

أثر توظيف استراتيجية التكاليف الالكترونية وأسلوب التعلم في تنمية الأداء  
المهاري  
بمقرر تكنولوجيا التعليم

مقدم من الباحث:

منير سليمان إبراهيم حسن

الملخص

هدف البحث للتعرف إلى أثر توظيف استراتيجية التكاليف الالكترونية وأسلوب التعلم في تنمية الأداء المهاري بمقرر تكنولوجيا التعليم لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، ولقد تبني البحث التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة، حيث استخدم البحث الطريقة التطويرية للبحوث والدراسات وفق نموذج محمد إبراهيم الدسوقي للتصميم التعليمي(2012)، للمعالجة التجريبية، ولقد تكونت العينة من 29 طالبة من طالبات المستوى الثالث المسجلات لمقرر تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية بغزة، ولقد طبق الباحث أدوات الدراسة والمتمثلة في بطاقة ملاحظة لمهارات تصميم وإنتاج برمجيات الوسائط التعليمية، وكذا اختبار الأشكال المتضمنة، لتحديد أسلوب التعلم ( الاستقلال مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي)، ولقد كشفت النتائج عن وجود

فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي ومتوسط درجات في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح البعدي، كما كشفت أيضاً عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات المستقلات ومتوسط درجات أقرانهن من الطالبات المعتمدات على المجال الإدراكي في بطاقة الملاحظة لصالح الطالبات المستقلات على المجال الإدراكي.

**The impact of e-recruitment strategy assignments and learning style in learning support The female students of the Faculty of Education of the Islamic University of Gaza**

**Abstract**

The research aimed to identify the impact of e-recruitment strategy assignments and learning style in performance skills at The female students of the Faculty of Education decision of learning technology at the Islamic University in Gaza, Find has adopted the experimental design per set, where Use the search developmental way for Research and Studies in accordance with the model Mohamed Ibrahim Desouki, the experimental treatment, The sample consisted of 29 female students from the third level registered with the decision of Educational Technology of the Islamic University of Gaza, and has applied researcher study tools is the note card to the skills of the design and production of educational multimedia software, as well as test forms included, to determine the style of learning (independence versus dependence on cognitive area ) The results revealed the existence of a difference statistically significant differences between the average level students the experimental group in the tribal application and average grades in the dimensional application of the test of knowledge for the benefit of the post, and also there was a statistically significant differences between the average scores of students self-employed and the average scores of their peers of the students dependencies on the cognitive domain in achievement test..

الكلمات المفتاحية : استراتيجية التكاليف الالكترونية- أسلوب التعلم – الأداء

المهاري  
مقدمة

يعد التعليم والتعلم الالكتروني نموذجاً جديداً لنظام التعليم، فهو يوفر الحيز المعرفي المبني على الكفاية الذي يتيح للطالبات والمعلمين التفاعل تربوياً من أي مكان وفي أي وقت يريدونه، مستفيداً من مجموعة كبيرة من التكنولوجيات ووسائل الاتصال، والتي تتضمن المواد السمعية والبصرية والبيانات الرقمية والاعتماد على التفاعل باستخدام أدوات مختلفة مثل البريد الالكتروني والمنديات والمجموعات الإخبارية والتخاطب ومؤتمرات الفيديو.

ويعتبر التعليم والتعلم الالكتروني نظاماً مرناً يسهل عملية التعليم من خلال استخدام شبكات الانترنت لإحداث تعلم محتمل سواء كان اتصالاً متزامناً، حيث يتم في الوقت الحقيقي مثل غرف التحاور والمحادثة والمؤتمرات الصوتية ومؤتمرات الفيديو، أو غير متزامناً يتم بالبريد الالكتروني .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن نجاح التعليم والتعلم الالكتروني لا يتوقف على نوعية الأدوات والخدمات الالكترونية المتاحة بقدر ما يتوقف على تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة لأحداث التعلم في قاعة الدراسة أو التعليم عبر الويب وعلى نوعية الوسائل التكنولوجية المستخدمة فيها لنقل وتوصيل محتوى التعلم للطلاب وعلى احتياجات واهتمامات الطلاب وطبيعة المادة التعليمية، واستراتيجيات التعليم والتعلم هي عمليات أو مهارات عقلية تساعد المتعلم على إدراك أشكال المعرفة والمعلومات أو الأداءات المختلفة واكتسابها وتخزينها واستبقائها وتمكنه من تنظيمها في الذاكرة وتكاملها ودراسة المواد التعليمية وتنظيم عملية الدراسة والبيئة وفهم ما يتعلمه .

وكما أن هناك استراتيجيات للتعليم والتعلم التقليدي فإن هناك استراتيجيات أخرى للتعليم والتعلم الالكتروني لا تختلف عنها كثيراً وإنما كيفت لتتلاءم مع طبيعة التعليم والتعلم الالكتروني وهذا ما يؤكد "رسنيق Resenbeg " عند الحديث عن استراتيجيات التعليم والتعلم الالكتروني "بأنها أحد أشكال استراتيجيات التعلم والتي تؤثر كثيراً في أداء المؤسسة التعليمية (Resenbeg, 2007;17).

ولعل من أهم الأسباب التي تدعو إلى تبني استراتيجيات التعليم والتعلم الالكتروني كما يشير إليها "مور و دوير Moore & Dwyer " هو الزيادة المتسارعة في نقل المعلومات وتبادلها وإنما لن نحقق الفائدة والنجاح المقصود إلا بتوصيل تلك المعلومات في الوقت المحدد والجهة المقصودة " ( Moore & Dwyer,1994:50).

وتعتبر استراتيجية التعليم والتعلم الفردي القائمة على التعلم بالتكليفات من الاستراتيجيات التي تتوافق مع الأداء المهاري والتطبيق العملي وهذا ما أكدته العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت تلك الاستراتيجية مثل (بولس Boles ؛ الكس Alex ؛ أوميل وآخرون Omale, et al ؛ هانج وآخرون Hang et al ؛ (Boles,1999; Alex, 2004; Omale, et al., ) ؛ (2009; Hang, et al., 2009;).

ولتحقيق العائد المرجو من المتعلم ونجاحه في دراسة أي محتوى تعليمي عبر بيئات التعليم والتعلم الالكترونية يستلزم معرفة خصائصه وقدراته واستعداداته ومراعاتها عند التخطيط والإنتاج لهذه البيئات ( كعب، 2001:39).

ويعد تحديد أسلوب التعلم المناسب من أهم الاستعدادات الواجب مراعاتها عند دراسة أي محتوى تعليمي، وذلك لأنه يتضمن المجالات الإدراكية والمعرفية والعقلية ، فضلاً عن تأثيره العميق في الشخصية والوظائف الاجتماعية مما يجعله يعطي وصفاً أكثر شمولاً وفاعلية مما يمكن الحصول عليه من القدرات العقلية بمفردها ( مختار، 2009:51).

ويعتبر أسلوب التعلم (الاستقلال عن المجال الإدراكي في مقابل الاعتماد عليه) أحد الأساليب المعرفية وثيقة الصلة باستراتيجيات التعليم والتعلم عبر البيئات التعليمية، وله أهميته في سلوك المتعلم وتفاعله مع مكونات المثير الذي يتعرض له وما به من تفاصيل؛ فقد وجد أن فئة من المتعلمين يستطيعون إدراك أي مكون من مكونات المهمة التعليمية الموكلة إليهم بشكل منفصل عما يحيط بها من مكونات أخرى حيث يطلق عليها المستقلين عن المجال الإدراكي، حيث يميز أفرادها المعلومات من بين معلومات أكثر تركيزاً، ويميلون دائماً إلى تحليل عناصر المجال البصري المحيط بهم؛ أما الفئة الأخرى من المتعلمين يصعب عليهم تحليل محتوى المهمة المركبة، وليس عندهم القدرة على فصل بنود المعلومات عن سياقها، ومن ثم يستجيبون لمحتوى هذا المثير ككل، ويطلق عليهم المعتمدين على المجال الإدراكي ( Riding, & Chemma, 1991: 193).

ولقد سعى البحث الحالي إلى توفير المعالجة الملائمة لعدد من الطالبات المعلمات من خلال تصميم وإنتاج وحدة الكترونية عبر الويب بأساليب متنوعة وبصورة تسمح لكل فئة أن تجد ما يناسبها لدعم التعلم لديهم، ومن هذا المنطلق سعى البحث الحالي إلى بيان أثر توظيف استراتيجيات التكاليفات الالكترونية في تنمية الأداء المهاري بمقرر تكنولوجيا التعليم لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة ، مع بيان أثر أسلوب التعلم المناسب ( المعتمد /المستقل ) . مشكلة البحث وتساؤلاته:

يتضمن المحتوى العلمي لمساق تكنولوجيا التعليم مجموعة من المفاهيم والمعلومات المتداخلة والمركبة مما يؤثر بدرجة كبيرة في فهم المحتوى، كما أنه يحتوى على معلومات دقيقة وضرورية لاكتساب مهارات تصميم برمجيات الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها، لذا فقد سعى الباحث للاستفادة مما تقدمه بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني- كأحد مصادر التعلم- ضمن استراتيجيات تعليم مناسبة، مما يعمل على زيادة الأداء المهاري للطالبات وزيادة كفاءة العملية التعليمية، ومما تقدم أمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الرئيس التالي:  
ما أثر توظيف استراتيجيات التكاليفات الالكترونية وأسلوب التعلم على تنمية الأداء المهاري لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة؟

وتفرع منه الأسئلة التالية :

1 - هل يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهن في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري يرجع لاستخدام استراتيجية التكاليف الالكترونية لصالح التطبيق البعدي .

2 - هل يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطي درجات طالبات المستقلات من المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الطالبات نظرائهن من المعتمدات بنفس المجموعة في الاختبار المعرفي، يرجع للاختلاف في نمط أسلوب التعلم (الاستقلال في مقابل الاعتماد عن المجال الإدراكي).  
فروض البحث

1 - يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهن في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري يرجع لاستخدام استراتيجية التكاليف الالكترونية ، وذلك لصالح التطبيق البعدي .

