# أثر استخدام استراتيجية الإتقان في إكساب طلبة كلية التّربية الكفايات المعرفيَّة لتصميم البرامج التَّعليميَّة – دراسة تجريبيَّة في كلية التَّربية في جامعة دمشق

**د. أوصاف علي ديب***

**الملخص**

هدفت الدّراسة الحالية إلى تقصي أثر استخدام استراتيجية الإتقان في تنمية الكفايات المعرفيَّة المتعلقة بتصميم البرامج التَّعليميَّة.

تألفت عينة الدّراسة من (**35**) طالباً وطالبةً من طلبة السنة الثالثة في قسم المناهج وطرائق التَّدريس في كلية التَّربية في جامعة دمشق، اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي اذ طَبقت على عينة البحث اختباراً قبلياً، ثمّ دَرّست عينة البحث الكفايات المعرفيَّة المتعلقة بتصميم البرامج التَّعليميَّة باستخدام استراتيجية الإتقان، وفور انتهاء التَّدريس طبقت الباحثة الاختبار نفسه على عينة البحث نفسها مرةً ثانيةً، وبعد (21) يوماً أعادت الباحثة تطبيق الاختبار على عينة البحث نفسها مرةً ثالثةً، ثمّ قارنت بين نتائج الطّلبة في التطبيقات الثلاثة (القبلي والبعدي والمؤجل)، وجاءت النتائج على النحو الآتي:

– حصل الطّلبة في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي على متوسط يشكل (89.5%) من الدرجة العظمى للاختبار، ووصلت هذه النسبة إلى (92.33%) في كفاية التخطيط، و(94.88%) في كفاية التصميم، و(75.5%) في كفاية الإنتاج، و(89.5%) في كفاية التقويم، وانخفضت متوسطات درجات الطّلبة في التطبيق المؤجل للاختبار بنسبة لا تتجاوز (1%).

* أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس اختصاص تقنيات التعليم – كلية التربية– جامعة دمشق– سورية.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التَّجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) وذلك في الكفايات المعرفيَّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة جميعها، وفي الكفايات كلّها (كفاية التخطيط، وكفاية التصميم، وكفاية الإنتاج، وكفاية التقويم)، وجاءت الفروق لمصلحة متوسطات درجات الطّلبة في التطبيق البعدي.

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التَّجريبية في التطبيقين **(البعدي والمؤجل)** وذلك في الكفايات المعرفيَّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة جميعها، وفي الكفايات كلّها **(كفاية التخطيط، وكفاية التصميم، وكفاية الإنتاج، وكفاية التقويم)**.

قَدّم البحث في ضوء النتائج التي وصل إليها مجموعة من المقترحات والتوصيات، ومن أهمها: ضرورة استخدام استراتيجية الإتقان في تنمية الكفايات المعرفيَّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة.

# Effect of Using Mastery Learning Strategy on Acquiring Theoretical Competences for Designing Educational Software – An Experimental Study at Education Faculty in Damascus University

**Dr. Aossaf Ali Dib***

## Abstract

This study aimed at measuring the effect of using mastery learning strategy on acquiring theoretical competences for designing educational software. The sample consisted of (35)students from the third year of Department of Curricula and Instructional Methods in Education Faculty - Damascus University in the academic year (2015 - 2016). The researcher depended on the experimental approach – one experimental group. A reliable and valid test was developed to measure four competences. This test was used three times : pre-test, posttest and delayed test. The researcher used mastery learning strategy in teaching students theoretical competences for designing educational software.

**The most important results are :**

**–** students` mean score forms (89.5%) of the total score of the test in the posttest. Also in the posttest, students` mean scores form: (92.33%) for planning competence,(94.88%) for designing competence,(75.5%) for production competence and(89.5%) for evaluation competence.

* Assistant Professor in Educational Technology - Faculty of education - Damascus University - Syria

– In the delayed test, students` mean scores decrease less than (1%) in every competence.

– There are statistical differences among students` mean scores in the pre-tests and students` mean scores in the post-test in every competence. These differences are in favor of the post-test.

– There are no statistical differences among students` mean scores in the post-test and students` mean scores in the delayed-test in every competence.

The study suggested to use mastery learning strategy in all fields of instructional technology. Many suggestions were introduced in light of the results.

**المقدمة:**

تـأثرت المنـاهج الدّراسـيَّة بظهـور مسـتحدثات التقانـة والتكنولوجيـا، وشـمل التـأثير أهداف المنـاهج ومحتواها وأنشطتها وطرائق عرضـها وتقديمها وأسـاليب تقويمهـا، كمـا تـأثرت معـايير الجـودة التَّعليميَّـة أيضـاً بظهـور مسـتحدثات التقانـة والتكنولوجيـا، وأصـبح **الإتقان** المعيار الأول لنظم التَّعليم، ولمواكبة هذا التطور كان لابدّ من الاهتمام بإعداد المتعلمـين إعـداداً علميـاً يُمكـنَّهم مـن مواكبـة التغيـرات السـريعة، ويسـهم فـي تزويـدهم بالمهـارات والمعلومـات والكفايـات اللازمـة للمنـاهج الحديثـة، التـي ازداد الإلحـاح علـى برمجتها وفق برامج تعليمية للارتقاء بمستوى الطلبة نحو الأفضل، وهنا لا بدّ من البدء بإعداد الطالب/المعلم لتصميم البرامج التَّعليميَّة وإنتاجها بما يخدم المناهج التَّعليميَّة في المراحل الدّراسيَّة كلّها، الأمر الذي شجع الباحثة على استخدام استراتيجية التَّعلم الإتقاني من أجل تمكين الطّلبة في كلية التّربية من الكفايات المعرفيَّة المتعلقة بتصميم البرامج التَّعليميَّة.

تعود استراتيجية التَّعلم الإتقاني إلى عقد الستينيات، حيث قام كلٌّ من بنيامين بلوم (Bloom) وجـون كـارول (Carroll) بوضـع الأسـس العريضـة لهـذه الاسـتراتيجية، وأشـار(بلوم) إلـى أنّ هذه الاستراتيجية تساعد الطّلبة في إتقان الموضوعات المعرفيَّة، فضـلاً عن كونها تقوم أيضـاً بتحسين اتجاهات الطّلبة واهتماماتهم نحو موضوعات التعليم والتَّعلم (Amiruddin,Zainudin,2015,p.23).

ويتطلـب التَّـدريس وفـق هـذه الاسـتراتيجية شـمول النشـاطات الآتيـة كلَّهـا أو بعضـها: تحديـد الأهداف بوضوح، وتقسيم المنهاج إلى وحداتٍ صغيرةٍ نسبياً مع تحديد أهداف كل وحدة على حـدة، واسـتخدام التقـويم القبلـي والبنـائي والبعـدي والنهـائي، وتنويـع التقـويم والتعزيـز والتغذيـة الراجعـة، وعـدم البـدء بتعليم أي وحـدة قبـل إجراء اختبـار تشخيصـي، واسـتخدام نتـائج التقويم البنائي في تقديم أنشطةٍ علاجيةٍ وتعليمٍ رافدٍ، والتركيز في هذه النشاطات يجب ألاّ يكون على المحتوى ،بل على إتقان المحتوى (Kazu, *et al.*,2005,p.235).

ولحظ **مارتنيز ومارتنيز** (Martinez & Martinez) أنّ هناك أكثر من ألفي دراسة في مجال التَّعلم الإتقاني تمَّ تحليلها، وخلصت نتائج التحليل إلى أنّ خمس دراسات من كل ست دراسات تؤكد فاعلية استراتيجية التَّعلم الاتقاني (Martinez&Martinez,1999,p.279).

أمَّا تنظيم التَّعليم وفق استراتيجية التَّعلم الاتقاني فيكون عبر ثلاث مراحل متتالية: مرحلة الإعداد، ومرحلة التَّدريس الفعلي، ومرحلة التَّأكد من التّعلم التام. وهذه المرحل يمكن أن تستخدم في تعليم المواد التَّعليميَّة جميعها (AlKhateeb,*et al.*,2015,p.77).

وبناءً على ذلك يُمكن استخدام استراتيجية التَّعلم الإتقاني في تنمية كفايات تصميم البرامج التَّعليميَّة التفاعليَّة.

وقد ظهرت حركة الكفايات في مجال تكنولوجيا التَّعليم في عقد الستينيات (علي،27،2016)، ولكن هناك من يرى أنّها ظهرت في بداية السبعينيات، وهدفت هذه الحركة إلى حصر الوظائف التي يمارسها العاملون في مجال تكنولوجيا التَّعليم.

