للإجابة عن السؤال الخامس الذي نصه: " ما حجم تأثير مهام الويب في تنمية التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي" والتحقق من صحة الفرض الثاني:"لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلميةلدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي يرجع إلى تأثير مهام الويب." قام الباحث باستخدام اختبار (T–test) لتحديد حجم تأثير مهام الويب، ويبين جدول رقم (١١) قيمة ($\square^2$):

جدول رقم (١١) حجم تأثير مهام الويب في تنمية التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة $\square^2$	مقدار حجم التأثير
مهام الويب	التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية	٠.١٨	كبير (أكبر من ٠.١٤)

يتضح من الجدول السابق أن مهام الويب المقترحة قد حققت حجم تأثير كبير (٠.١٨) وهو أكبر من (٠.١٤) في تنمية التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى

معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، وبالتالي تم رفض الفرض الثاني، وإعادة صياغته على النحو التالي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى <(٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي يرجع إلى تأثير مهام الويب.

للإجابة عن السؤال السادس الذي نصه: "ما أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب في تنمية مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؟" والتحقق من صحة الفرض الثالث:"لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في مهارات التعليم من أجل التفكير يرجع لتأثير اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة)."، قام الباحث باستخدام اختبار (T-test) للمجموعات المرتبطة لمقارنة متوسطات درجات عينة البحث من معلمي العلوم في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري وذلك لقياس أثر مهام الويب على مهارات التعليم من أجل التفكير، كما بالجدول رقم (١٢):

جدول رقم (١٢) متوسطات درجات التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لقياس أثر المحتوى المعرفي الخاص بمهام الويب على مهارات التعليم من أجل التفكير

نمط / توقيت التغذية الراجعة	ن	متوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم (ت) المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
		بعدي	بعدي				
تصحيحية / فورية	٢٣	٣٠.٥٢	١.٣٤		١.٠٨		
تصحيحية / مرجأة	٢٣	٣٠.٠٩	١.٤٤	٢٢	١.٠٠٧	٠.٠٠١	٠.٠٥
إعلامية /	٢٣	٣٠.٤٣	١.٣١		١.١١		

فورية				
إعلامية / مرجأة	٢٣	٣٠.٣٥	١.٤١	١.٠٣

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) المحسوبة (١.٠٨)، (١.٠٠٧)، (١.١١)، (١.٠٣) وهي قيم دالة عند مستوى(٠.٠٥) ويشر ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي العلوم في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، ويتجه مستوى الدلالة لصالح اختلاف نمطي للتغذية الراجعة الإلكترونية وتوقيت عرضها داخل مهام الويب، وبالتالي تم رفض الفرض الثالث وإعادة صياغته على النحو التالي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في مهارات التعليم من أجل التفكير يرجع لتأثير اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضها (فورية / مرجأة).

للإجابة عن السؤال السابع الذي نصه: "ما حجم تأثير مهام الويب في تنمية مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي؟" والتحقق من صحة الفرض الرابع: "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي يرجع إلى تأثير مهام الويب" قام الباحث باستخدام اختبار (T–test) لتحديد حجم تأثير مهام الويب، ويبين جدول رقم (١٣) قيمة (η^2):

جدول رقم (١٣) حجم تأثير مهام الويب في تنمية مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η^2	مقدار حجم التأثير
مهام الويب	مهارات التعليم من أجل التفكير	٠.٢٧	كبير (أكبر من ٠.١٤)

يتضح من الجدولالسابقأن مهام الويب المقترحة قد حققت حجم تأثير كبير (٠.٢٧) وهو أكبر من (٠.١٤) في تنمية مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة

الثانية للتعليم الأساسي، وبالتالي تم رفض الفرض **الرابع:** وإعادة صياغته على النحو التالي: " **يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي يرجع إلى تأثير مهام الويب**".