2 - يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطي درجات الطالبات المستقلات من المجموعة التجريبية ومتوسط درجات نظرائهن من الطالبات المعتمدات في الاختبار المعرفي، يرجع للاختلاف في نمط أسلوب التعلم (الاستقلال في مقابل الاعتماد عن المجال الإدراكي).

أهداف البحث

\* التعرف إلى أثر توظيف استراتيجية التكاليف الالكترونية المقدمة عبر بيئات التعليم والتعلم الالكترونية في تنمية الأداء المهاري لطالبات كلية التربية بمقرر تكنولوجيا التعليم.

\* بيان أسلوب التعلم (الاستقلال مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي) المناسب تعلم الطالبات المعلمات بكلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعلم القائم على استراتيجية التكاليف الالكترونية .

أهمية البحث

تتبع أهمية البحث الحالي من خلال النقاط التالية :

1- الاستفادة من نتائج البحث في إبراز الدور الفاعل لاستراتيجية التكاليف الالكترونية، واختيار النمط المناسب لأسلوب التعلم عبر البيئات التعليمية الالكترونية .

2- يمثل البحث استجابة للاتجاهات المعاصرة في مجال تكنولوجيا التعليم والتي تعتمد على التعليم الالكتروني للحد من بعض المشكلات التي تواجه العملية التعليمية .

3- البحث في بدائل واستراتيجيات تعليم وتعلم جديدة واستخدامها كأساس تعليمي داخل بيئات التعليم الالكترونية لمساعدة الطالبات المعلمين على تحقيق أهداف التعلم.

## حدود البحث

يتحدد البحث بالحدود التالية:

- 1 - وحدة تعليمية إلكترونية بمعالجة محددة (استراتيجية التكاليف الإلكترونية) لتصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التعليمية والشبكات.
- 2- طالبات المستوى الثالث من كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة والمسجلات في مقرر تكنولوجيا التعليم من الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2014-2015م

## أدوات البحث

أ- اختبار الأشكال المتضمنة (EFT Embedded Figure Test)، وهو من إعداد "أولتمان Oltman"، و"راسكن Raskin"، و"وتكن Witken" عام 1971م، وقد قام بتقنيه للعربية كلا من أنور الشرقاوي، وسليمان الخضري عام 1976م. (الشرقاوي، 1992: 202).

ب- بطاقة ملاحظة للأداء المهاري للطالبات المعلمات في مجال تصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التعليمية (من إعداد الباحث).

مصطلحات البحث الإجرائية:

أ- استراتيجية التكاليف الإلكترونية :

يعرفها الباحث بأنها : تلك الاستراتيجية التي تدفع المتعلمين إلى العمل إلكترونياً لاكتساب المعلومات والخبرات التعليمية من خلال تنفيذ تكاليف إلكترونية بطريقة فردية تحت إشراف المعلم، مستعينين بما توفره البيئة التعليمية الإلكترونية وشبكة الإنترنت من خدمات تسهم في تسهيل تنفيذ التكاليف وتحقيق الهدف منها.

ب- أسلوب التعلم :

تبنى الباحث تعريف (الشرقاوي 1992: 188) " بأنه: الفرق بين الأفراد في كيفية ممارسة العمليات المعرفية المختلفة كالإدراك والتفكير وحل والمشكلات والتعلم، بالإضافة إلى المتغيرات التي يتعرض لها الفرد في الموقف السلوكي في كل المجالات المعرفية أو الوجدانية أو النفس حركية".

ج- الأداء المهاري :

يعرفه الباحث بأنه : الطريقة المثلى لتطبيق كل مهارة من مهارات تصميم البرمجيات التعليمية بأقل جهد و أسرع وقت.

## الخلفية النظرية للبحث

أ-استراتيجية التكاليف الإلكترونية .

تعتبر التكاليف أو التعيينات كما يسميها البعض من العناصر المهمة عند التخطيط للتدريس وتنفيذه ، لأنها تمثل ذلك الجزء المرتبط مباشرة بالأهداف بل ويحكم على مدى تحقق الأهداف من خلالها ، والتكاليف عادة ما ينجزها الطالب

بعد مروره بالدرس أو التحضير له والغرض منها تحقيق أهداف تعليمية مختلفة كما تراها ( الفتلاوي، 2003 : 251 ) منها :

- 1- تعزيز عملية التعلم .
- 2- تنمية عادات دراسية جيدة كالاطلاع الخارجي والبحث والاكتشاف.
- 3- تتيح الفرصة للطالبات لإثراء معلوماتهم وتوسيع ثقافتهم وتنمية قدراتهم المختلفة.
- 4- تربط التعلم المدرسي بالبيئة المحيطة بالطالب.
- 5- تهيئ الفرصة لضمان إشراك الطلبة جميعاً في إنجاز واجبات مختلفة.
- 6- يرسخ معرفة الطالب العلمية والعملية .

ويعتبر (عزمي، 2008:440 ) التكاليف طريقة تعليم ( تدريس ) حديثة أكثر اهتماماً بتحقيق كثير من الأهداف العامة للتربية، وهي بذلك ليست مجرد تحصيل المادة العلمية، بل تقوم على اعتماد المتعلم على نفسه في التعلم ويضيف بأن المعلم في هذه الاستراتيجية يقوم بتحديد تعيينات أو تكاليف شهرية لمختلف أجزاء المقرر، تحدد فيها الأنشطة المطلوب من الطالب القيام بها من قراءة وإجابة على أسئلة ورسوم وغير ذلك، كما يتم تحديد المراجع المناسبة لتنفيذ التعيين، ويتوجه الطالب إلى المعلم لمناقشة مشكلة تواجهه، أو صعوبة معينة في فهم أو تفسير جزئية معينة في هذا التعيين، وبالتالي فإن المعلم يتصل بطلابه على أساس فردي حسب احتياجات كل طالب، بينما تقدم توجيهات عامة لكل الطلاب تتعلق بأسلوب العمل على إنجاز التعيينات بوجه عام، والتدريس بالتعيينات تعني أن يقوم الطالب بمواصلة دراسته منذ بداية الفصل الدراسي ولا ينتظر حتى نهاية الفترة الدراسية، ولا بد أن يكون التعيين متصلاً بخبرات الطلاب السابقة واهتماماتهم الحالية، حتى يستثير حماسهم لدراسة وإنجاز ما تتطلبه الدراسة من أعمال، كما لا بد أن يكون التعيين محدد الجوانب أيضاً بحيث يستطيع الطالب أن يحدد جوانب العمل والمادة المطلوبة و يؤكد هنا على ضرورة أن تكون التعيينات المختارة مناسبة لمستويات الطلاب والإمكانات المادية، والمصادر والمراجع المتيسر لهم استخدامها ، والوقت المخصص للدراسة، وأنه إذا ما راعينا هذه الشروط في اختيار التعيينات فلن تكون هناك حاجة إلى الاختبارات بالصورة التقليدية، بل يمكن أن تتم بجانب موازي لتنفيذ التعيين وليست لها أهمية خاصة في حد ذاتها.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية التكاليف ووضعت لها خطوات ممثلة في استراتيجية محددة تتناسب مع البيئة التعليمية سواء كانت تقليدية أم الكترونية، ومن هذه الدراسات دراسة "ولتر، وآخرون" (Walter, et al, 2013) والتي أظهرت وجود أثر كبير ومباشر للتكاليف الالكترونية في زيادة تحدي الطلاب في التفكير طويلاً حول الثقافة الصحية في بيئاتهم . وأن استراتيجية التكاليف الالكترونية أتاحت للطالبات فرصة لإبداء الرأي وتقديم النقد التحليلي لصور زملائهم ، وتفسير صورهم والتعديل على ما تبعها من تفسير وتعليق سابق،

وكذلك دراسة "ألكس" ( Alex;2004 ) والتي حاولت التعرف على تصورات طالبات الجامعة نحو استخدام المكتبة الرقمية في أداء التعيينات عبر شبكة الانترنت، وقد حددت الدراسة متغيرين ( الخبرة السابقة بشبكة الانترنت، والجنس) و التي توصلت إلى وجود تصورات إيجابية نحو استخدام المكتبة الرقمية في أداء التعيينات الكترونياً تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور ، وتعزى لمتغير الخبرة السابقة بشبكة الانترنت أيضاً لصالح الذكور.

### خصائص التكاليف الالكترونية ومميزاتها :

عرض الحصري ( 2000 ) العديد من الخصائص للتكاليف الالكترونية ومنها:

- 1- عدم تعرض تلك الطريقة للمنهج القائم في كل صف، بل أنها تعيد صياغة الطرق التي يتم بها تناول المادة العلمية.
- 2- إلغاء التنظيم الدراسي المعروف بحث تحل المعامل والورش الدراسية محل الصفوف، كما تلغي برنامج الحصص الدراسية المعروف ، ويتعلم الطلاب في الوقت الذي يرغبون ويستغرقون في إعداد التكاليف أو التعيين الزمن الذي يناسبهم.
- 3- تقسيم محتوى المقررات الدراسية إلى مجموعة من التعيينات الشهرية أو الفترية.
- 4- إتباع الطالب في عمله خطة دقيقة تضمن له إنجاز التعيينات المطلوبة
- 5- يستعين المعلم برسوم بيانية توضح تقدم الطلاب في إنجاز التعيينات. (الحصري ، 2000 :202)

أشار الحصري ( 2000 ) إلى العديد من مميزات التكاليف الالكترونية ومنها:

- 1- تقدم حلاً مناسباً لمشكلة الفروق الفردية ، فهي تسمح لكل طالب أن يتقدم وفقاً لسرعته الذاتية.
- 2- تقوى الروح الاجتماعية عند الطلاب ، إذ يجتمعون ليتناقشوا ويتعاونوا ويتشاركوا في بعض الأنشطة.
- 3- تحقق بعض العدالة في التحصيل ، ففي حالة تخلف أحد الطلاب عن ميعاد تقديم التعيين، فإنه يستطيع حين عودته أن يتابع من حيث انتهى هو لا من حيث وصل زملاؤه.
- 4- تركز اهتمام الطالب على تعلمه الذاتي إذ يتوقف تقدمه على عمله فقط.
- 5- تشجع الطلاب على النقد الذاتي مستقبلاً والتحصير للحياة في وقت لاحق.
- 6- تمكن الطلاب من المشاركة مباشرة في العملية التعليمية الخاصة بهم وتعودهم على تحمل المسؤولية.
- 7- تسمح للطلاب بتقييم مدى تقدمهم في التعلم والتفكير بعناية عما سيقومون به.