وعلى إثر هذه الحركة قامت جمعية الوسائل السمعيَّة البصريَّة في أميركا بإعداد قوائم مطلوبة بالمهام والكفايات اللازمة لإعداد المتخصصين في مجال إنتاج المواد التَّعليميَّة (لطفي والغزاوي،130،2002).

يتضح ممّا سبق أنّ حركة الكفايات قد ظهرت في مرحلة متزامنة مع ظهور استراتيجية التَّعلم الاتقاني، وربما يكون سبب ظهور هذه الاستراتيجية هو تمكين الطّلبة من كفايات تكنولوجيا التَّعليم، الأمر الذي حاول البحث الحالي دراسته والتّحقق منه تجريبياً، إذ تسعى الدّراسة الحالية لدراسة أثر استراتيجية التَّعلم الاتقاني في إكساب الطّلبة كفايات تصميم البرامج التَّعليميَّة المتمثلة في كفاية التخطيط، وكفاية التصميم، وكفاية الإنتاج، وكفاية التقويم.

**أولاً – مشكلة البحث:**

يعدّ تصميم البرامج التعليمية وإنتاجها، من أهم التطبيقات التعليمية في مجال تقنيات التعليم ،وذلك لأنّها تقدم مثيرات متنوعة في التعليم كالنص المكتوب، والصوت، والصورة، وتشجع على تفاعل الطلبة مع هذه البرامج، وتراعي الفروق الفردية وتقدم المعلومات بما يتناسب مع حاجاتهم التعليمية التعلمية.

ولتحقيق الهدف من تصميم البرامج التعليمية، لا بدّ من تحديد الكفايات المعرفية، واتباع استراتيجية تسهم في اكتساب الطلبة لهذه الكفايات، وتعرّف إلى درجة اكتسابهم لها.

وهنا وجدت الباحثة ضرورة تحديد الكفايات المعرفية لتصميم البرامج التعليمية، وتنفيذها وتدريسها وفق استراتيجية التعلم الاتقاني، وتعرّف إلى درجة اكتساب الطلبة لهذه الكفايات.

وقد لحظت الباحثة من خلال تدريسها مقرر تصميم الوسائل التعليمية أنّ طلبة كلية التربية/ اختصاص المناهج وتقنيات التعليم تنقصهم الكفايات المعرفيَّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة وانتاجها، إذ يصمّم الطلبة مباشرة البرنامج التَّعليمي دون مراعاة الأسس المعرفيَّة المتعلقة بتصميم البرنامج وإنتاجه، وللتّأكد من ذلك أجرت الباحثة مقابلة مع (20) طالباً وطالبةً من طلبة السنة الثالثة في كلية التّربية/اختصاص المناهج وتقنيات التعليم في جامعة دمشق، وطرحت عليهم السؤال الآتي: **هل تقوم بالتخطيط الورقي للبرنامج المكلف بتصميمه قبل الشروع في عملية التّصميم؟**

وأظهرت النتائج أنَّ (90%) من الطّلبة يتجاوزن **التخطيط الورقي**، ويصمّمون مباشرةً شرائح البرنامج دون مراعاة للأسس المعرفيَّة المتعلقة بالتصميم والإنتاج. وهنا يكمن **الجانب الأول من مشكلة البحث.**

وتعتقد الباحثة أنّ السبب في عدم امتلاك الطّلبة لتلك الكفايات هي استراتيجيات التّدريس المتبعة، إذ تؤكد دراسة (علي وصبيرة،2015، ص.377)، أنّ استراتيجيات

التَّدريس المتبعة في الجامعة هي استراتيجيات تقليدية (المحاضرة والإلقاء)، وهنا يكمن **الجانب الثاني من مشكلة البحث.**

كما توصلت دراسة (الخطيب والغزاوي، 2002)، ودراسة (محمود، 2005)، ودراسة (كازو،Kazu، 2005)، ودراسة (زهرة، 2012)، ودراسة( كاور وسن، Kaur & Singh، 2013) إلى فاعلية استخدام استراتيجية التَّعلم الاتقاني في اكساب مهارات التّعامل مع الحاسوب، وتصميم المواقع الالكترونية، واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

وأوصى المؤتمر الدولي لمركز التعلم الالكتروني في جامعة البحرين عام (2006) بأهمية تنمية المعارف النظرية والمهارات الأدائية اللازمة للمتعلمين، وتصميم برامج تدريبية ذات معايير محددة سلفاً وفقاً لاحتياجاتهم (القدومي، 2006، 26).

ولكن الباحثة لم تعثر على دراسة تناولت استخدام استراتيجية الإتقان لإكساب الطّلبة الكفايات المعرفيَّة المتعلقة بتصميم البرامج التَّعليميَّة، وكحلٍ لهذه المشكلة أُختيرت استراتيجية التّعلم الاتقاني لتمكين طلبة كلية التَّربية من الكفايات المعرفيَّة المتعلقة بتصميم البرامج التَّعليميَّة، ولكي تبنى البرامج التي يصممونها على أسس علميةٍ ومنهجيةٍ سليمةٍ وواضحةٍ، وذلك كون هذه الاستراتيجية تعنى بالإتقان، وكون طلبة السنة الثالثة في كلية التربية يحتاجون الى الكفايات المعرفيَّة المتعلقة بتصميم البرامج التَّعليميَّة لأنَّهم يدرسون مقرر تصميم الوسائل التَّعليميَّة وانتاجها.

وعلى هذا الأساس حددت الباحثة مشكلة البحث بالسؤال الآتي:

**ما أثر استخدام استراتيجية التّعلم الاتقاني في إكساب طلبة كلية التّربية الكفايات المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة؟**

**ثانياً – أهمية البحث:** تأتي أهمية البحث من كون النتائج المتوقعة منه يمكن أنْ:

– تقدم دليلاً تجريبياً ملموساً للمدّرسين والعاملين في مجال تكنولوجيا التَّعليم عن الدور الإيجابي لاستراتيجية التّعلّم الإتقاني في تنمية كفايات تصميم البرامج التَّعليميَّة.

– تزيد من اهتمام مدّرسي تقنيات التّعليم والتصميم التّعليمي بالكفايات المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة.

– ترشد المدّرسين والمدربين إلى أهمية الربط بين الجانب المعرفي والجانب التطبيقي والجانب التدريبي للتعليم في مجال تقنيات التّعليم.

– تفتح قنوات بحثية عدّة عن التّعلم الاتقاني، وحركة الكفاية والعلاقة بينهما في مجال تصميم البرامج التَّعليميَّة.

**ثالثاً–أهداف البحث:** هدف البحث الحالي إلى دراسة أثر استخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني في:

– **إكساب** طلبة السنة الثالثة من قسم المناهج وتقنيات التعليم الكفايات المعرفيَّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة.

– احتفاظ طلبة السنة الثالثة من قسم المناهج وتقنيات التعليم بالكفايات المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة.

**رابعاً– فرضيات البحث:** اختبرت الباحثة فرضيات البحث عند مستوى الدلالة (0.05):

– **الفرضية الأولى:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبيَّة في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي. وذلك في **كفاية التخطيط.**

– **الفرضية الثانية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبيَّة في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي. وذلك في **كفاية التصميم.**

– **الفرضية الثالثة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبيَّة في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي. وذلك في **كفاية الإنتاج.**

– **الفرضية الرابعة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبيَّة في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي، وذلك في **كفاية التقويم**.

– **الفرضية الخامسة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبيَّة في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي ،وذلك في الكفايات المعرفية كلّها.

– **الفرضية السادسة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبيَّة في التطبيقين (البعدي والبعدي المؤجل) للاختبار المعرفي، وذلك في كفايات التصميم كلّها، وفي **الكفايات المعرفية كلّها**.

**خامساً–منهج البحث:** اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة، اذ اختارت عينةٍ تجريبيةٍ من طلبة السنة الثالثة في قسم المناهج وتقنيات التعليم، ودرستهم الباحثة الكفايات المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة، التي تشمل أربع كفايات هي: **كفاية التخطيط، وكفاية التصميم، وكفاية الإنتاج، وكفاية التقويم**. ثمّ طبقت عليهم الاختبار الخاص بقياس الكفايات المذكورة ثلاث مرات: قبلي، وبعدي، ومؤجل.

**سادساُ–متغيرات البحث:** المتغير المستقل **استراتيجية التّعلّم الاتقاني**، أمَّا المتغيرات التابعة فهي: درجات الطّلبة **(أفراد عينة البحث)** على أسئلة الاختبار **(القبلي، والبعدي، والمؤجل)** الخاص باختبار الطّلبة في كفايات تصميم البرامج التَّعليميَّة.