للإجابة عن السؤال الثامن الذي نصه: "ما أثر اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير؟" والتحقق من صحة الفرض الخامس: "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير يرجع لتأثير اختلاف نمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضهما (فورية / مرجأة) بمهام الويب."، قام الباحث باستخدام اختبار (T-test) للمجموعات المرتبطة لمقارنة متوسطات درجات عينة البحث من معلمي العلوم في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم منتوجات معلمي العلوم من عينة البحث حول التعليم من أجل التفكير، كما بالجدول رقم (١٤):

جدول رقم (١٤) متوسطات درجات التطبيق البعدي لبطاقة تقييم منتوجات معلمي العلوم من عينة البحث حول التعليم من أجل التفكير

نمط / توقيت التغذية الراجعة	ن	متوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم (ت) المحسوبة	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
		بعدي	بعدي				
تصحيحية / فورية	٢٣	١١.٥٧	١.٠٦		١.٠٩		
تصحيحية / مرجأة	٢٣	١١.٦٥	١.٠٢	٢٢	١.١٤	٠.٠٠١	٠.٠٥
إعلامية /	٢٣	١١.٧٨	١.٠٨		١.٣٣		

فورية					
إعلامية / مرجأة	٢٣	١١.٦٥	١.٠٢		١.١٤

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) المحسوبة (١.٠٩)، (١.١٤)، (١.٣٣)، (١.١٤) وهي قيم دالة عند مستوى(٠.٠٥) ويشر ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي العلوم في التطبيق البعدي لبطاقة لبطاقة تقييم منتوجات معلمي العلوم من عينة البحث حول التعليم من أجل التفكير، ويتجه مستوى الدلالة لصالح اختلافنمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية وتوقيت عرضها داخل مهام الويب، وبالتالي تم رفض الفرض الخامس وإعادة صياغته على النحو التالي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير يرجع لتأثير اختلافنمطين للتغذية الراجعة الإلكترونية (تصحيحية / إعلامية) وتوقيت عرضها (فورية / مرجأة) بمهام الويب".

للإجابة عن السؤال التاسع الذي نصه: "ما حجم تأثير مهام الويب في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير؟" والتحقق من صحة الفرض السادس: "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير يرجع إلى تأثير مهام الويب" قام الباحث باستخدام اختبار (T-test) لتحديد حجم تأثير مهام الويب، ويبين جدول رقم (١٥) قيمة (η^2):

جدول رقم (١٥) حجم تأثير مهام الويب في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η^2	مقدار حجم التأثير

مهام الويب	منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير	٠.٢٤	كبير (أكبر من ٠.١٤)

يتضح من الجدولالسابقأن مهام الويب المقترحة قد حققت حجم تأثير كبير (٠.٢٤) وهو أكبر من (٠.١٤) في تنمية مهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، وبالتالي تم رفض الفرض **السادس:** وإعادة صياغته على النحو التالي: "**يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى < (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في منتوجات معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي حول التعليم من أجل التفكير يرجع إلى تأثير مهام الويب**".

مناقشة النتائج:

النتائج المرتبطة بالتحصيل المعرفي للمفاهيم العلمية نحو التعليم من أجل التفكير:

من العرض السابق لنتائج التحليل الإحصائي لاختبار صحة الفروض الخاصة بالتحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلميةلدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي بمحافظة القليوبية تبين أن متوسطات درجات معلمي العلوم (عينة البحث) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي تختلف بفارق دال إحصائيا عن درجات التطبيق القبلي للاختبار، كما حصل معلمو العلوم على درجة تمكين أكثر من (٩٠%) من الدرجة الكلية للإختبار ككل ولكل جزء من أجزائه، كذلك ارتفع حجم تأثير مهام الويب المقترحة في التحصيل المعرفي لمعلمي العلوم ووصولهم لمستوى التمكين، حيث ساعد التكامل بين نمطيالتغذية الراجعة المقدمة وتوقيت تقديمها داخل مهام الويب المقترحة والتي تم بناؤها في ضوء نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧م)لتصميم بيئات التعلم الإلكتروني في تنمية التحصيل المعرفي لبعض المفاهيم العلمية حول التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كل من ثائر الغباري،وعدنان العتوم (٢٠٠٥م)، ودراسة أسامة هنداوي(٢٠٠٨م)، ودراسة اللان وستريت

(Allan, J., & Street, M. 2007)،وتحقيقا لتوصيات دراسة كل من محمد المرادني، ونبيل جاد عزمي (٢٠٠٩م)،ودراسة كل من وائل رمضان، ودينا إسماعيل (٢٠١٢م)،ودراسة ميرالز وآخرون (Miralles, P., ET el. 2013).