وسيتم لاحقاً بيان الخطوات المتبعة في تنفيذ استراتيجية التكاليف الالكترونية عند الحديث عن تصميم الاستراتيجية. (الحصري ، 2000 : 202)

ب - مفهوم أسلوب التعلم :

يعرف كلا من "رايدنج وواتس" (Riding & Watts, 1997: 311)، أسلوب التعلم بأنه سمة فردية وطريقة أو مدخل متسق لتنظيم ومعالجة المعلومات.

في حين يخلص "آرمسترونج" (Armstrong, 2000: 324)، إلى أنه : طريقة متسقة ذاتياً من الوظيفة الذي يعرفها أو يظهرها الأفراد في أنشطتهم الإدراكية والمعرفية ويضيف "رايدنج وراينر" (Riding & Rayner, 1998 : 11) أن أسلوب التعلم عبارة عن: المنهج المفضل أو المعتاد الذي يستخدمه الفرد في تنظيم وتمثيل المعلومات ، ويوضح " ويتكن وآخرون" (Witkin et al., 1977: 14) أن أسلوب التعلم يلعب دوراً مهماً في كيفية استجابة المتعلمين للمعلومات، حيث يوصف بأنه النموذج الذي يقوم به المتعلم باكتساب وتنظيم ومعالجة المعلومات، كما يتضمن كيفية حفظ المتعلم للمعلومات وكيفية استرجاعها، فأسلوب التعلم جزء من شخصية الفرد.

ب- أسلوب التعلم الاستقلال في مقابل الاعتماد عن المجال الإدراكي يعرف الاستقلال عن المجال الإدراكي بأنه: القدرة على فصل الجزء عن الكل الذي يتضمنه؛ فمثلاً لكي يتم استخلاص شكل ما من محتوى بصري معقد فإن هذه الخصائص الوظيفية لهذه المهمة تحدد ملامح الأفراد الذين يتمتعون بخصائص وقدرات تحليلية، أما الاعتماد على المجال الإدراكي فهو يصف درجة تأثر إدراك وفهم المتعلم للمعلومات بالمجال المحيط به (Jonassen & Grabowski, 1993, p.87).

وقد استخدم "ويتكن ومور" (Witkin et al., 1977) مصطلح الاستقلال عن المجال الإدراكي لوصف الأفراد الذين قيل أنهم يعتمدون على إطار مرجعي داخلي، وعلى الجانب الآخر اعتماد المجال الإدراكي تم تطبيقه لوصف الفرد الذي يعتمد على إطار مرجعي خارجي وبصري . وقد حدد "جودينف" (Goodenough , 1976 : 675) خصائص هذا الأسلوب بما يلي:

- الأفراد المعتمدون على المجال الإدراكي يجدون صعوبة بالغة عن الأفراد المستقلين إذا كان العمل يتطلب معلومات مليئة بالتفاصيل تتطلب قوة ذاكرة عالية.

- استرجاع المعلومات عند الأفراد المستقلين أكثر فعالية عن الأفراد المعتمدين .  
- المستقلون عن المجال يتعاملون أفضل مع المادة المكتوبة أو المسموعة، بينما المعتمدون يتعاملون أفضل مع التلفزيون أو الوسائل المرئية .

- المستقلون عن المجال الإدراكي يحصلون على أعلى درجات في الامتحانات التي تعتمد على الفهم والحفظ من الأفراد المعتمدين لإجادتهم الحفظ أكثر من الفهم .

وعليه فقد أشارت معظم الدراسات أن المستقلين عن المجال الإدراكي يحققون تعلم أفضل عند تقديم المحتوى بطريقة هرمية من أسفل لأعلى حيث يبدأ المتعلم من أسفل بأبسط المستويات حتى يصل إلى الهدف النهائي، ويعزز ذلك نتائج دراسات وبحوث علمية، كدراسة ( شاهين،2004)، ودراسة ( جلال الدين،2000)، ودراسة ( شين و آخرون 2000 Chen et al )، ودراسة بالمكويست وكيم (Palmquist & Kim2000)؛ ودراسة فوردي (Ford 2000).

كما وأشارت البحوث العلمية الى أن تعلم الأفراد المعتمدين على المجال الإدراكي يتحدد بدرجة كبيرة على شكل عناصر الوسائط الالكترونية المستخدمة داخل بيئة التعليم والتعلم الإلكتروني، وهذا ما عززته بعض الدراسات العلمية، منها دراسة كوران وآخرون (Koran et el 1971)، ودراسة سالومون (1972 Salomon)، ودراسة رايدنج و واتس (Riding & Watts 1997)، ودراسة رايدنج وجريملي (Riding & Grimlay1999) ج- اختبارات قياس أسلوب التعلم (الاستقلال في مقابل الاعتماد عن المجال الإدراكي)

لقد قام ويتكن وآخرون (Witkin et al.,1977) بتصميم عدة مواقف حسية إدراكية وهي كالتالي:

### 1- اختبار المؤشر والإطار Rod and Frame Test :

وهو عبارة عن مؤشر مضيء يتحرك داخل إطار يمثل مربعاً مضيئاً أيضاً قابل للحركة مع عقارب الساعة أو عكسها مع إمكانية التحكم في جعل الإطار مانلاً أو معتدلاً، وهذا الاختبار من الاختبارات التي يتطلب إجرائها موقفاً تجريبياً.

### 2- اختبار تعديل الجسم Body-Adjustment Test :

وهو من الاختبارات التي تتطلب موقفاً تجريبياً ويكون جسم الفرد نفسه هو موضع الإدراك ويهدف هذا الاختبار إلى تحديد كيف يمكن للفرد أن يحدد وضع جسمه في الفراغ، بحيث يجلس المفحوص على كرسي يمكن أن يميل في اتجاه عقارب الساعة أو عكسها، وهو من الاختبارات التجريبية .

### 3- اختبار الأشكال المتضمنة Embedded Figure Test :

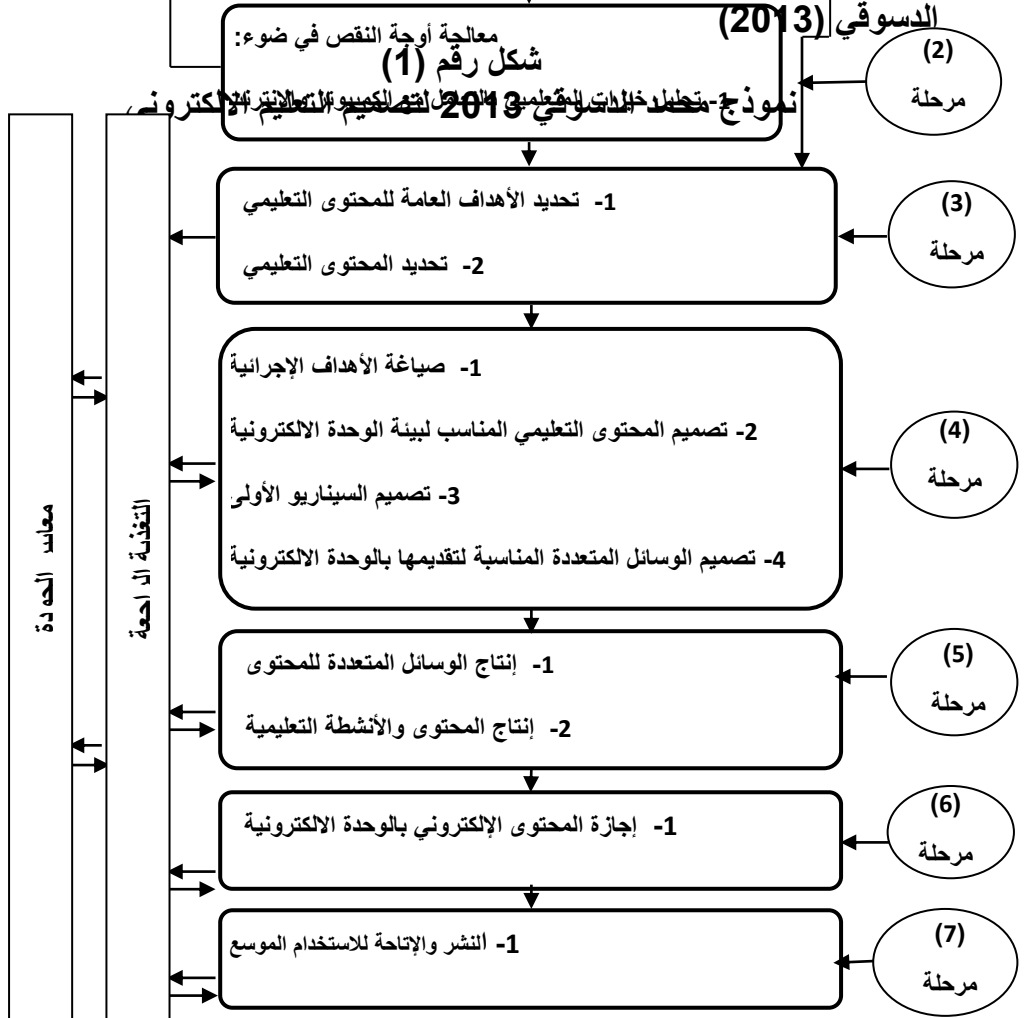
يعتبر هذا الاختبار من أكثر الاختبارات التي يمكن استخدامها في الدراسات والبحوث التي تتناول أسلوب التعلم ( الاستقلال في مقابل الاعتماد عن المجال الإدراكي ) حيث إن إجراء هذا الاختبار يتم في موقف اختبائي بسيط بخلاف الاختباران الآخريان اللذان يحتاجان لتجهيزات خاصة ، لذلك يعتمد البحث الحالي على هذا الاختبار في تحديد الأفراد المستقلين والمعتمدين على المجال الإدراكي . الطريقة والإجراءات:

## منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لأنه أكثر مناهج البحث العلمي مناسبة لمعرفة أثر استراتيجية التكاليف الالكترونية، ونمط أسلوب التعلم، كمتغير تصنيفي، كما استخدم البحث أيضاً المنهج الوصفي التحليلي عند بناء الوحدة التعليمية الالكترونية وفقاً لإستراتيجية التكاليف الالكترونية.