**سابعاً–مجتمع البحث وعينته:** تألف مجتمع البحث من طلبة السنة الثالثة في قسم المناهج وتقنيات التعليم في كلية التّربية في جامعة دمشق كلّهم.

اختارت الباحثة من هذا المجتمع عينة تجريبية قوامها (35) طالباً وطالبة من الطلبة المستجدين المسجلين في العام (2015–2016).

**9–حدود البحث:** التزمت الباحثة بالحدود الآتية:

– **الحـــدود الزمانيّـــة:** أُجـرِي البحـث الحـالي فـي الفصـل الثـاني مـن العـام الدراسي(2015–2016).

– **الحدود المكانيّة:** جامعة دمشق/ كلية التّربية.

– **الحـدود العلميّـة:** استراتيجية التّعلم الإتقاني، وكفايات تصميم البرامج التَّعليميَّة **(كفاية التخطيط، وكفاية التصميم، كفاية الإنتاج، وكفاية التقويم).**

– **الحـدود البشـريّة:** طلبـة السـنة الثالثـة فـي قسـم المنـاهج وتقنيـات التعلـيم فـي كليـة التّربية في جامعة دمشق، والسبب في اختيارهم لتطبيق أدوات الدّراسة أنَّهم يدرسون مقرر تصميم الوسائل التَّعليميَّة وإنتاجها في الفصلين الأول والثاني.

**تاسـعاً–أدوات البحـث:** توجـد أداة وحيـدة هـي الاختبـار الخـاص بقيـاس الكفايـات المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التَّعليميَّة (التخطيط، والتصميم، والإنتاج، والتقويم).

**إعداد الاختبـار المعرفـي:** أعدّت الباحثة اختباراً معرفياً مؤلفاً في صورته الأولى من (35) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد **(أربعـة خيـارات لكـل سـؤال، واحـدٌ منهـا صحيح فقط).**

هذا النوع من الأسئلة "يتمتع بقدرٍ كبيرٍ من الموضوعيّة في القياس، كما أنّها تفيد في مجال تقويم القدرات المعرفيّة" (عبد الكريم،2001، 121)، فضلاً عن سهولة تصحيحها وإمكانية شمولها لجوانب الموضوع محل الاختبار.

**اتبعت الباحثة المراحل الآتية في إعداد الاختبار:**

–**تحديد أهداف الاختبـار:** هدف هذا الاختبار إلى قياس مدى اكتساب طلبة الثالثة في قسم المناهج وطرائق التّدريس في كلية التّربية في جامعة دمشق للكفايات المعرفيّة المتعلقة بتصميم البرامج التَّعليميَّة، هذه الكفايات هي: التخطيط، والتصميم، والإنتاج، والتقويم.

–**تحديـد محتويـات الاختبـار:** وفي هذه الخطوة تُحصر الموضوعات الرئيسة المراد قياس التحصيل فيها، واختبارها، ثمّ يتبع ذلك بعمل تصنيف أو تقسيم لهذه الموضوعات

وتفاصيل كل نقطة من نقاطه (ربيع،2006، 186)، وبناءً عليه أعدّت الباحثة جدول مواصفات للاختبار حددت من خلاله مستويات الأهداف وتوزعها على المحتوى المدروس، مُحاولةً شمول أسئلة الاختبار لجوانب الموضوع كلّها (كفايات تصميم البرامج التَّعليميَّة)، وذلك لأنّ "جدول مواصفات الاختبار يدلّ على صدق محتوى الاختبار" (الفتلاوي،2004، 240).

-**تحديد زمن الاختبار وطوله:** حددت الباحثة زمن الاختبار بصورة مبدئية، محاولةً ألا تزيد مدته على (60) دقيقة.

-**كتابة أسئلة الاختبار:** كتبت الباحثة أسئلة الاختبار، وراعت في أثناء كتابة الأسئلة: الوضوح، والصياغة الصحيحة علمياً ولغوياً، والحرص على وضع الكلمة التي ستكرر في جذع السؤال، وانتقاء بدائل ذات تمويه عال، والابتعاد عن طرح أسئلة بصيغة النفي (دروزة،2005، 92).

-**كتابة تعليمات الإجابة:** كتبت الباحثة تعليمات الاختبار على ورقة مستقلة، موضّحةً فيها ما يجب على الطالب فعله قبل البدء بالإجابة عن الاختبار مثل: كتابة الاسم، وقراءة الأسئلة، والتفكير ملياً في الإجابة، وتوخي الدقة والانتباه.

-**التّحقق من صلاحية الاختبار:** تحققت الباحثة من صلاحية الاختبار بطريقتين؛ الأولى من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التّعليم وطرائق التّدريس، والثانية من خلال تجريبه على عينة استطلاعية، وذلك على النحو الآتي:

-**حساب معاملات الصّعوبة:** حسبت الباحثة معاملات صعوبة أسئلة الاختبار التحصيلي البالغ عددها (35) سؤالاً، وذلك من خلال حساب نسبة الأفراد الذين أخطؤوا في الإجابة عن كلّ سؤال مقسوماً على العدد الكليّ لأفراد العيّنة الاستطلاعيّة البالغ عددها (28) طالباً وطالبة، ثمّ ضرب النّاتج بمئة، وبعد هذه الإجراءات تبيّن أنّ هناك سؤالاً واحداً سهلاً فقط بلغ معامل صعوبته أقلّ من (20%)، ولهذا أسفرت نتائج حساب

معاملات صعوبة الاختبار المعرفي عن حذف سؤال واحد فقط؛ أي بقي مجموع الأسئلة (34) سؤالاً. وهذه الأسئلة المتبقية راوحت معاملات صعوبتها من (25%) إلى (67.85%)، وبشكلٍ وسطيّ بلغ متوسط معاملات صعوبة أسئلة الاختبار الحاليّ (49.66%). وفي هذا السّياق تؤكّد الدّراسات أنّ معاملات الصّعوبة المقبولة هي التّي يجب ألا تقلّ عن(25%)، وفي حالّ قلت عن هذا الحدّ يجب أنْ تلغى (عبد الهادي،2001، ص.20)، كما أنَ متوسط معاملات صعوبة الاختبار التحصيلي من نوع الاختيار من متعدد ذي الأربعة خيارات يجب ألا يزيد على (77%) (أبو علام، 2005، ص. 331). وفي ضوء تلك المعايير تكون معاملات صعوبة الاختبار الحالي مقبولة ومناسبة لأغراض الدّراسة الحالي.

**حساب معامل التّمييز:** حسبت الباحثة معاملات تمييز أسئلة الاختبار المعرفي، وفق الخطوات الآتية: ترتيب درجات أفراد العيّنة الاستطلاعيّة (n=28) تصاعديّاً، ثمّ تقسيم هذه الدّرجات إلى ثلاث فئات: فئة عليا تضمّ أعلى سبع درجات، وفئة دنيا تضمّ أدنى سبع درجات، وفئة وسطى تضمّ أربع عشرة درجة، وبعد ذلك حسبت الباحثة معامل التّمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار المعرفي الخاص بقياس الكفايات من خلال تطبيق المعادلة الآتية:

$$\text{معامل التّمييز} = \frac{\text{عدد الناجحين من الفئة العليا} - \text{عدد الناجحين من الفئة الدنيا}}{(0.5)\,\text{ن}}$$

(أبو علام، 2005، ص.330)

نتائج تطبيق المعادلة: بلغ متوسط معاملات التّمييز (0.40)، كما أشارت النّتائج إلى أنّ معاملات تمييز أسئلة الاختبار التّحصيليّ تراوح من (0.28) إلى (0.71)، وهي معاملات مقبولة حسب معايير (ديدريتش)، إذ أكدّ أنّ "معامل التّمييز الجيّد يجب أن يراوح بين(0.25 – 0.75) ،وعلى هذا الأساس يمكن قبوله، وما دون ذلك يمكن رفضه" (عبد الهادي،2001،ص.416) .

–**صدق الاختبار:** تحققت الباحثة من صدق الاختبار على النحو الآتي:

**صـــدق المحكمـــين:** عرضـت الباحثـة الاختبـار علـى مجموعـة مـن المحكمـين المتخصصين في مجال تقنيات التّعليم وطرائق التّدريس في كلية التّربية في جامعتي دمشق وتشرين، وذلك بقصد تحكيمه من النواحي كلّها (علمياً، ومنهجياً، ولغوياً).

أكد المحكمون صلاحية مفردات الاختبار، وقدرتها على قياس ما هدفت الى قياسه من جهة، ومن جهة أخرى اقترحوا تعديل صياغة بعض الأسئلة بحيث تكون أكثر وضوحاً، هذا والتزمت الباحثة بملاحظات المحكمين جميعها.