النتائج المرتبطة بالأداء المهاري لمهارات التعليم من أجل التفكير:

من العرض السابق لنتائج التحليل الإحصائي لاختبار صحة الفروض الخاصة بالأداء المهاري لمهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي بمحافظة القليوبية تبين أن متوسطات درجات معلمي العلوم (عينة البحث) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، تختلف بفارق دال إحصائيا عن درجات التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة، كما حصل معلمو العلوم على درجة تمكين أكثر من (٩٠%) من الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة ككل ولكل جزء من أجزائها، كذلك ارتفع حجم تأثير مهام الويب المقترحة في الأداء المهاري لمعلمي العلوم ووصولهم لمستوى التمكين؛ حيث ساعد التكامل بين نمط التغذية الراجعة المقدمة وتوقيت تقديمها داخل مهام الويب المقترحة والتي تم بناؤها في ضوء نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧م) لتصميم بيئات التعلم الإلكتروني في تنمية الأداء المهاري لمهارات التعليم من أجل التفكير لدى معلمي العلوم بالحلقة الثانية للتعليم الأساسي، وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة ختام شبيب (٢٠٠٥م)، ودراسة كل من وائلرمضان، ودينا إسماعيل (٢٠١٢م)، ودراسة ليلىالجهني (٢٠١٢م)، ودراسة أسماءالمهر(٢٠١٢م)، ودراسة إسلام علام(٢٠١٣م)، ودراسة أحمد عبد المجيد (٢٠١٤م)، وتحقيقا لتوصيات دراسة زينب أمين (٢٠١١م)، ودراسة سلوى المصري (٢٠١٤م)، ودراسة وائل عطية (٢٠١٥م).

التوصيات والمقترحات:

١- تقديم بيئات للتدريب الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس الجامعي للتدريب على استخدام أساليب التعليم من أجل التفكير داخل قاعات الدراسة.

٢- الاستفادة من التكامل بين نمطي التغذية الراجعة المقدمة وتوقيت تقديمها داخل مهام الويب في تنمية الاتجاه نحو بعض المشكلات التربوية في التعليم الجامعي وقبل الجامعي.

٣- بناء المصممين لبيئات التدريب الإلكتروني مهام الويب في إطار من التكامل بين نمطي التغذية الراجعة المقدمة وتوقيت تقديمها داخل مهام الويب، ودعم تلك البيئات لتكون أساسية في عملية التنمية المهنية المستدامة لأعضاء هيئة التدريس والمعلمين.

٤- تشجيع المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على استخداممهام الويب في إطار من التكامل بين نمط التغذية الراجعة المقدمة وتوقيت تقديمها داخل مهام الويب في تنمية مهارات الطلاب ومعارفهم نحو الموضوعات التي يصعب عليهم الحصول عليها بالطريقة التقليدية.

٥- إجراء المزيد من البحوث حول التكامل بين نمطي التغذية الراجعة المقدمة وتوقيت تقديمها داخل مهام الويب ببيئات التدريب الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس الجامعي.

٦- إجراء دراسات شبيهة بالدراسة الحالية، مع تغيير عينة البحث: كأعضاء هيئة التدريس الجامعي، وطلاب الدراسات العليا أو طلاب المراحل الجامعية المختلفة.

المراجع

المراجع العربية:

إبراهيم عبد الوكيل ألفار (٢٠١٢م). تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرون تكنولوجيا ويب (2.0)، طنطا، الدلتا لتكنولوجياالحاسبات، مصر.

أحمدعبدالمجيد (٢٠١٤م). أثر استخدام إستراتيجية الويب كويست (Web Quest) في تدريس حساب المثلثات على تنمية مهارات التفكير التأملي والتعلم السريع لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، مجلة العلوم التربوية والنفسية،ع(١٥).

أسامة هنداوي (٢٠٠٨م). أثر التفاعل بين توقيت التغذية الراجعة المستخدمة في بيئة التعلم الإلكتروني عبر الشبكات ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم على التحصيل الفوري والمرجأ، مجلة كلية التربية ، جامعة بنها، ع(١٩).