تصميم الوحدة التعليمية الالكترونية (مواد المعالجة التجريبية):

قام الباحث بدراسة العديد من نماذج تصميم المقررات الالكترونية وإنتاجها، حيث لاحظ أن نماذج التصميم للتعليم والتعلم الالكتروني بينها العديد من العناصر المشتركة معاً في المراحل الأساسية لعملية التصميم والإنتاج، وعلى ضوء ذلك (1) تم تبني نموذج (الدسوقي، 2013: 116) على أساس أنه نموذجاً أعد خصيصاً للتقييم مثل هذا النمط من أنماط التعليم والتعلم الالكتروني مع إدخال بعض التعديلات على النموذج بما يتناسب مع البحث الحالي، والشكل التالي يوضح نموذج



ولقد اتبع الباحث عند تصميم الوحدة الالكترونية خطوات النموذج السابق على النحو التالي:

أولاً/ مرحلة التقييم المدخلي

وتتضمن قياس المتطلبات المدخلية لكل من المعلم والمتعلم وبيئة التعلم.

1- المعلم: يعد الباحث من المدرسين الذين يمتلكون مهارة التعامل مع أجهزة الحاسب وشبكات الانترنت، وكذا مهارة التعامل مع برنامج إدارة التعليم والتعلم الموديل (Moodle).

2- المتعلم: لقد تأكد الباحث من امتلاك طالبات العينة لمهارات تشغيل أجهزة الحاسوب من خلال اختبارهن عملياً وقد استبعد منهن من لا تمتلك هذه المهارات.

3- بيئة التعلم: اختار الباحث بيئة التعلم الالكترونية المتوفرة في الجامعة الإسلامية وما فيها من بنية تكنولوجية كاعتمادها لبرنامج الموديل في إدارة التعليم الالكتروني.

ثانياً/ مرحلة التهيئة

لقد قام الباحث بتهيئة المتطلبات اللازمة لإجراء التجربة والمتمثلة في الخطوات التالية:

1- تحليل خبرات المتعلمين بأجهزة التعليم والتعلم الالكتروني

2- تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعليم والتعلم الالكتروني عبر الويب

3- تحديد البنية التحتية التكنولوجية

ثالثاً/ مرحلة التحليل

1- تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي الالكتروني:

إن الهدف العام من تصميم الوحدة الالكترونية وإنتاجها هو قياس أثر استخدام استراتيجية التعلم بالتكليفات (عبر بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم (الاستقلال مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي) في دعم التعلم المعرفي للطالبات المعلمين بكلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم.

2- تحديد المحتوى التعليمي للوحدة الالكترونية

راعى الباحث عند اختيار المحتوى التعليمي للوحدة التعليمية الالكترونية، إبرازه لإستراتيجية التكليفات الالكترونية والتي تعد متغير البحث المستقل، ومواءمة تقديمه من خلالها .

3- تحليل المهمات التعليمية

تم استخدام أسلوب تحليل المهام بهدف تقديم وصف هيكلي للمحتوى وما تتضمنه الموضوعات من عناوين رئيسة وفرعية في موضوع التعلم بالوحدة، حيث تم تحليل المهام الى خطوات صغيرة يمكن قياسها، بحيث تكون كل خطوة

- محددة وواضحة، في إطار في ضوء ذلك تم تحليل المهمات التعليمية المعرفية تسعة مهام أساسية يندرج تحتها مهمات فرعية:
- المهمة الأولى، وتتضمن اكتساب بعض الأساسيات المتعلقة ببرمجيات الوسائط المتعددة وبرامجها، (8) مهارات معرفية.
  - المهمة الثانية، وتتضمن توظيف عناصر التصميم الفني المتعلقة بواجهة برمجيات الوسائط المتعددة والتفاعلية، وتشمل (9) مهارات معرفية.
  - المهمة الثالثة، وتتضمن استخدام عناصر التصميم الفني للخط واللون في برمجيات الوسائط المتعددة، وتشمل (8) مهارات معرفية.
  - المهمة الرابعة، وتتضمن تحديد عناصر التصميم الفني للشكل والصورة في برمجيات الوسائط المتعددة، وتشمل (6) مهارات معرفية.
  - المهمة الخامسة، وتتضمن توظيف عناصر التصميم الفني المتعلقة بالصوت والفيديو في برمجيات الوسائط المتعددة، وتشمل (5) مهارات معرفية.
  - المهمة السادسة، وتتضمن توظيف عناصر التصميم الفني المتعلقة بالتكاملية في برمجيات الوسائط المتعددة، وتشمل (2) مهارات معرفية.
  - المهمة السابعة، وتتضمن بيان أساسيات شبكة الانترنت ومتصفحاتها، وتشمل (9) مهارات معرفية.
  - المهمة الثامنة، وتتضمن هذه المهمة أن يوظف الطالب بعض تطبيقات جوجل (Google) واستخداماتها، وتشمل (5) مهارات معرفية.
  - المهمة التاسعة، وتتضمن هذه المهمة أن يتعامل الطالب مع البريد الالكتروني واستخداماته، وتشمل (5) مهارات معرفية
- ولقد تم عرض قائمة المهام الأساسية ومكوناتها الفرعية على مجموعة من المحكمين المتخصصين، بهدف إبداء رأيهم فيها، ليتم التعديل في ضوء ملاحظاتهم وصولاً بها للصورة النهائية.
- رابعاً/ تحليل خصائص واحتياجات المتعلمين
- تم اختيار الطالبات المعلمات بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، وهن في المستوى الدراسي الثالث ، ولديهن خبرة متواضعة في التعامل مع الحاسوب وشبكة الانترنت وبعض تطبيقاتهما.
- 4- مرحلة التصميم التعليمي:
- تتعلق هذه المرحلة بإعداد الوصف الهيكلي للوحدة التعليمية الالكترونية والذي من خلالها يتم وصف المعايير الفنية والتربوية والإجراءات المتعلقة بكيفية إعداد هذه الوحدة الالكترونية وهي :
- 1- صياغة الأهداف الإجرائية:
- حيث قام الباحث بإعداد قائمة بالأهداف التعليمية المعرفية في صورتها الأولى، حيث تمت صياغتها بشكل إجرائي ، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف ضبطها، وقد أسفرت آراء المحكمين على أن

جميع الأهداف بالقائمة مقبولة عدا تعديل صياغة بعض الأهداف والتي قام الباحث بتعديلها ، وبذلك أصبحت قائمة الأهداف في صورتها النهائية.

## 2- تصميم وإعداد السيناريو:

عمل الباحث على توفير الأسس والمعايير التربوية والفنية في السيناريو مثل: البساطة، وجود فكرة عامة واحدة مناسبة لكتابة السيناريو، استخدام أساليب متنوعة لجذب الانتباه وإثارة دافعية المتعلم، وتنظيم الإطارات بحيث تعرض المحتوى العلمي بطريقة متدرجة من السهل للصعب، ومن المعلوم إلى المجهول مع وجود تكامل وتزامن بين النصوص والصور والرسوم المتحركة، وقد اعتمد الباحث شكل السيناريو متعدد الأعمدة لما يتميز به من سهولة تصميمه ودقته، وبعدها عرض السيناريو على خبراء في المناهج وتكنولوجيا التعليم لإبداء رأيهم في مدى مناسبه، تم إجراء التعديلات التي اتفق عليها الخبراء ليصبح السيناريو في صورته النهائية .

### جدول (1) نموذج سيناريو تصميم الوحدة الالكترونية

رقم الشاشة	عنوان الشاشة	محتويات الشاشة	النص المكتوب	الصور الثابتة	مقاطع المحاكاة	مقاطع الفيديو	كروكي الإطار	أسلوب الربط

### 3- تصميم الأنشطة التعليمية الالكترونية ومهام التعلم عن بعد:

تم تصميم أنشطة ومهام التعلم التي يجب على المتعلمين إنجازها عند دراستهم للمحتوى التعليمي المتاح عبر بيئات التعليم والتعلم الالكترونية؛ وذلك لإكساب المتعلمين المعارف والخبرات المرتبطة بتصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التعليمية، بحيث يتضمن كل موديول داخل هذا المحتوى مجموعة من الأسئلة حول مهام التعلم المختلفة كتغذية راجعة للمتعلم

### 4- تصميم استراتيجية التعليم والتعلم :

بالرجوع للدراسات السابقة والإطار النظري المتعلق باستراتيجية التكاليف الالكترونية مثل دراسة "وجيه"

( Wageeh,2006 ) ، ودراسة "ديفيد وآخرون" ( David, et al,2004 ) ، ودراسة "بولس" ( Boles,1999 ) ، ودراسة "الكس" ( Alex, 2004 ) ، وكذلك ما كتبه (عزمي ، 2008 : 442 ) استطاع الباحث أن يحدد أمثل الخطوات لتنفيذ التعلم باستراتيجية التكاليف الالكترونية للبحث الحالي وذلك على النحو التالي :

- 1- يحدد المعلم الهدف من التعيين .
- 2- يحدد الطريقة التي سيستخدمها في صياغة التكاليف .
- 3- يحدد طريقة تقديم التكاليف والأدوات المستخدمة لتقديم كل تعيين .
- 4- يحدد ميعاد البدء في الإجابة على التعيين .