**الصدق التّمييزي:** تقتضي هذه الطّريقة في حساب الصدق المقارنة بين أعلى (25%) من درجات أفراد العيّنة الاستطلاعيّة وبين أدنى (25%) من درجات أفراد العيّنة الاستطلاعيّة، وعلى هذا الأساس رتّبت الباحثة درجات أفراد العيّنة الاستطلاعيّة تصاعديّاً، ثمّ قارنت بين أعلى سبع درجات، وبين أدنى سبع درجات، ثمّ استخدمت في حساب النّتائج اختبار **(مان وتني U)**، (إذا أكّدت النّتائج وجود فرق دال إحصائيّاً بين المجموعتين)، لأنّ ذلك يعدّ مؤشراً على صدق الاختبار التّحصيلي (عباس وآخرون،2007، 265) (الجدول 1).

**الجدول (1): نتائج اختبار (Mann–Whitney U) للفرق بين أعلى (25%) من درجات أفراد العينة الاستطلاعية، وبين أدنى (25%) من درجات أفراد العينة الاستطلاعية**

| المجموعة | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | مان وتني (U) | ولكوكسن (W) | Z | P.Value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة الدنيا | 7 | 4.00 | 28.00 | 0.000 | 28.00 | 3.15- | 0.001 |
| المجموعة العليا | 7 | 11.00 | 77.00 | | | | |

يُلحظ من الجدول (1) أنّ مستوى الدّلالة الحقيقيّة (P.Value= 0.001) أصغر من مستوى الدّلالة المفترض (0.05)، ممّا يؤكد وجود فروق دالّة إحصائيّاً بين تحصيل المجموعة الدّنيا التّي يمتلك أفرادها أدنى (25%) من درجات أفراد العيّنة الاستطلاعيّة، وتحصيل المجموعة العليا التّي يمتلك أفرادها أعلى (25%) من درجات أفراد العيّنة الاستطلاعيّة؛ الأمر الذي يؤكّد صدق الاختبار وقدرته على التّمييز بين الطلبة الذّين

يمتلكون درجات عالية من السّمة المقيسة، وبين أولئك الذّين يمتلكون درجات منخفضة من السّمة المقيسة.

**الصّدق الذّاتي:** يُحسب الصّدق الذّاتي من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، ومعامل ثبات الاختبار كما سيتضح لاحقاً هو (0.90)، وعليه فإنّ الصدق الذّاتي يكون (0.94)، وهو معامل صدق عال (عبد الهادي،2001، ص.388).

**التّحقق من ثبات الاختبار التحصيلي:** للتّأكد من ثبات الاختبار أُعتمِدت **طريقة التجزئة النصفية:** اذ طُبِقَ الاختبار على أفراد العينة الاستطلاعيّة بتاريخ 2016/4/4، وبلغ معامل الثبات (0.89) وهو دالّ إحصائيّاً عند مستوى دلالة (0.000).

**طريقة ألفا لكرونباخ:** بلغ معامل الثّبات وفق هذه الطّريقة (0.90)، وهو معاملّ ثبات عال أيضاً حسب ما تؤكّده الدّراسات (عبد الهادي، 2001، ص.388).

**حساب زمن الاختبار:** حسبت الباحثة زمن الاختبار من خلال جمع الزّمن الذي استغرقه أوّل طالبٍ انتهى من الإجابة عن أسئلة الاختبار (30 دقيقة) مع الزّمن الذّي استغرقه آخر طالب (50 دقيقة)، ثمّ قسمت النّاتج على اثنين، فيكون النّاتج (40) دقيقة، وهو الزمن المخصص للإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي (القبليّ/ البعدي) المعدّ في الدّراسة الحاليّة.

**الاختبار في صيغته النهائية:** تألّف الاختبار المعرفي الخاص بقياس الكفايات المعرفيّة المتعلقة بتصميم البرامج التّعليميّة في صيغته النهائيّة من (34) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد (**أربعة خيارات**)، تشمل في مجملها أربع كفايات في تصميم البرامج التّعليميّة، هي: **كفاية التخطيط، وكفاية التصميم، وكفاية الإنتاج، وكفاية التقويم.**

يحتاج الاختبار إلى (40 دقيقة)، متوسط معامل صعوبة أسئلته (49.66)، ومتوسط معاملات تمييز أسئلته (0.40)، وهو اختبار صادق (معامل صدقه الذّاتيّ (0.94))، واختبار ثابت أيضاً (بلغ معامل ثبات درجاته (0.90)). وطبق قبلياً بتاريخ

2016/4/11، كما طبق بعدياً بتاريخ 2016/5/2، والمؤجل بتاريخ 2016/5/23 (الجدول2).

**الجدول (2): مواصفات الاختبار التّحصيلي القبلي/البعدي في صيغته النّهائيّة**

| الكفاية | التذكر | الفهم | التطبيق | التحليل | التركيب | التقويم | المجموع | النسبة | الدرجة العظمى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **التخطيط** | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 | 26.47 | 9 |
| **التصميم** | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 | 26.47 | 9 |
| **الإنتاج** | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 | 23.52 | 8 |
| **التقويم** | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 8 | 23.52 | 8 |
| **المجموع** | **6** | **4** | **8** | **7** | **5** | **4** | **34** | **100** | **34** |
| **النسبة** | **17.64** | **11.76** | **23.52** | **20.58** | **14.70** | **11.76** | **100** | | |

**تصحيح الاختبار:** يتألف الاختبار من (34) سؤالاً، لكلّ سؤال درجة واحدة فقط ينالها الطّالب في حال اختار الإجابة الصّحيحة، فإذا أخطأ في الاختيار، نال درجة الصّفر، وعليه تكون الدّرجة العظمى للاختبار كلّه هي (34) درجة، كما تكون الدرجة العظمى المخصصة لكل كفاية مساوية لعدد الأسئلة المخصصة للكفاية في الاختبار التحصيلي، (فمثلاً الدرجة العظمى المخصصة لكفاية التصميم هي (9) لأنّه يوجد (9) أسئلة لقياس كفاية التصميم في الاختبار).

**عاشراً–إجراءات البحث:** اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية في إنجاز البحث:

– الاطلاع على الأدب التّربوي، وتعرّف الكفايات اللازمة لتصميم البرامج التّعليميّة.

– تحديد الكفايات وإعدادها على شكل خطةٍ تدريسيةٍ مصغرةٍ تتناسب وخطوات استراتيجية الإتقان.

– بناء اختبار من نوع الاختيار من متعدد لقياس الكفايات التي حدّدت، وتحكيم الاختبار وتجريبه، والتّحقق من صدقه وثباته، ومعاملات صعوبة وتمييز فقراته.

– اختيار عينة البحث ثمّ تعريفها بأهداف البحث.

– تطبيق الاختبار القبلي على عينة البحث (التطبيق القبلي).

– تدريس عينة البحث الكفايات التي حدّدت باستخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني.

– تطبيق الاختبار على عينة البحث بعد الانتهاء من عملية التّدريس مباشرةً (التطبيق البعدي).

– تطبيق الاختبار على عينة البحث بعد (21) يوماً من انتهاء من عملية التدريس (التطبيق المؤجل).

– المقارنة بين نتائج الطلبة في التطبيقين القبلي والبعدي.

– المقارنة بين نتائج الطلبة في التطبيقين البعدي والمؤجل؛ للتّأكد من مدى احتفاظ الطلبة بالكفايات التي اكتسبوها تحت تأثير استخدام استراتيجية الإتقان.

**حادي عشر– مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:**

– **الكفايــة (Competency)**: قـدرة الشـخص علـى أداء عمـلٍ معـينٍ لأنّ لديـه مهـارات ومعلومـات تسـاعد فـي تحقيـق ذلـك الأداء بالمسـتوى المقبـول (الخطيـب والعزاوي،2002، ص.132).

– وتعرّف الباحثة الكفاية المعرفية إجرائياً بأنّها: المعلومات والمعارف التي يمتلكها طالب المناهج في مجال تصميم البرامج التّعليميّة، وتشمل أربع كفايات هي: التخطيط، والتصميم، والإنتاج، والتقويم.

– **استراتيجية التّعلم الإتقاني (Mastery Learning Strategy)**: هي سلسلة من الأفكار والممارسات التّربويّة المتعددة، ومدى من إجراءات التقويم التّربويّة الهادفة إلى تحسين التّعليم المقدم للطّلبة حتى يصلوا جميعهم أو معظمهم إلى مستوى الكفاية المحددة في المادة التّعليميّة (AlKhateeb,*et al.*,2015,p.76)، وتعرّفها الباحثة إجرائياً بأنّها: خطة تعليمية تربوية تُعنى بإكساب الطّلبة الكفايات المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التّعليميّة، هذه الكفايات هي: التخطيط، والتصميم، والإنتاج، والتقويم.