إسلام علام(٢٠١٣م). أثر اختلاف طريقة تنفيذ مهام الويب (فردية / تعاونية) على تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحوها لدى مديري المدارس، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع (١٥٧).

أسماء المهر(٢٠١٢م). فاعلية التعلم الإلكتروني باستخدام الاستقصاء الشبكي الموجه في تنمية كل من مهارات التفكير التأملي والقدرة على تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب كليات التربية النوعية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا.

إيمان صلاح الدين (٢٠١٣م). أثر أنما طال توجيه بمهام الويب على تنمية التعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، ع(٤٤).

توفيق مرعي، ومحمد الحيلة (٢٠٠٧م). طرائق التدريس العامة، عمان، دار المسيرة، ص٢٥.

ثائر الغباري ، وعدنان العتوم (٢٠٠٥م). أثر زمن عرض التغذية الراجعة وأنماطها والتفاعل بينها فيتحصيل طلبة كلية التربية في جامعة اليرموك لبعض المفاهيم الإحصائية، أبحاث اليرموك ، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية.

جودت سعادة(٢٠٠٦م). تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية، عمان، دار الشروق، ص٢٠.

حنان الشاعر (٢٠٠٦م). أثر استخدام مهام الويب في تنمية بعض نواتج التعلم لدي عينة من طلاب الدراسات العليا بكليات التربية ، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع(١٦).

حنان عبدالخالق (٢٠١٣م). نوع التغذية الراجعة ومستواها بالتعليم المدمج وقياس أثرهماعلى بعض نواتج تعلم طالبات برنامج الدبلوم التربوي بمقرر الحاسوب في التعليم ، تكنولوجياالتعليم سلسلة دراسات وبحوث،الجمعيةالمصرية لتكنولوجيا التعليم، ع(١).

ختام شبيب (٢٠٠٥م). أثر برنامج قائم على التغذية الراجعة في تنمية مهارات التعبير الكتابي لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا،عمان.

زينب أمين (٢٠١١م). أثر مهام الويب في تنمية الوعي المهني ومهارة إدارة الوقت لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإسكندرية ، ع(٢١).

سلوى المصري (٢٠١٤م). اختلاف أنماط تواصل المعلم مع الطلاب في الرحلات المعرفية وأثره على تنمية مهارات البحث الرقمي والحوسبة السحابية وإدارة المعرفة لطلاب الدراسات العليا، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة ، ع(٢٤).

صفاء يوسف الأعسر (١٩٩٨م): تعليم من أجل التفكير (مترجم) دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

جابر عبدالحميد (٢٠٠٧م). أطر التفكير ونظرياته دليل للتدريس والتعلم والبحث، عمان، دار المسيرة، ص٢٥.

صلاح معمار (٢٠٠٦م). علم التفكير، عمان، دار جهينة للنشر والتوزيع، ص٣٤.

عبدالعزيز طلبة(٢٠٠٩م). فعالية استخدام إستراتيجية تقصى الويب في تنمية بعض مستويات التفكير والقدرة على اتخاذ القرار نحو مواجهة تحديات التحديث التعليمي التكنولوجي، مجلة تكنولوجيه التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع(١٩).

عبد الواحد الكبيسي(٢٠٠٨م). تنمية التفكير بأساليب مشوقة، ط٢، عمان، دار ديبونو للنشر والتوزيع، ص٣٤.

فتحي جروان (٢٠١٠م). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، عمان، دار الفكر، ص٥١.

غسان قطيط (٢٠٠٨م). إستراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا، عمان، دار الثقافة، ص

ليلى الجهني (٢٠١٢م). فاعلية إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب كويست في تعلم العلوم علي تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.

محمد المرادني، ونبيل جاد عزمي (٢٠٠٩م). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة البصرية ضمن صفحات الويب التعليمية والأسلوب المعرفي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو التعلم من مواقع الويب التعليمية ، تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث،الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع(٣).

محمد عبد الحميد (٢٠١٣م). البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

محمد عطية خميس (٢٠٠٩م). تكنولوجيا التعليم والتعلم، القاهرة، دار سحاب، مصر.

ـــ(٢٠١١م). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني ،القاهرة، مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع، مصر.