- 5- يحدد ميعاد تقديم واستلام التعيين ووقت انتهاء تسلمه .
- 6- يقوم المعلم بقراءة التكاليف وفحصها ، ثم يقوم بوضعها على صفحة المقرر الالكترونية .

#### 5- تصميم واجهات التفاعل الخاص بالوحدة الالكترونية:

تم تقسيم تصميم واجهات التفاعل داخل الوحدة الالكترونية إلى قسمين:  
أ- تصميم واجهة التفاعل الرئيسية:

واجهة تفاعل المستخدم **User Interface** هي كل ما يراه المتعلم من عناصر وكل ما يتفاعل معه من أدوات موجودة على الشاشة، وتشتمل على مكونات النظام وعملياته، الأيقونات أو الأزرار الموجودة عليها والروابط الخاصة بها التي تساعد المتعلم على التجوال **Navigation** والوصول إلى العناصر المختلفة للنظام، وعليه فقد تم تصميم واجهة التفاعل الرئيسية للوحدة الالكترونية بحيث تحتوى على عناوين الموديولات للوحدة التعليمية وتحتها مجموعة من القوائم المنسدلة لمحتويات كل موديول تعليمي لتوجيه المتعلم لكيفية التعامل مع الوحدة الالكترونية .

ب- تصميم شاشات عرض المحتوى الداخلي للوحدة الالكترونية:

تم تصميم شاشات عرض المحتوى الداخلي للوحدة الالكترونية بحيث يراعى في استخدامها أن تتلاءم مع قدرات واستعدادات وإمكانات المتعلم، وكذا واجهة التفاعل الرئيسية للوحدة كالأيقونات والقوائم والروابط لتوجه المتعلم وترشده بطريقة مناسبة إلى كيفية التعامل مع المحتوى الإلكتروني  
6- تصميم أدوات التقييم:

تم تصميم أدوات التقييم وهي عبارة عن اختبار تحصيلي بنهاية دراسة المحتوى الإلكتروني وهو عبارة عن مجموعة من أسئلة الاختيار من متعدد يجب عنها الطالب بعد الانتهاء من دراسة المحتوى التعليمي الإلكتروني عبر الويب .

#### خامساً مرحلة الإنتاج

أ- إنتاج الوسائل المتعددة:

قام الباحث ببناء الوسائل المتعددة المستخدمة بالمحتوى التعليمي بما تتضمنها من عناصر سواء كانت لفظية أو غير لفظية (كالنصوص المكتوبة، الصور الثابتة والرسومات المتحركة)، حيث تم تجميع هذه المصادر بطرق متعددة .

ب- إنتاج المحتوى والأنشطة التعليمية:

قام الباحث ببناء المحتوى والأنشطة التعليمية بما تتضمنه من عناصر تتمثل في كتابة النصوص، وإدراج الصور الثابتة والرسومات، وربط المحتوى والأنشطة بخدمات الوحدة التعليمية المقدمة عبر بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني (**Moodle**)، مثل منتدى المناقشة، والبريد الإلكتروني .

ج- إنتاج واجهات التفاعل والتفاعلات البيئية:

قام الباحث ببناء واجهات التفاعل وبما تتضمنه من عناصر وأيقونات لواجهات التفاعل والتفاعلات البيئية والإعدادات الخاصة ببرنامج إدارة التعليم والتعلم الإلكتروني (Moodle) .

سادساً/ مرحلة التقويم

تستهدف هذه المرحلة تقويم المحتوى التعليمي الخاص بمقرر "تكنولوجيا التعليم"، بعد الانتهاء من اعداده المبدئي للتأكد من صلاحيته للتطبيق على المتعلمين عبر برنامج إدارة التعليم والتعلم (Moodle)، ومررت تلك المرحلة بالخطوات التالية:

أ- إجازة المحتوى الإلكتروني :

تم عرض المحتوى التعليمي الخاص بمقرر "تكنولوجيا التعليم" على (10) من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من مدى كفاءة المحتوى التعليمي الإلكتروني وتحقيقه للأهداف التعليمية المطلوبة، وتسلسل العرض بصورة منطقية، والتفاعل والوصول السهل للصفحات وتعليمات المحتوى، ومناسبة محتوى تصميم وبناء الصفحات ودرجة وضوح العناوين المهمة، والتنسيق المناسب للنص والصور والرسوم المتحركة ، وفي ضوء ما اتفق عليه المحكمون قام الباحث بإجراء التعديلات على المحتوى التعليمي الإلكتروني، وإعداده في صورته النهائية لتقديمه عبر برنامج إدارة التعليم والتعلم الإلكتروني (Moodle) على صفحة الجامعة الإسلامية مع توفير الدعم الفني اللازم .

ب- التجريب الأولى لمحتوى الوحدة الإلكتروني :

لقد تم إتاحة المحتوى للمتعلمين للتجريب الأولى على العينة الاستطلاعية، حيث بلغ قوامها (20) طالبة اخترن بطريقة عشوائية وممثلة لعينة البحث الأصلية التي أعد من أجلها المعالجة التجريبية ، وذلك في بداية الفصل الدراسي الأول 2016/2015م.

سابعاً/ مرحلة التطبيق

بعد التأكد من صلاحية الوحدة الإلكترونية للاستخدام تم إتاحتها للمتعلمين على المستوى الميداني الموسع بعد إجراء التعديلات النهائية.  
بناء أدوات البحث:

1- اختبار الأشكال المتضمنة ( EFT ) Embedded Figures Test :

هو اختبار جمعي تم إعداده بحيث يصلح للتطبيق على الراشدين والأطفال ابتداء من سن إحدى عشر ويهدف هذا إلي قياس الفروق الموجودة بين الأفراد في أساليبهم الإدراكية المعرفية، (الأفراد المستقلين عن المجال الإدراكي، والمعتمدين عليه)، وقام بإعداد هذا الاختبار كل من "أولتمان Oltman" ، و "راسكن Raskin" ، و "وتكن Witken" عام 1971م وقام باستخدامه في البحوث العربية كل من "أنور الشرفاوي وسليمان الخضري الشيخ" ( الشرفاوي، 1992 ، ص202)



## وصف الاختبار : يتكون الاختبار من ثلاثة أقسام كما يلي :-

1- القسم الأول: وهو للتدريب، ويتكون من سبعة أشكال ولا تحتسب درجاته في التقدير النهائي ومدة أدائه دقيقتان.

2- القسم الثاني: يتكون من تسعة أشكال، وتحتسب درجاته في التقدير النهائي ومدة أدائه 5 دقائق.

3- لقسم الثالث: يتكون من تسعة أشكال وتحتسب درجاته في التقدير النهائي ومدة أدائه 5 دقائق.

\* -كل مفردة من مفردات الاختبار عبارة عن شكل خطي معقد يتضمن داخله شكلاً بسيطاً ويطلب من المفحوص أن يعين بالقلم الرصاص حدود هذا الشكل البسيط.

\*-قد طبعت الأشكال البسيطة التي يطلب من المفحوص اكتشافها وتعيين حدودها على الصفحة الأخيرة من الاختبار، ويتم تقييم الاختبار بحيث لا يستطيع المفحوص رؤية الشكل البسيط والشكل المعقد الذي يتضمنه معاً في آن واحد.

\*-تحسب درجات الاختبار للقسمين الثاني والثالث بإجمالي (18) درجة بواقع درجة لكل شكل.

\*-الأفراد الحاصلون على أكثر من تسع درجات من إجمالي درجات الاختبار يتم تصنيفهم كأفراد "مستقلين عن المجال الإدراكي"، أما الأفراد الحاصلون على أقل من تسع درجات من إجمالي درجات الاختبار، فيتم تصنيفهم كأفراد معتمدين على المجال الإدراكي.

## 2- بطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري بمقرر تكنولوجيا التعليم:

لقد اتبع الباحث عدد من الخطوات لتصميم بطاقة الملاحظة المعدة حيث كانت على النحو التالي:

### 1- تحديد الهدف من البطاقة

تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس مستوى طلبة كلية التربية في الجامعة الإسلامية في الأداء المهاري الخاص بتصميم برمجيات الوسائط المتعددة وتطبيقات الانترنت وذلك ضمن مقرر تكنولوجيا التعليم بهدف الكشف عن أثر التعليم والتعلم الالكتروني في ضوء استراتيجيتي (التعلم الفردي والتعلم التعاوني) الالكترونية على تنمية الأداء المهاري لدى طلبة كلية التربية.

### 2- اختيار أسلوب الملاحظة المناسب

يتحدد الأسلوب المناسب للملاحظة من خلال نوع الأداء المراد قياسه، ولقد استخدم الباحث نظام العلامات لتقويم أداء الطالبات في الأداء المهاري، وفي هذا النظام يتحدد جميع جوانب سلوك التعليم، ثم يتم تحليل كل جانب إلى مجموعة من الأداءات، ويوصف كل أداء بعبارة قصيرة، ويصاغ بصورة إجرائية في زمن

المضارع المفرد، ويجب ألا تحتوي أي عبارة على أكثر من أداء واحد فقط، وبالتالي نحصل في النهاية على عدد كبير من العبارات القصيرة الإجرائية، وكل مجموعة من هذه العبارات تكون توصيفاً للأداءات المتضمنة في جانب معين من جوانب سلوك التعليم (الوكيل والمفتي، 1996: 275).

### 3- صياغة فقرات بطاقة الملاحظة

اعتمد الباحث في صياغة فقرات بطاقة الملاحظة على قائمة الأداء المهاري، وقد تضمنت البطاقة المجالات الرئيسة للأداء المهاري، ويحتوي كل مجال منها على عدد من المهارات الفرعية، وقد روعي عند صياغة فقرات بطاقة الملاحظة ما يلي:

- أ- أن تدل كل عبارة في بطاقة الملاحظة على سلوك واضح النتائج.
- ب- أن تستخدم عبارات مناسبة بقدر المستطاع عند صياغة الأداء.
- ج- أن تحتوي كل فقرة على سلوك مهاري واحد يراد قياسه.
- د- أن يصاغ الأداء في شكل عبارات إجرائية واضحة ومحددة تسهل ملاحظته.
- هـ- أن يصاغ فعل الأداء للعبارة الواحدة في حالة المفرد وفي زمن المضارع.
- و- ألا تحتوي العبارات على حروف النفي.
- ز- التسلسل المنطقي في تتابع فقرات كل بطاقة.