– **طلبة كلية التّربية (Students of Education Faculty)**: هم الطّلبة الدّارسون في كلية التّربية في جامعة دمشق، وتعرّف الباحثة إجرائياً طلبة كلية التّربية بأنّهم: طلبة السنة الثالثة من قسم المناهج وطرائق التّدريس المستجدون المسجلون في

العام الدراسي(2015–2016)، الذين شاركوا في البحث الحالي كعينة استطلاعية، وعينة تجريبية.

**ثاني عشر–الإطار النظري للبحث:** تناول الإطار النظري للبحث موضوعين رئيسين:

**أولاً –استراتيجية التّعلم الإتقاني:** هي مجموعة من الأفكار والممارسات التّعليميّة المتعددة، وإجراءات التّعليم والتقويم التي تهدف إلى تحسين التّعلّم المقدَّم للطّلبة حتى يصل جميعهم أو معظمهم إلى مستوى إتقان المادة التّعليميّة، وهذا يتطلب وجود وحدات تعليمية صغيرة، منظمة تنظيماً متتابعاً وبأهداف محددة، ومستويات متعددة من الأداء، وتدريس مبدئي جماعي، واختبارات تكوينية وتجميعية، وتصميمات للتّعلّم فردية أو جماعية (مرعي وآخرون، 1998، 414).

وعرفت**(كلارينا)** التّعلم الإتقاني بأنّه: خطةٌ تدريسيةٌ منظمةٌ، تتضمن إرشادات من المدرس، وإجراء اختبارات تكوينية، مع تقديم علاج مناسب للوصول إلى مستوى الأداء المرغوب فيه لدى كلّ طالب (Calarana, 1997, 135)، وهناك من يعرّف هذه الاستراتيجية بأنّها: طريقة تدريسية تسمح للطلبة بإتقان مادة التّعلم من خلال إعطاءهم فرصاً غير محدودة بقصد الوصول إلى الإتقان (Wambugu & Changeiywo,2008, 294).

وفي أيِّ نموذجٍ مصمم للمتعلّم من أجل الإتقان، يكون الهدف أن يعمل كلّ متعلم على إنجاز أهداف التّعلّم الاتقاني من خلال استراتيجيات تعليمية مناسبة، ومن ثمّ الارتقاء بمستوى تحصيل المتعلم، وتمكينه من التقدم نحو تحقيق الأهداف المرجوة، من خلال الأنشطة التي يمكن تقديمها له للقيام بحل واجباته، والقيام بالنشاطات الفردية، واستخدام التّعلم في مجموعات تعليمية صغيرة وكبيرة أو تعلمه فردياً ( Bloom,1999, 34).

**ميزات استراتيجية التّعلم الإتقاني:** يتعلّم المتعلّم طبقاً لمعدل أدائه وسرعته الذاتية؛ إذ يقسّم محتوى التّعلّم إلى وحدات تعليمية صغيرة يخضع المتعلّم في نهاية كلٍّ منها

لاختبار للتّأكد من وصوله إلى مستوى إتقان الوحدة، ومن ثمّ السماح له بالانتقال إلى الوحدة التالية.

وتؤكد هذه الاستراتيجية ضرورة الالتزام بتطبيق الاختبارات البنائية التي تؤكد إتقان المتعلمين لأهداف الوحدة التّعليميّة، ممّا يرفع مستوى تحصيل المتعلمين إلى أضعاف ما ينجزونه في حالة استخدام الطرائق التقليدية للتّعلم، فضلاً عن التغذية الراجعة المستمرة ،ممّا يسهم في بقاء أثر التّعلم (الربيعي،2006، 76 والزغلول، 2007، 169).

**إجراءات استخدام استراتيجية لإتقان التّعلم:**

اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية:

– تقديم الهدف التعليمي المتعلق بالكفاية.

– إجراء الاختبار القبلي؛ بغرض الوقوف على مدى إلمام المتعلمين بالمعلومات والمهارات والكفايات التي تؤهلهم لدراسة الوحدة التّعليميّة.

– تقديم مادة التّعلّم المعدة في صورة وحداتٍ تعليميةٍ صغيرةٍ متتاليةٍ، بحيث يقوم المعلّم بتدريس الوحدة الأولى تبعاً لأساليب التّدريس الجمعي من خلال تقديم محاضرة، وأنشطة تعليمية متعددة، ووسائل تعليمية مناسبة.

– إجراء اختبارات بنائية بهدف الوقوف على مدى ما حققه المتعلم باتجاه الهدف التعليمي للوحدة، وبذلك يتمكن المتعلّم الذي اجتاز الاختبار التقدم لتعلم الهدف التالي، ومن لم يتمكن من اجتيازه يقدم له المعلم أنشطة تعليمية أخرى، ويتمّ توجيهه نحو دراسة الوحدة كي يتمكن من اجتياز الاختبار والوصول إلى مستوى الأداء المطلوب.

– تطبيق الاختبار النهائي الذي يشمل الكفايات جميعها لقياس مدى تحقق الأهداف التّعليميّة، وتجدر الإشارة إلى أن الاختبار نفسه يطبق كاختبار قبلي.

– تحديد معيار مستوى الإتقان، وذلك من أجل مقارنة أداء المتعلّم بمعيار أو محك، وليس مع بقية زملائه، ويقصد بمعيار المستوى الإتقان أن يصل (90%) من المتعلمين

إلى مستوى إتقان أو تحصيل (85%– 90%) بحسب المعيار المحدد (الفار، 2003، 347).

**وقد قامت الباحثة باتباع هذه الخطوات في تدريس الكفايات العلميّة المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التّعليميّة اذ قامت بـ:**

– تحديد الأهداف العامة والخاصة لكفايات تصميم البرامج التّعليميّة.

– تقسيم المحتوى المقرر إلى كفايات: التخطيط، والتصميم، والإنتاج، والتقويم.

– تصميم المواد التّعليميّة والوسائل التّعليميّة المساندة وإعدادها، من خلال إعداد شرائح تعليمية وفق برنامج (PowerPoint) لشرح الكفايات، وعرض أشكال ونماذج لبعض الدروس المصممة وفق هذه الكفايات، وتجهيز القاعة بجهاز حاسوب وجهاز عارض بيانات لعرض الشرائح، والاستعانة بمخبر (الشابكة) الانترنت في كلية التّربية.

وتعدّ هذه التجهيزات من الخدمات المساندة.

– تحديد مواعيد اللقاء؛ لتعريف الطّلبة بالاستراتيجية وكيفية التّعلّم بها، والكفايات التي ستُدّرس من خلال الاعتماد على هذه الاستراتيجية.

– تعريف الطّلبة بكيفية تطبيق الاختبار البعدي ومواعيده، وإعلامهم بأنَّ نجاح الطالب في تعلّم مراحل كل كفاية شرط أساسي لإتقان ما يليها من كفايات تتبعها.

– اتباع إجراءات منح التقديرات، بحيث لا يُقسم الطّلبة إلى مجموعتين: مجموعة وصلت إلى حد الإتقان ومجموعة لم تصل إلى حد الإتقان، ولكن يمكن استخدام التقديرات المعروفة (وهي (90%) ممتاز، و(75%) جيد جداً، و(65 فأكثر) جيد، و(50 فأكثر) مقبول، و(50 فأقل) راسب)، على أنَّ شرط النجاح هنا هو الحصول على درجة 85% فما فوق.

**ثانياً –الكفايات المعرفيَّة لتصميم البرامج التّعليميّة وإنتاجها:**

**<u>كفاية التخطيط:</u>**

تشتمل هذه الكفاية القيام بالإجراءات الآتية:

تحديد حاجة المتعلمين للبرنامج، وتحديد الأهداف العامة والسلوكية للبرنامج، وتحديد المتطلبات القبلية للبرنامج؛ أي تحديد المعارف والمهارات التي ينبغي أن تتوفر في المتعلّم قبل البدء في دراسة المحتوى، وتحديد المحتوى التّعليمي للبرنامج ودراسته تحليله وتنظيمه، وتحديد أساليب ومراحل التقويم لمحتوى البرنامج (مثل: التقويم القبلي، والتقويم التشخيصي، والتقويم البنائي، والتقويم البعدي، والتقويم العلاجي).