ـــ(٢٠١٣م). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة ،دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع ، مصر.

ـــ(٢٠١٥م). مصادر التعليم الإلكتروني الأفراد والمؤسسات، القاهرة ، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر.

ـــ، وهبة العزب، ويسرية فرج (٢٠١٣م). إستراتيجيتان مقترحتان للتغذية الراجعة (موجزة، مفصلة) ببيئات التعلم الشخصية وفاعليتهما في تنمية التنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، مجلة تكنولوجيا التعليم ،سلسلة بحوث ودراسات محكمة ، ع(٢٣).

وائل رمضان، ودينا إسماعيل (٢٠١٢م). أثر أساليب تنظيم عرض المحتوى جولات الويب المعرفية وفقا للنظرية التوسعية (الرأسي والأفقي) في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا والتحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانية من التعليم الأساسي ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، سلسلة بحوث ودراسات محكمة ،ع(٢٢).

وائل عطية (٢٠١٥م). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات تصميم وإنتاج صفحات الويب التعليمية لدى معلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الابتدائية الأزهرية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأزهر.

ياسر بيومي ، ودادعبدالسميع (٢٠٠٨م). أثر استخدام طريقة الويب كويستفي تدريس العلوم علي أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع٢.

المؤتمرات:

المؤتمر العلمي الرابع (٢٠٠٢م). التربية ومستقبل التنمية البشرية في الوطن العربي على ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين، كلية التربية بالفيوم، جامعة القاهرة، مصر، ٨–١٠ أكتوبر.

المؤتمر العلمي العربي الثامن لرعاية الموهوبين والمتفوقين (٢٠١١م). الموهبة والإبداع منعطفات هامة في حياة الشعوب، المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين، عمان، الأردن، ١–٣ سبتمبر.

المؤتمر العلمي الثاني عشر(٢٠٠٩م). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مصر، الفترة من١٢–١٤ أبريل.

الندوة الأولى في التعليم والتدريب الإلكتروني (٢٠١٠م). جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، الفترة من١٢-١٤ أبريل.

المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١٣م). الممارسة والأداء المنشود، المملكة العربية السعودية، الفترة من ٤-٧ فبراير.

المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد(٢٠١٥م). تعليم مبتكر لمستقبل واعد، المملكة العربية السعودية، الفترة من٢-٥ مارس.

المراجع الأجنبية:

Alias, N., DeWitt, D., & Siraj, S. (2014). An evaluation of gas law WebQuest based on active learning style in a secondary school in Malaysia. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 10(3), 175-184.

Allan, J., & Street, M. (2007). The quest for deeper learning: an investigation into the impact of a knowledgepooling WebQuest in primary initial teacher training. British Journal of Educational Technology, 38(6), 1102-1112.

Anderson, D. I., Magill, R. A., & Sekiya, H. (2001). Motor learning as a function of KR schedule and characteristics of task-intrinsic feedback. Journal of Motor Behavior, 33(1), 59–67.

Ashford, S. J., Blatt, R., & VandeWalle, D. (2003). Reflections on the looking glass: A review of research on feedback-seeking behavior in organizations. Journal of Management, 29, 773–799.

Baron, J. (2001). Actively Open-Minded Thinking. Arthur L. Costa (Ed.), Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking, 3rd Edition. Alexandria, VA: ASCD, pp. 76-79.

Bitchener, J., & Knock, U. (2010). The Contribution of Written Corrective Feedback to Language Development: A Ten-Month Investigation. Oxford Journals, 31 (2) : 193- 214.

Burnett, P. C. (2002). Teacher praise, feedback, and students' perceptions of the classroom environment. Educational Psychology, 22(1), 1–16.

C. Kobylinski. (2014). Student Feedback on the Effectiveness of Using a Webquest for an Integrative Skills Course in a Korean University, Contemporary Issues in Education Research, Vol.7, No.1, 63-68.

Chang, C., Chen, T., & Hsu, W. (2011). The study on integrating WebQuest with mobile learning for environmental education. Computers & Education, 57(1), 1228-1239.

Clariana, R. B., Wagner, D., and Roher Murphy, L. C. (2000). Applying a connectionist description of feedback timing. Educational Technology Research and Development, 48(3), 5–21.