### 4- التقدير الكمي لأداء الطلبة:

يتصف الأداء المهاري بالدقة في تحديد النتائج، وذلك لأن معظم مهاراته هي نتائج تمثل وسيط تعليمي محدد، ولهذا قام الباحث بوضع تقدير كمي لتقدير أداء الطلبة في بطاقة الملاحظة متكون من ثلاثة مستويات (كبيرة، متوسطة، ضعيفة) وتشير الدرجة (كبيرة) إلى أن الطالب أدى المهارة بدرجة كبيرة وتقدر كميًا ب (3)، أما الدرجة (متوسطة) فتشير إلى أن الطالب أدى المهارة بدرجة متوسطة وتقدر كميًا ب (2)، أما الدرجة (منخفضة) فتشير إلى أن الطالب أدى المهارة مع المساعدة وتقدر كميًا ب (1).

### 5- تعليمات بطاقة الملاحظة:

قام الباحث بوضع عدة تعليمات مناسبة لتطبيق بطاقة الملاحظة لأداء المهاري في مقرر تكنولوجيا التعليم، على عينة البحث من طالبات كلية التربية

بالجامعة الإسلامية بغزة، وكانت التعليمات ملزمة للباحث، وقد تضمنت التعليمات ما يلي:

أ- دليل التقدير الكمي لأداء الطلبة.

ب- تحديد معيار الوقت في بعض المهارات التي قد تأخذ الدرجة (كبيرة) بالتقدير الكمي (3).

## 6- ضبط بطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من تصميم الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة ووضع التعليمات اللازمة لتطبيقها، قام الباحث بضبطها للتأكد من سلامتها وصلاحياتها للتطبيق، ولقد تم ذلك من خلال ما يلي:

### أ- صدق بطاقة الملاحظة:

قام الباحث بالتأكد من شمول بطاقة الملاحظة للأداء المهاري في تكنولوجيا التعليم والمطلوب قياسه لدى طالبات كلية التربية من خلال:

#### (1) صدق المحكمين

حيث قام الباحث بعرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين ذوي اختصاص المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، وذلك لإبداء ملاحظاتهم على فقرات البطاقة ومناسبة التقدير الكمي لكل منها.

وبعد التحكيم قام الباحث بالتعديل في ضوء آراء المحكمين، لتصبح بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية مكونة من (9) مجالات رئيسة، و(68) فقرة فرعية .

#### (2) الصدق البنائي لبطاقة الملاحظة

قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي بين كل مجال رئيس من مجالات البطاقة والمجموع الكلي لفقرات البطاقة وذلك بعد تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (16) طالبة من طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة والمسجلات لمقرر تكنولوجيا التعليم. ويوضح الجدول رقم (1) قيم معامل الارتباط التي حصل عليها الباحث باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS).

**جدول (2) معامل الارتباط بين المجموع والمجال لبطاقة الملاحظة**

م	المجال الرئيس	قيمة معامل الارتباط	الدلالة
1.	الأساسيات المتعلقة ببرمجيات الوسائط المتعددة وبرامجها.	0.77	دال
2.	عناصر التصميم الفني المتعلقة بواجهة برمجيات الوسائط المتعددة.	0.79	دال
3.	عناصر التصميم الفني للخط واللون في برمجيات الوسائط المتعددة.	0.81	دال
4.	عناصر التصميم الفني للشكل والصورة في برمجيات الوسائط المتعددة.	0.8	دال
5.	عناصر التصميم الفني المتعلقة بالصوت والفيديو في برمجيات الوسائط المتعددة.	0.75	دال
6.	عناصر التصميم الفني المتعلقة بالتكاملية في برمجيات الوسائط المتعددة.	0.83	دال
7.	أساسيات شبكة الانترنت ومتصفحاتها.	0.81	دال
8.	تطبيقات جوجل ( Google ) واستخداماتها.	0.82	دال
9.	التعامل مع البريد الالكتروني	0.78	دال

م	المجال الرئيس	قيمة معامل الارتباط	الدلالة
	واستخداماته.		

يتضح من الجدول السابق أن جميع مجالات بطاقة الملاحظة دالة عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير ويؤكد صدق بطاقة الملاحظة وشمولها للمهارات المطلوب قياسها.

### ب- ثبات بطاقة الملاحظة

#### (1) حساب معامل الاتفاق

قام الباحث بحساب ثبات بطاقة الملاحظة والتأكد من إعطائها نتائج مشابهة في حال إعادة تطبيقها مرة أخرى، حيث قام الباحث بملاحظة (16) طالبة من الطالبات المسجلات لمقرر تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة من غير طالبات عينة الدراسة، وكذلك استعان بملاحظ آخر لملاحظة الطالبات، وبعد رصد التقديرات الكمية لأداء الطالبات في بطاقة الملاحظة، قام الباحث بحساب مدى الاتفاق والاختلاف بين الباحث والملاحظ الأخر باستخدام معادلة "كوير" والتي تنص على: (الوكيل، المفتي، 1996: 62).

عدد مرات الاتفاق

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{100 \times (\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق})}$$

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق

وبعد تطبيق المعادلة على التقديرات الكمية لأداء الطالبات في بطاقة الملاحظة، وجد الباحث نسب الاتفاق كما في الجدول التالي:

#### جدول (3) نسب الاتفاق

م	المجال الرئيس	مرات الاتفاق	مرات الاختلاف	المجموع	النسبة
1.	الأساسيات المتعلقة ببرمجيات الوسائط المتعددة وبرامجها.	7	1	8	87.5%

م	المجال الرئيس	مرات الاتفاق	مرات الاختلاف	المجموع	النسبة
2.	عناصر التصميم الفني المتعلقة بواجهة برمجيات الوسائط المتعددة.	8	1	9	%88.8
3.	عناصر التصميم الفني للخط واللون في برمجيات الوسائط المتعددة.	11	2	13	%84.6
4.	عناصر التصميم الفني للشكل والصورة في برمجيات الوسائط المتعددة.	6	1	7	%85.7
5.	عناصر التصميم الفني المتعلقة بالصوت والفيديو في برمجيات الوسائط المتعددة.	3	0	3	%100
6.	عناصر التصميم الفني المتعلقة بالتكاملية في برمجيات الوسائط المتعددة.	5	1	6	%83.3
7.	أساسيات شبكة الانترنت ومتصفحاتها.	7	1	8	%87.5
8.	تطبيقات جوجل (Google) واستخداماتها.	5	1	6	%83.3
9.	التعامل مع البريد الالكتروني واستخداماته.	7	1	8	%87.5
	جميع مجالات بطاقة الملاحظة	58	10	68	%85.2

يلاحظ من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق لأقل مجال هي (83.3%)، في حين كانت أعلى نسبة للاتفاق هي (100%)، وأن نسبة الاتفاق لمجموع بطاقة الملاحظة بلغت (85.2%). وحيث إن نسبة الاتفاق التي تزيد عن (80%) تعتبر دالة على ارتفاع ثبات بطاقة الملاحظة حسب ما يؤكد "حلمي الوكيل ومحمد المفتي" فإنه يمكن الاطمئنان لبطاقة الملاحظة وصلاحيتها للتطبيق (الوكيل و المفتي، 1996: 62).

## (2) حساب معامل ألفا كرونباخ

قام الباحث بالتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة من خلال معامل  $(\alpha)$ ، حيث تم حساب معامل ألفا كرونباخ باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، وقد بلغت نسبة معامل  $(\alpha)$  (0.801) وهي قيمة أعلى من القيمة المحايدة (0.52) وهي بذلك تكون قيمة مقبولة للثبات الإحصائي وتشير إلى أن البطاقة تتمتع بثبات عالي.

## الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة

بعد التأكد من صدق وثبات بطاقة الملاحظة أصبحت في صورتها النهائية مكونة من (68) فقرة موزعة على تسعة مجالات رئيسية .

## جدول (4) مواصفات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري في مقرر تكنولوجيا التعليم

النسبة	المجموع	الفقرات	المجال الرئيس
11.7%	8	1 - 8	1- التعرف إلى الأساسيات المتعلقة ببرمجيات الوسائط المتعددة وبرامجها.
13.2%	9	9-17	2- توظيف عناصر التصميم الفني المتعلقة بواجهة برمجيات الوسائط المتعددة.
19.1%	13	18-30	3- بيان عناصر التصميم الفني للخط واللون في برمجيات الوسائط المتعددة.
10.2%	7	31-37	4- تحديد عناصر التصميم الفني للشكل والصورة في برمجيات الوسائط المتعددة.
4.4%	3	38-40	5- توظيف عناصر التصميم الفني المتعلقة بالصوت والفيديو في برمجيات الوسائط

النسبة	المجموع	الفقرات	المجال الرئيس
			المتعددة.
8.8%	6	46-41	6- توظيف عناصر التصميم الفني المتعلقة بالتكاملية في برمجيات الوسائط المتعددة.
11.7%	8	54-47	7- التعرف على أساسيات شبكة الانترنت ومتصفحاتها.
8.8%	6	60-55	8- توظيف بعض تطبيقات جوجل ( Google ) واستخداماتها.
11.7%	8	68-61	9- التعامل مع البريد الالكتروني واستخداماته.
100%	68	68-1	المجموع الكلي للفقرات

الأسلوب الإحصائي المستخدم نظراً لطبيعة البحث تم استخدام اختبار ( t-test ) للعينات المرتبطة والمستقلة، لمناسبته لنوعية التصميم التجريبي للبحث، وسوف تتم معالجة بيانات التجربة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية " Statistical Packages for Social Sciences .