**كفاية التصميم:**

بعضهم يُطلق عليها كفاية إعداد السيناريو(المشهد)، ويعرّف بأنّه: عملية ترجمة الخطوط العريضة التي وضعها المصمم إلى إجراءات تفصيلية، وأحداث، ومواقف تعليمية حقيقية على الورق. ترتبط هذه الكفاية بما يظهر على الشاشة في لحظة معينة كلّه: من نصٍ مكتوبٍ، وصورٍ ثابتةٍ ومتحركةٍ، ورسومٍ ثابتةٍ، وصوتٍ، ولقطات فيديو، فضلاً عن أنماط الاستجابة التي من خلالها يتفاعل المتعلّم مع البرنامج، ونمط التغذية الراجعة، وأساليب التحكم، وكيفية تفرع الإطارات.

ويظهر ذلك من خلال: خريطة المفاهيم، وهي عبارة عن رسوم تخطيطية تترتب فيها مفاهيم المادة الدّراسيّة في صورة هرمية، بحيث تتدرج من المفاهيم الأكثر شمولية في قمة الهرم إلى المفاهيم الأقل شمولية والأكثر خصوصية في قاعدة الهرم، وتحاط هذه المفاهيم بمفاهيم أخرى ترتبط بعضها ببعضها الآخر بأسهمٍ مكتوبٌ عليها نوع العلاقة، وتصمّم الصورة الأولية للسيناريو من خلال أربعة أعمدة رئيسة: رقم الإطار، والجانب المرئي، والجانب المسموع، ووصف الإطار.

**كفاية الإنتاج:**

تشتمل هذه الكفاية القيام بالآتي:

**اختيار برنامج التصميم المناسب** مثل: ( **Authorware, Courselab, Adob Flash**)، اذ تقدم برامج التصميم إطار عمل لتنظيم محتوى البرنامج التّعليمي ومكوناته، وإعدادها من النص المكتوب، والصوت المسموع، والصورة الثابتة أو المتحركة، كما

تصمّم هذه البرامج التفاعلات داخل البرنامج؛ فهي تعمل على تقديم بيئة متكاملة تربط بين المحتوى المقدم وبين التفاعل بين المستخدم وعناصر هذا المحتوى، وبعد تجميع الوسائط المطلوبة وتجميعها كلها، ينتج البرنامج في صورته الأوليَّة شاشة بشاشة وفق الملاحظات السابق ذكرها في عمليات التصميم، مع الانتباه إلى عمليات الربط بين أجزاء البرنامج بعضها ببعض، والسير في البرنامج وفقاً لخريطة المفاهيم السابق ذكرها، التي توضح العلاقات المتبادلة بين المفاهيم بعضها بعضاً حتى الانتهاء من البرنامج.

**كفاية التقويم:**

يُعرض البرنامج ويُجرب على مجموعة من المتعلمين، لأخذ آرائهم وملاحظاتهم ،وذلك بقصد تعديل البرنامج وفق المعايير الموضوعة، كما يُقوّم البرنامج من قبل مجموعة من المتخصصين في تكنولوجيا التّعليم والمتخصصين في المادة العلميّة موضوع البرنامج، كما يُعرض على لغويين من أجل ضبط عباراته، **وعملية التقويم يجب أن تكون مستمرة** (فمثلاً: عند الانتهاء من كفاية التخطيط يجب أن يُعرض البرنامج على اختصاصيين في طرائق التّدريس وأصوله، وعند الانتهاء من كفاية التصميم وكتابة السيناريو يجب أن يعرض على اختصاصيين في مجال تكنولوجيا التّعليم والحاسوب التربوي)، وهكذا يجب أن يرافق التقويم الكفايات جميعها، وفي النهاية يصبح البرنامج قابلاً للتوزيع والتشغيل على أي جهاز حاسوب (يونس،2001، 202 وعبيد،2001، 373 وخميس، 2003، 91 وعيادات،2004، 209).

**ثالث عشر – بعض الدّراسات السابقة:**

عادت الباحثة إلى عددٍ من الدّراسات ذات الصلة بموضوع البحث:

**1- دراسة الخطيب والغزاوي (2002)، الأردن، بعنوان: كفايات طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم في وسائل الاتصال التعليمية ومدى أهميتها من وجهة نظرهم.**

هدفت الدّراسة إلى تعرّف مدى إتقان طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم في جامعة (اليرموك /الأردن) للكفايات الخاصة بوسائل الاتصال التعليمية. تألفت عينة الدّراسة من

(27) طالباً وطالبة من طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم أنهى جميعهم المساقات الدّراسيّة في السنة الأولى، واعتمد الباحثان المنهج الوصفي، وذلك بالاستعانة باستبانة ذات مجالات سبعة.

وتوصلت الدّراسة إلى نتائج عدّة، كان أهمها: أكثر كفايات تكنولوجيا التعليم إتقاناً من قبل أفراد عينة البحث هي كفايات التّعلم الذاتي والكفايات المعرفية العامة، وتليهما الكفايات المعرفيّة المتعلقة بوسائل الاتصال البصرية، ثمّ الكفايات المعرفيّة المتعلقة بالوسائل الإلكترونية، ثمّ الكفايات المهاراتيّة بالاستخدام والتشغيل، وجاء إتقانهم للكفايات المتعلقة بالإنتاج في المرتبة الأخيرة. وأكد أفراد عينة الدّراسة أنّ معظم الكفايات بالغة الأهمية، وبينت الدّراسة أنّ هناك فرقاً دالاً إحصائياً واضحاً يعزى لمتغير الجنس وذلك لمصلحة الذكور.

**2- دراسة كازو ورفاقه (2005)، تركيا، بعنوان: أثر استخدام نموذج التّعلم الإتقاني في نجاح الطّلبة الذين حضروا مقرر استخدام تكنولوجيا المعلومات الأساسية.**

The Effects of Mastery Learning Model on the Success of the Students Who Attended "Usage of Basic Information Technologies" Course.

هدفت الدّراسة إلى تعرّف أثر استخدام نموذج التّعلم الإتقاني في نجاح الطّلبة الذين حضروا مقرر استخدام تكنولوجيا المعلومات الأساسية في كلية التربية التقنية في جامعة فيرات التركية (Fırat University). تألفت العينة من مجموعتين: مجموعة ضابطة تعلمت باستخدام الطريقة التقليدية (n=54)، ومجموعة تجريبية (n=33) تعلمت باستخدام النموذج الإتقاني، وذلك اعتماداً على المنهج التجريبي. وتوصلت إلى نتائج عدّة، من أهمها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار النهائي ،وذلك لمصلحة المجموعة التجريبية التي تعلمت من خلال نموذج الإتقان؛ إذ تبيّن أنّ نموذج الإتقان يؤثر إيجاباً في نجاح الطّلبة وتحصيلهم في مقرر استخدام تكنولوجيا المعلومات الأساسية.

**3- دراسة محمود (2005)، جمهورية مصر العربيّة، بعنوان: أثر استخدام استراتيجية بلوم للتّعلم للإتقان في تدريس مقرر الحاسوب لدى طالبات المدرسة الثانوية التجاريّة.**

هدفت الدّراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية بلوم للتّعلم الاتقاني في تدريس مقرر الحاسوب في التحصيل ،أو تنمية بعض مهارات الحاسوب لدى طالبات المدرسة الثانوية التجاريّة.

طُبق المنهج التجريبي على العينة البالغ عددها (124) طالبة من طلبة المدرسة الثانوية التجارية، مقسمةً إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية بلغ عدد أفرادها (61) طالبةً، ومجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها(63) طالبةً، وتوصلت الدّراسة إلى مجموعة نتائجٍ منها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام استراتيجية بلوم للتّعلّم للإتقان، وبين درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمصلحة طالبات المجموعة التجريبية.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام استراتيجية بلوم للتعلم للإتقان، وبين درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار الأدائي لمصلحة طالبات المجموعة التجريبية.

**4- دراسة زهرة (2012)، الجمهوريّة العربيّة السّوريّة، بعنوان: أثر استخدام استراتيجية التعلم الإتقاني في تدريب طلبة معلم الصف على مهارات تصميم مواقع (الشابكة) الانترنت التّعليميّة من خلال برنامج (Front Page).**

هدفت الدّراسة إلى رصد مراحل استراتيجية التّعلم الإتقاني، والمهارات الأساسية لتصميم مواقع الانترنت (الشابكة) التّعليميّة، لتصميم البرنامج التدريبي وفق هذه المهارات، وتطبيقها على الطّلبة المعلمين وفق استراتيجية التّعلم الإتقاني، وتوصلت

الدّراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً، بين متوسطات درجات الطّلبة /المعلمين في الاختبارات المعرفية القبلية، وبين متوسطات درجات الاختبارات المعرفية البعدية لمصلحة البعدية في اكتساب مهارات تصميم الموقع الالكترونية وفق استراتيجية التّعلم الإتقاني.