Corbett, A. T., & Anderson, J. R. (2001). Locus of feedback control in computer-based tutoring: Impact on learning rate, achievement and attitudes. In Proceedings of ACM CHI 2001

conference on human factors in computing systems (pp. 245–252). New York: ACM Press.

Costa, A. L & Kallick, B. (2000). Discovering and Exploring the Habits of Mind. Alexandria, VA: ASCD

Dodge, B. (2001). FOCUS: Five rules for writing a great WebQuest. Learning and Leading with Technology, 28(8), 6–9, 58.

Dodge, B. (2001). FOCUS: Five rules for writing a great WebQuest. Learning and Leading with Technology, 28 (8), 6-9.

Ferguson, P. (2011). Student perceptions of quality feedback in teacher education. Assessment & Evaluation in Higher Education, 36(1), 51-62.

Gaskill, M., McNulty, A. & Brooks, D. W. (2006). Learning from WebQuests. Journal of Science Education and Technology, 15 (2), 133-136.

Gokalp, M. S., Sharma, M., Johnston, I., & Sharma, Mia. (2013). Implementing WebQuest based instruction on newton's second law. Teaching Science, 59(2), 11.

Halat, E. (2008). The Effects of Designing Webquests on the Motivationof Pre-Service Elementary School Teachers International, Journal ofMathematical Education in Science and Technology, 39(6).

Halat, E. (2008). Webquest-temelli matematik öğretiminin sınıf öğretmeni adaylarının geometrik düşünme düzeylerine etkisi.

Selçuk Üniversitesi AhmEt Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 25, 115-130.

Harpaz, Y. & Lefstein, A. (2000). Communities of Thinking. Educational Leadership, vol. 58, No. 3, pp. 54-57

Hattie, J. and Timperley, H. (2007) the power of feedback. Review of Educational Research, 77 (1), 81-112. Higher Education Funding Council for England (2011).

Howie, E., Sy, S., Ford, L., & Vicente, K. J. (2000). Human-computer interface design can reduce misperceptions of feedback. System Dynamics Review, 16(3), 151-171.

Iskeceli-Tunc, S., & Oner, D. (2014). Use of webquest design for inservice teacher professional development. Education and Information Technologies, 1-29.

Kurtulus, A., & Ada, T. (2012). WebQuest on conic sections as a learning tool for prospective teachers. Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA, 31(4), 215.

Manning, J.B. and L.B. Carpenter. (2008). Assistive technology WebQuest: improvinglearning for preservice teachers. TechTrends 52 (6): 47-52.

Maria Luisa Renau and Marta Pesudo (2016). Analysis of the implementation of a WebQuest for learning English in a secondary school in Spain International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), Vol. 12, Issue 2, pp. 26-49

Miralles, P., Gómez, C. J.,and Arias, L. (2013). Social sciences teaching and information processing. An Experience Using WebQuests in Primary Education Teacher Training. Universities and Knowledge Society Journal, 10(2), 344.

Polly, D., & Ausband, L. (2009). Developing higher-order thinking skills through WebQuests. Journal of Computing in Teacher Education, 26(1), 29-34.

Shermer, M. 2002. Why people believe weird things Pseudoscience, superstition, and other confusions of our time. New York: Freeman.

Strickland, J. (2005). Using Webquests to teach content: Comparing instructional strategies. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 5(2), 138-148.

Thompson, T., & Richardson, A. (2001). Self-handicapping status claimed self-handicaps and reduced practice effort following success and failure feedback, British Journal of Educational Psychology, 71, 151-170.

White, K. J., & Jones, K. (2000). Effects of teacher feedback on the reputations and peer perceptions of children with behavior problems. Journal of Experimental Child Psychology, 76, 302-326.

Yang, C., Tzuo, p. w., Komara, C. (2011). Using WebQuest as aUniversal Design for Learning Tool to Enhance Teaching and

Learningin Teacher PreparationPrograms, Journal of College Teaching &Learning, 8(3) Mar.

Zheng, R., Perez, j., Williamson, j. & Flygare, j. (2008). WebQuests as Perceived by Teachers: Implications for Online Teaching and Learning, Journal of Computer Assisted Learning, 24(4).