النتائج والتفسيرات

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرض الأول :

ينص الفرض على : " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهن في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري يرجع لاستخدام استراتيجية التكاليف الالكترونية ، وذلك لصالح التطبيق البعدي . وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار "ت" لعينيتين مرتبطتين Paired Sample T- Test والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار.



### جدول (5) يوضح نتائج اختبار "ت" لعينيتين مرتبطين

المجموع ة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
التطبيق القبلي	29	74.31	0.96	28	111.3 1	0.00 1	توجد دلالة
التطبيق البعدي	29	195.2 8	5.55				

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة بلغ لديهن (74.31)، والانحراف المعياري (0,96)، وأن المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي بلغ لديهن (195.28)، والانحراف المعياري (5,55)، وأن قيمة اختبار T المحسوبة يساوي (111,31) عند درجة حرية (28)، كما أن قيمة مستوى الدلالة = 0,001 وهو أقل من مستوى الدلالة 0.05 وتأسيساً على ما تقدم فإنه تم قبول الفرض، مما يعني وجود فرق في الأداء المهاري قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي، ويرجع هذا إلى الأثر الأساسي لاستخدام استراتيجية التكاليف الالكترونية عبر بيئات التعلم والتعليم الالكتروني.

#### ويفسر الباحث هذه النتيجة بما يلي :

- أن معالجات الوحدة التعليمية عبر بيئة التعليم والتعلم الإلكترونية القائمة على استراتيجية التعلم بالتكاليف تتيح الفرصة للقائمين على دراسة تصميم وإنتاج الوحدات التعليمية الالكترونية والشبكات إلى اكتساب البنية المعرفية للمحتوى التعليمي بحرية ومرونة أكبر مما يزيد الفرصة أيضاً في تنمية الأداء المهاري لديهن .

- وكذلك ترجع النتائج إلى تنظيم محتوى الوحدة الالكترونية للاستراتيجية في صورة موديولات تعليمية، لها عناصر ومكونات محددة، حيث تتعرف الطالبة في البداية على عنوان الموديول والأهداف المطلوب تحقيقها، وعناصر المحتوى المطلوب اكتسابها لتحقيق الأهداف التعليمية، وموضوعات الموديول والمهام المطلوبة من كل طالبة، وهذا من شأنه أن ينظم ويوجه ويسهل التعلم حتى تستطيع الطالبة الخطو في الوحدة في مسارات منظمة ومرتبطة وموجهة نحو تحقيق الأهداف التعليمية، وهذا التنظيم الجيد قد يكون أدى إلى تحسين التحصيل المعرفي لدي الطالبات، وهذا ما تؤكد نظرية البناء المعرفي لـ " برونر Bruner " والتي تدعو إلى إمداد المتعلم بالقواعد والمبادئ التي يقوم عليها بناء و تركيب مادة التعلم مما يساعده على تكوين التصنيفات النوعية لتلك المادة، كما يمكن تعليم أي

موضوع لأي متعلم وهذا يتوقف على طريقة عرض الموضوع ومدى ملائمة أسلوب العرض لخصائص المتعلم.

- كما أنه يرجع إلى بناء الوحدة التعليمية التعليمية في ضوء استراتيجية التعلم الفردي القائم على التكاليف الالكترونية، والتي حققت دورا نشطا وفاعلا للمتعلم من خلال ما يتاح له من أنشطة متنوعة وعناصر تعلم مختلفة تسمح له بالاختيار من عدة بدائل وفق رغبته، وهذا ما تؤكدته نظرية المرونة المعرفية والتي تركز على أن يكون المتعلم نشطا وإيجابيا وتتيح له العديد من الخيارات ليختار من بينها وفق رغبته.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة "ولتر، وآخرون"

(Walter, et al,2013) والتي أظهرت نتائجها وجود أثر كبير ومباشر للتكاليف الالكترونية في زيادة تحدي الطلاب في التفكير طويلا حول الثقافة الصحية في بيئاتهم . وأن استراتيجية التكاليف الالكترونية أتاحت للطالبات فرصة لإبداء الرأي وتقديم النقد التحليلي لصور زملائهم ، وتفسير صورهم والتعديل على ما تبعها من تفسير وتعليق سابق.

كما أن دراسة "ألكس" ( Alex;2004 ) والتي حاولت التعرف على تصورات طالبات الجامعة نحو استخدام المكتبة الرقمية في أداء التعيينات عبر شبكة الانترنت، وقد حددت الدراسة متغيرين هما الخبرة السابقة بشبكة الانترنت، والجنس، أشارت في نتائجها إلى وجود تصورات إيجابية نحو استخدام المكتبة الرقمية في أداء التعيينات الكترونيا تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور ، وتعزى لمتغير الخبرة السابقة بشبكة الانترنت أيضا لصالح الذكور.

#### ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرض الثاني

ينص الفرض على : "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطي درجات الطالبات المستقلات من المجموعة التجريبية ومتوسط درجات نظرائهن من الطالبات المعتمدات في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، يرجع للاختلاف في نمط أسلوب التعلم (الاستقلال في مقابل الاعتماد عن المجال الإدراكي) لصالح الطالبات المستقلات عن المجال الإدراكي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار "ت" لعينيتين مستقلتين Independent Sample T- Test والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار.

جدول (6) يوضح نتائج اختبار "ت" لعينيتين مستقلتين

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة ت	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
توجد دلالة	0.009	2.84	27	5.86	193.00	16	معتمد
				3.68	198.11	13	مستقل

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لدى الطالبات المعتمدات عن المجال الإدراكي قد بلغ (193,00)، والانحراف المعياري (5,86)، بينما بلغ متوسط درجات الطالبات المستقلات عن المجال الإدراكي (198,11)، والانحراف المعياري (3,68). وأن قيمة اختبار t المحسوبة يساوي (2,84) عند درجة حرية (27)، كما أن قيمة مستوى الدلالة = 0,009 وهو أكبر من مستوى الدلالة 0,05

وتأسيساً على ما تقدم فإن هذه النتيجة تشير إلى أن الأثر الأساسي لمستوى المتغير التصنيفي المستقل (الاستقلال مقابل الاعتماد على المجال المعرفي) كان غير متساوياً، وذلك يشير إلى أن عرض المحتوى من خلال بيئة التعليم والتعلم الإلكترونية باستخدام استراتيجية التكاليف الالكترونية قد أثر بشكل فعال بالإيجاب على الأداء في معالجة المعلومات، مما كان له تأثيره الواضح على الأفراد المستقلين .

#### ويفسر الباحث هذه النتيجة بما يلي :

- يتميز أصحاب الأسلوب المعرفي (الاستقلال عن المجال المعرفي) بفاعلية الأداء التعليمي حيث تظهر لديهم القدرة على التعامل مع المعالجات المختلفة للمحتوى الإلكتروني المقدم ، بينما يتناقص الأداء التعليمي للأفراد المعتمدين على المجال المعرفي إذا كانت المعالجة المستخدمة غير ملائمة لأسلوبهم المعرفي.

- الأفراد المستقلون عن المجال المعرفي لا يجدون الصعوبة التي يلاقونها المعتمدون على المجال المعرفي في معالجة المعلومات المليئة بالتفاصيل التي تتطلب قوة ذاكرة عالية.

- عدم وجود صعوبة لدى الأفراد المستقلين عن المجال المعرفي مع المعالجة الإلكترونية للوحدة التعليمية في ضوء استراتيجية التكاليف الالكترونية، حيث يتميز أفراد هذه الفئة بتحليل المجال البصري من ناحية الشكل والمحتوى ، وبالتالي فهم يلتفتون إلى عناصر التعلم الإلكترونية عبر بيئة التعليم والتعلم الإلكترونية، وهذه العناصر في المعالجة الإلكترونية للوحدة التعليمية ينظر على أنها عناصر بصرية تمثل مثيرات للشكل لما لها من دور في تقديم تفاصيل أكثر للمهمة التعليمية بصورة سلسلة، كما تفيدهم في تحليل المحتوى المرئي المقدم داخل برامج الوسائط الفائقة عبر المواقع الإلكترونية لتوضيح العلاقة بين الجزء

والكل ، مما يحفز استخدام مهارات معينة كالمسح الصوري والمقارنة البصرية ، ومن ثم تكوين مفهوم تفصيلي عن المحتوى المقدم ، وإيجاد علاقات وروابط للبنى المعرفية المقدمة ، فضلاً عن التجزئة المستمرة للمحتوى المقدم ، وكل ذلك عوامل تساعد في تذكر خصائص المحتوى المقدم داخل الوحدة التعليمية الالكترونية بشكل أكثر تفصيلاً . أما بالنسبة للأفراد المعتمدين على المجال المعرفي فهم يجدون صعوبة في الالتفات إلى مثل هذه العناصر لأنهم يرون هذه العناصر داخل الوحدة التعليمية الالكترونية في صورة كلية شمولية ويفتقرون إلى تحليل المجال البصري إلا أن هذه العناصر يفترض أنها قد تساعد في عملية التفسير البصري للمحتوى التعليمي المعروف كما تتيح نوعاً من الاستكشاف البصري الذي يحفز الانتباه تجاه المحتوى المعروف ، كما أنها قد تتيح لذوى المهارات المختلفة نوعاً من التركيز بصورة جيدة.