**5- دراسة كاور وسن، Kaur & Singh (2013)، الهند، بعنوان: أثر استخدام استراتيجية الإتقان التّعاونيّة في تحصيل الطّلبة في الدّراسات الاجتماعيّة.**

Effect of Co-Operative Mastery Learning Strategy on Achievement in Social Studies of IX Graders.

هدفت الدّراسة إلى تعرّف أثر استخدام استراتيجية الإتقان التّعاونيّة في تحصيل الطّلبة في الدّراسات الاجتماعيّة في مدينة بنجاب في الهند، تألفت عينة الدّراسة من مجموعتين من طلاب الصف التاسع: مجموعة ضابطة تعلمت باستخدام طريقة المناقشة والمحاضرة (n=105)، ومجموعة تجريبية (n=105) تعلمت باستخدام استراتيجية الإتقان التّعاونيّة، ولذلك اعتمدت الدّراسة على المنهج التجريبي، وتوصلت الدّراسة إلى نتيجة تؤكد تفوق المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام استراتيجية الإتقان التّعاونيّة على المجموعة الضابطة، والفرق بين متوسطي المجموعتين كان دالاً إحصائياً.

**6- دراسة إيدو وإيدوفيا، Udo & Udofia (2014)، نيجريا، بعنوان: أثر استخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني في تحصيل الطّلبة للرموز والصيغ والمساواة في الكيمياء).**

Effects of mastery learning strategy on students' achievement in symbols, formulae and equations in chemistry

هدفت الدّراسة إلى تعرّف أثر استخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني في تحصيل الطّلبة للرموز والصيغ والمساواة في الكيمياء، وذلك مقارنةً بالطريقة التقليدية في ضوء متغيري الجنس والاهتمام، تألفت عينة الدّراسة من مجموعتين من طلاب المدرسة الثانوية (الصف الحادي عشر): مجموعة ضابطة تعلمت باستخدام الطريقة التقليدية (n=91)،

ومجموعة تجريبية (n=92) تعلمت باستخدام النموذج الإتقاني، ولذلك اعتمدت الدّراسة على المنهج شبه التجريبي، مستخدمةً أداتين هما: الاختبار المعرفي واستبانة الاهتمام، وتوصلت الدّراسة إلى نتائج عدّة أهمها: تفوق الطّلبة الذين تعلموا باستخدام استراتيجية الإتقان في موضوعات الكيمياء على الطّلبة الذي تعلموا باستخدام طريقة المحاضرة، وكان هذا التفوق دالاً إحصائياً، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي البعدي تعزى لمتغير الجنس ،وذلك لمصلحة الذكور في كلٍ من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

**7- دراسة أميرودن وزينودن، Amiruddin,Zainudin (2015)، جاكوا، بعنوان : أثر استخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني في اكتساب المعرفة من قبل الطلبة البدائيين – دراسة تجريبية-.**

The Effects of a Mastery Learning Strategy on Knowledge Acquisition Among Aboriginal Students: An Experimental Approach.

هدفت الدّراسة إلى تعرّف أثر استراتيجية الإتقان في اكتساب المعرفة لدى الطّلبة البدائيين في الجامعة ،وذلك في مقرر التّربية الأساسية الاستهلاكية، تألفت عينة الدّراسة من(80) طالباً وطالبةً اختيروا قصدياً من مركزين تدريبيين في جاكوا (JAKOA).

انقسم الطّلبة مناصفةً إلى مجموعة تجريبية تتعلم باستخدام استراتيجية الإتقان، وأخرى ضابطة تتعلم باستخدام الطريقة التقليدية، استخدم الاختبار القبلي/ البعدي أداة رئيسة في الدّراسة، وتوصلت الدّراسة إلى نتائج عديدة، كان أهمها:

– تفوق الطّلبة الذين تعلموا باستخدام استراتيجية الإتقان على الطّلبة الذين تعلّموا باستخدام الطريقة التقليدية، وعليه أثبتت الدّراسة أنّ استراتيجية الإتقان أكثر فاعلية من الطريقة التقليدية في تعزيز اكتساب الطّلبة للمعرفة.

– تسهم استراتيجية الإتقان في تحفيز الطّلبة على التّعلّم، كما أنّها تنمي مهارة البحث لدى الطلبة ،وذلك بشكل أكبر ممّا تفعل الطريقة التقليدية.

**موقع البحث الحالي من الدّراسات السابقة:** يتشابه البحث الحالي مع الدّراسات السابقة من جوانب عدّة، فهو يتشابه مع دراسة (الخطيب والغزاوي،2002) في كون كلٌّ منهما تناول الكفايات في مجال تكنولوجيا التّعليم، ويتشابه مع دراسة (كازو ورفاقه،2005 ومحمود،2005 وزهرة،2012) في أنّ هذه الدّراسات تناولت أثر استخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني في تدريب الطّلبة على تطبيقات تكنولوجيا التّعليم، ويتشابه البحث الحالي مع دراسات (كاور وسن،2013 وإيدو وإيدوفيا،2014 وأمير دون وزينودن،2015 ) في أنّ هذه الدّراسات تناولت استراتيجية التّعلم الإتقاني كمتغيرٍ تجريبي.

أمَّا وجه الخلاف فيكمن في أنّ الدّراسة الحالية حاولت دراسة أثر استخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني في تنمية الكفايات المعرفيّة المتعلقة بتصميم البرامج التّعليميّة، في حين حاولت تلك الدّراسات دراسة أثر استخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني في مواد تعليمية مختلفة (مثل: العلوم، والتّربية الاستهلاكية، والكيمياء) الأمر الذي يكسب البحث الحالي ميزة جديدة.

**رابع عشر– نتائج البحث:** اختبرت الباحثة فرضيات البحث عند مستوى دلالة **(0.05)**:

**الفرضية الأولى:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي، وذلك في كفاية التخطيط (الجدول 3).

**الجدول (3) نتائج اختبار (t–test) للعينات المرتبطة للفروق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي (الأسئلة الخاصة بكفاية التخطيط)**

| أسئلة الاختبار التحصيلي – التخطيط | الإحصاء الوصفي | | اختبار (*t–test*) للعينات المرتبطة (*Paired Samples T Test*) | | | | | حجم الأثر | نسبة الكسب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | فرق المتوسطين | ت الجدولية | ت المحسوبة | درجة الحرية | P.Value | إيتا مربع | المعدل |
| القبلي | 0.80 | 1.05 | −7.51 | 2.02 | −37.12 | 34 | 0.000 | 0.98 | 1.75 |
| البعدي | 8.31 | 0.79 | | | | | | | |

يُلحظ من الجدول (3) أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية (P.Value = 0.000) أصغر من قيمة مستوى الدلالة المفترضة (0.05) حسب نتائج (t–test) للعينات المرتبطة، الأمر الذي **يؤكد وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي) ،وذلك على الأسئلة المتعلقة بكفاية التخطيط في الاختبار المعرفي،** هذا وتشير قيمة حجم الأثر (0.98) إلى وجود أثر كبير لاستراتيجية **(الإتقان)** في تنمية **كفاية التخطيط** لدى طلبة السنة الثالثة في قسم المناهج وطرائق التّدريس، إذ يلحظ أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي قد بلغ (92.33%) من الدرجة العظمى المخصصة لكفاية التخطيط.

بلغت نسبة الكسب المعدل (1.75) ،وهي أكبر من (1.2) التي تعدّ عتبة الفاعلية حسب رأي (Blake)، الأمر الذي يؤكد فاعلية استراتيجية (الإتقان) في تنمية كفاية التخطيط، وعلى هذا الأساس ترفض الفرضية الأولى وتقبل بديلتها، ويتخذ القرار الآتي:

القرار: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي. وذلك في كفاية التخطيط، وهذا الفرق لمصلحة متوسط درجات الطلبة في التطبيق البعدي.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي، وذلك في كفاية التصميم (الجدول4).