- عدم وجود صعوبة لدى الأفراد المستقلين عن المجال المعرفي في التعامل مع المعالجة الالكترونية للوحدة التعليمية حيث يتميز هؤلاء الأفراد بقدرتهم على إدراك التفاصيل داخل الوحدة التعليمية الالكترونية في عزلة عما يحيط بها من عناصر مرتبطة، وعلى ذلك فلن يجدوا صعوبة في التعامل مع المعالجة للوحدة التعليمية في ضوء استراتيجية التكاليف الالكترونية ، فالأفراد المستقلون عن المجال المعرفي يستطيعون أن يستخدموا بناءً أو تنظيمياً لفهم الشكل والمحتوى المقدم ويستطيعوا أن يتعرفوا على عناصر التعلم المهمة ، ومن جانب آخر يعتمد فعالية العناصر التعليمية الالكترونية المقدمة داخل الوحدة التعليمية الالكترونية عبر بيئة التعلم الإلكترونية على الاستعداد الفردي للمتعلم (أسلوب التعلم لديه) . وعلى العكس نجد أن الأفراد المعتمدين على المجال المعرفي قد يجدون صعوبة في التعامل مع بعض المعالجات موضوع البحث الحالي ، حيث إنهم أقل قدرة على تنظيم المثيرات المعروضة و يجدون صعوبة في بناء المحتوى ، ويميلون إلى أن يكونوا تابعين أو مرتبطين بالتنظيم الحالي لمثيرات الشكل والمحتوى التعليمي المقدم، وبالتالي فهم يندكرون أهم العناصر التعليمية الالكترونية المقدمة عبر استراتيجية التكاليف الالكترونية، وعندما تكون العناصر التعليمية الالكترونية المهمة مرتبطة بالموضوع فإن التعلم يكون سريعاً والعكس صحيح.

- اتفقت هذه النتيجة التي توصل لها الباحث مع نتائج العديد من الدراسات التي تناولت أسلوب التعلم كمتغير تصنيفي ودراسة أثره على بعض المتغيرات كالتحصيل وغيره، ومن هذه الدراسات دراسة حسين (2000) التي أكدت نتائجها وجود فرق لصالح برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط المعالج بنمط المنظم التمهيدي

السمعي البصري، وكذلك وجود فرق لصالح الطلاب المستقلين عن المجال الإدراكي الذين تعرضوا لبرنامج الكمبيوتر، بصرف النظر عن المعالجة المستخدمة.

وكذلك اتفقت النتيجة السابقة مع نتائج دراسة محمود برغوث (2013) والتي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات كل من الطالبات اللاتي درسن برنامج المحاكاة الالكترونية الإجرائية، و الطالبات اللاتي درسن برنامج المحاكاة الالكترونية بالعمليات في اكتساب المفاهيم التكنولوجية وتنمية الإبداع التكنولوجي، ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (معتمد/مستقل)، لصالح الطالبات المستقلات على المجال الإدراكي.

#### توصيات البحث:

من خلال النتائج التي توصل إليها الباحث فإنه يوصي بما يلي:

- الاهتمام بتصميم وحدات تعليمية تقدم عبر الويب يتم فيها توظيف استراتيجية التكاليف الالكترونية لتنمية التحصيل المعرفي في المقررات الدراسية المختلفة.
- ضرورة مراعاة مصممي البرامج التعليمية للتفاعل بين الاستعدادات والمعالجات عند توظيف استراتيجيات التعليم والتعلم الالكتروني.
- ضرورة مراعاة طبيعة الأهداف التعليمية والمهام التعليمية وخصائص المتعلمين المستهدفين .
- ضرورة الاهتمام بتصميم المقررات التعليمية الالكترونية بما يتوافق مع أسلوب تعلمهم المناسب.

#### مقترحات لبحوث مستقبلية:

يقترح الباحث بإجراء الأبحاث التالية :

- 1- أثر التفاعل بين أنماط متعددة من استراتيجيات التعليم والتعلم الالكتروني في تنمية التحصيل المعرفي أو الأداء المهاري .
- 2- أثر التفاعل بين نمطين لاستراتيجيات التعلم الالكتروني ونمطين آخرين من أسلوب التعلم على التحصيل المعرفي لدى طالبات الجامعات الفلسطينية.
- 3- أثر استخدام المقررات الالكترونية في ضوء استراتيجيات التعليم والتعلم الالكتروني على تنمية مهارات التفكير الإبداعي .

- 4- معايير تطبيق  
التعليم والتعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في بيئات التعلم الافتراضية.
- 5- دراسة واقع  
استخدام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الفلسطينية للمقررات  
الإلكترونية.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

- 1- برغوث، محمود(2013): أثر التفاعل بين أنواع المحاكاة الإلكترونية والأسلوب المعرفي على اكتساب المفاهيم التكنولوجية وتنمية الإبداع التكنولوجي لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- 2- حسين، عمرو جلال الدين (2000): أثر اختلاف نمط المنظم التمهيدي المستخدم في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم المستقلين والمعتمدين ومستوى أدائهم العملي في مقرر الكمبيوتر. رسالة ماجستير، كلية التربية. جامعة الأزهر، القاهرة.
- 3- الدسوقي، محمد إبراهيم (2013). **قراءات في المعلوماتية والتربية:** كلية التربية، جامعة حلوان، القاهرة.
- 4- الزيود، نادر فهمي، عليان، هشام عامر(1998): **مبادئ القياس والتقويم في التربية**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- 5- شاهين، سعاد (2004): **تقويم برمجيات الوسائط المتعددة لوزارة التربية والتعليم في ضوء معايير الجودة**، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (19) ، ع(3)، ص76، القاهرة.
- 6- الشرقاوي أنور(1992)، **علم النفس المعرفي المعاصر**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- 7- الشرقاوي، أنور محمد (1995) : **الأساليب المعرفية في بحوث علم النفس العربية وتطبيقاتها في التربية** ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة
- 8- عمرو جلال الدين حسين (2000): أثر اختلاف نمط المنظم التمهيدي المستخدم في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل طلاب شعبة

تكنولوجيا التعليم المستقلين والمعتمدين ومستوى أدائهم العملي في مقرر الكمبيوتر. رسالة ماجستير، كلية التربية. جامعة الأزهر، القاهرة.

- 9- الفتلاوي ، سهيلة(2003) : **الكفايات التدريسية المفهوم – التدريب –** الأداء ، دار الشروق ، مصر .
- 10- كعب، جيروالد (2001) : **تصميم البرامج التعليمية** ، ترجمة أحمد خيرى كاظم ، دار النهضة العربية، القاهرة .
- 11- مختار، نجلاء قدرى (2009) : **أثر التفاعل بين مستويات كثافة عناصر الوسائط المتعددة داخل الكتاب الإلكتروني ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم على مستوى التحصيل الدراسي لدى دارسي تكنولوجيا التعليم** ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا، مصر.
- 12- نبيل، جاد عزمي(2008): **تكنولوجيا التعليم الالكتروني**، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 13- الوكيل، حلمي و المفتي، محمد(1996): **أسس بناء المناهج وتنظيماتها**، دار المسيرة، القاهرة.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية

- 1.Alex, M. (2004):**Student Perception toward the Use of the Digital Library in Weekly Web- Based Distance Learning Assignments Portion of Abybrid Programmer. British Journal of educational technology, Vol. 35No 5,Pp.208.**
- 2.Armstrong, S, J. (2000): **The Influence of Individual Cognitive Style , on Performance in Management Education , Educational Psychology , Vol.20, No 3,Pp. 323- 337.**
- 3.Chen, Y. (2000): **Visual Discrimination of Color Normals and Color Deficients. AV Communication Review, Vol.19, No.4, Pp. 417-431.**

4. Ford , N. ( 2000 ) : Cognitive Styles and Virtual Environments , Journal. of the **American Society for Information Science** , Vol . 51 , No. 6 Pp. 543 – 557 .
5. Goodenough, R, D. (1976): **The Role of Individual Differences in Field Dependence As A Factor in Learning and Memory Psychological Bulletin**, Vol.83. No.4, Pp. 675 – 694.
6. Jonassen, D.H., & Grabowski, B.L.(1993): Handbook of Individual Differences. **Learning and Instruction**, Hinsdale, NJ. Lawrence Erlbaum.
7. Koran, M. Et Al. (1971) . Teacher Aptitude and Observational Learning of A Teaching Skill. **Journal. Of Educational Psychology**, Vol.62 , No.2 , Pp. 219-228.
8. Moore , D. M. & Dwyer , F. M (1994): Visual Literacy: A Spectrum of Visual Learning , New Jersey : **Educational Technology Publications** , Inc. , Englewood Cliffs .
9. Omale, N., Hung, W. C., Luetkehans, L., & Cooke-Plagwitz, J. (2009): Learning In 3-D Multiuser Virtual Environments: Exploring the Use of Unique 3-D Attributes for online Problem-Based Learning. **British Journal of Educational Technology**, vol.40No(3), 480-495.
10. Palmquist R.A. & Kimk. S. (2000): Cognitive Style and Un-Line Database Search Experience as Predictors of Web Search Performance, **Journal of the American Society for Information Science**, Vol.51, No.6, Pp. 558 – 566



11. Resenbeg, M. (2007): **E-learning strategy the e-learning Guild** :David Holcombe publishing retrieved in 25-10-2010 from [http://www.cisco.com/warp/public/779/ibs/solutions/learning/whitepapers/el\\_cisco\\_rio.pdf](http://www.cisco.com/warp/public/779/ibs/solutions/learning/whitepapers/el_cisco_rio.pdf) .
12. Riding , R , J. & Watts , M. (1997): The Effect of Cognitive Style on the Preferred Format of Instructional Material , **Educational Psychology** , Vol.17, Pp. 179-183 .
  13. Riding , R., & Grimley , M. (1999): Cognitive Style , Gender and Learning form Multi-Media Materials in 11 Year Old Children , **Educational Technology** , Vol.30, No.1, Pp. 43 – 56.
14. Riding, R.& Chemma , I. (1991) : Cognitive Style an Overview and Integration”, **Educational Psychology**, Vol.11, No.(3/4), Pp.193-215.
  15. Riding, R., J. & Rayner's (1998). **Cognitive Styles and Learning Strategies**, London. David Fulton.
16. Salomon , G. (1974 ). interlization of Filmic Schematic Operations in Interactions With Learners Aptitudes " , **Journal. of Educational Psychology** , Vol. 66 , No. 4, Pp. 499 – 512 .
17. Walter, K, Et Al (2013): Two Approaches for Using **Web** Sharing and Photography **Assignments** to Increase Critical Thinking in the Health Sciences, International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, V24, N3, Pp 383-394.
18. Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D.R., & Cox, P.W.(1977). Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their

**Educational Implications , Review Of Educational  
Research ,Vol.47,No.1, Pp. 1-64.**