**الجدول (4): نتائج اختبار (t–test) للعينات المرتبطة للفروق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي (الأسئلة الخاصة بكفاية التصميم)**

| أسئلة الاختبار التحصيلي – التصميم | الإحصاء الوصفي | | اختبار( *t–test* ) للعينات المرتبطة (*Paired Samples T Test*) | | | | | حجم الأثر | نسبة الكسب المعدل |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | فرق المتوسطين | ت الجدولية | ت المحسوبة | درجة الحرية | P.Value | إيتا مربع | |
| القبلي | 1.80 | 1.07 | −6.74 | 2.02 | −30.36 | 34 | 0.000 | 0.98 | 1.68 |
| البعدي | 8.54 | 0.61 | | | | | | | |

يُلحظ من الجدول (4) أنّ متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية بلغ في الاختبار القبلي (1.80)، وبعد التّعلم بوساطة استراتيجية الإتقان ازداد المتوسط فبلغ (8.54)، وتشكل هذه القيمة (94.88%) من الدرجة العظمى المخصصة لكفاية التصميم، وحسب نتائج (t–test) للعينات المرتبطة، فإنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية أصغر من قيمة مستوى الدلالة المفترضة (P.Value = 0.000<0.05)، الأمر الذي **يؤكد وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي)، وذلك على الأسئلة المتعلقة بكفاية التصميم في الاختبار المعرفي**، تشير قيمة حجم الأثر (0.98) ونسبة الكسب المعدل (1.68) إلى وجود أثر كبير وفاعلية عالية لاستراتيجية **(الإتقان)** في تنمية **كفاية التصميم** لدى طلبة السنة الثالثة في قسم المناهج وطرائق التّدريس، وعلى هذا الأساس ترفض الفرضية الثانية وتقبل بديلتها، ويتخذ القرار الآتي:

**القـرار**: توجـد فـروق ذات دلالـة إحصـائية بـين متوسـطي درجـات طلبـة المجموعـة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي، وذلك في **كفايـة التصميم**، وهذا الفرق لمصلحة درجات الطّلبة في التطبيق البعدي.

الفرضـية الثالثـة: لا توجـد فـروق ذات دلالـة إحصـائية بـين متوسـطي درجـات طلبـة المجموعـة التجريبيـة فـي التطبيقين (القبلـي والبعدي) للاختبـار المعرفـي، وذلـك فـي كفايـة الإنتاج (الجدول5).

**الجدول (5): نتائج اختبار (t-test) للعينات المرتبطة للفروق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي(الأسئلة الخاصة بكفاية الإنتاج)**

| أسئلة الاختبار التحصيلي – الإنتاج | الإحصاء الوصفي | | اختبار (*t-test*) للعينات المرتبطة *Paired Samples T Test* | | | | | حجم الأثر | نسبة الكسب المعدل |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | فرق المتوسطين | ت الجدولية | ت المحسوبة | درجة الحرية | P.Value | إيتا مربع | |
| القبلي | 1.71 | 1.81 | -4.34 | 2.02 | -12.31 | 34 | 0.000 | 0.90 | 1.23 |
| البعدي | 6.06 | 0.9 | | | | | | | |

يُلحظ من الجدول (5) أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي بلغ (6.06)، وتشكل هذه القيمة (75.75%) من الدرجة العظمى المخصصة لكفاية الإنتاج، كما أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية (P.Value = 0.000) أصغر من قيمة مستوى الدلالة المفترضة (0.05) حسب نتائج (t-test) للعينات المرتبطة، الأمر الذي **يؤكد وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين(القبلي والبعدي) وذلك على الأسئلة المتعلقة بكفاية الإنتاج في الاختبار المعرفي**، وتشير قيمة حجم الأثر (0.90) وقيمة نسبة الكسب المعدل (1.23) إلى وجود أثر كبير وفاعلية عالية لاستراتيجية (الإتقان) في تنمية كفاية **الإنتاج** لدى طلبة السنة الثالثة في قسم المناهج طرائق التّدريس، وعلى هذا الأساس ترفض الفرضية الثالثة وتقبل بديلتها، ويتخذ القرار الآتي:

**القرار**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي، وذلك في **كفاية الإنتاج**، وهذا الفرق لمصلحة درجات الطّلبة في التطبيق البعدي.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي، وذلك في كفاية التقويم (الجدول6).

**الجدول (6): نتائج اختبار (t-test) للعينات المرتبطة للفروق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي (الأسئلة الخاصة بكفاية التقويم)**

| أسئلة الاختبار التحصيلي – التقويم | الإحصاء الوصفي | | اختبار( *t-test* ) للعينات المرتبطة (*Paired Samples T Test*) | | | | | حجم الأثر | نسبة الكسب المعدل |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | فرق المتوسطين | ت الجدولية | ت المحسوبة | درجة الحرية | P.Value | إيتا مربع | |
| القبلي | 1.46 | 1.37 | -6.05 | 2.02 | -18.33 | 34 | 0.000 | 0.95 | 1.68 |
| البعدي | 7.51 | 0.91 | | | | | | | |

يُلحظ من الجدول (6) أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية قد بلغ قبل التّعلّم (1.46)، ولكن بعد التعلم بواسطة استراتيجية (الإتقان) قد بلغ (7.51) مشكلاً نسبة قدرها (93.87%) من الدرجة العظمى المخصصة **لكفاية التقويم**، ولهذا جاءت قيمة مستوى الدلالة الحقيقي (P.Value = 0.000) أصغر من قيمة مستوى الدلالة المفترضة (0.05) حسب نتائج (t-test) للعينات المرتبطة، الأمر الذي **يؤكد وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين( القبلي والبعدي) ،وذلك على الأسئلة المتعلقة بكفاية التقويم في الاختبار المعرفي،** تشير قيمة حجم الأثر (0.95) كما تشير نسبة الكسب المعدل (1.68) إلى وجود أثر كبير وفاعلية عالية لاستراتيجية (**الإتقان**) في تنمية كفاية التقويم لدى طلبة السنة الثالثة

في قسم المناهج وطرائق التّدريس، وعلى هذا الأساس ترفض الفرضية الأولى وتقبل بديلتها، ويتخذ القرار الآتي:

**القرار**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي، وذلك في **كفاية التقويم**، وهذا الفرق لمصلحة درجات الطّلبة في التطبيق البعدي.

**الفرضية الخامسة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي، وذلك في الكفايات المعرفيّة كلّها (الجدول7).

**الجدول (7): نتائج اختبار (t-test) للعينات المرتبطة للفروق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي (الكفايات كلّها)**

| أسئلة الاختبار التحصيلي الكفايات كلّها | الإحصاء الوصفي | | اختبار (*t-test*) للعينات المرتبطة (*Paired Samples T Test*) | | | | | حجم الأثر | نسبة الكسب المعدل |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | فرق المتوسطين | ت الجدولية | ت المحسوبة | درجة الحرية | P.Value | إيتا مربع | |
| القبلي | 5.77 | 2.35 | -24.65 | 2.02 | -58.71 | 34 | 0.000 | 0.99 | 1.49 |
| البعدي | 30.43 | 1.66 | | | | | | | |

يُلحظ من الجدول (7) أنّ طلبة المجموعة التجريبية حصلوا في التطبيق البعدي للاختبار الخاص بالكفايات المعرفيّة كلّها على ما نسبته (89.5%) من الدرجة العظمى المخصصة للاختبار، وذلك بعد تدّريسهم باستخدام استراتيجية الإتقان، في حين كانت هذه النسبة قبل التدريس (16.97%) وعلى هذا الأساس يلحظ أنّ الفرق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) يشكل ما نسبته (72.53%) ،وهذه النسبة تشير إلى معدل الزيادة الفعلية الناتجة عن استخدام استراتيجية الإتقان، ومن الناحية الاستدلالية يلحظ أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقة (P.Value = 0.000) أصغر من قيمة مستوى الدلالة

المفترضة (0.05) حسب نتائج (t–test) للعينات المرتبطة؛ الأمر الذي **يؤكد وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين(القبلي والبعدي)، وذلك على الأسئلة المتعلقة بكفاية التخطيط في الاختبار** المعرفي، هذا وتشير قيمة حجم الأثر (0.99) إلى وجود أثر كبير لاستراتيجية **(الإتقان)** في تنمية الكفايات المعرفية الخاصة بتصميم البرامج التعليمية لدى طلبة السنة الثالثة في قسم المناهج وطرائق التّدريس.

بلغت نسبة الكسب المعدل (1.49) وهي أكبر من (1.2)، وهي عتبة الفاعلية حسب (Blake) الأمر الذي يؤكد فاعلية استراتيجية **(الإتقان)** في تنمية الكفايات المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التّعليميّة، وعلى هذا الأساس ترفض الفرضية الأولى وتقبل بديلتها، ويتخذ القرار الآتي:

**القرار**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار المعرفي، وذلك في **الكفايات المعرفية كلّها**، وهذا الفرق لمصلحة متوسطات درجات الطّلبة في التطبيق البعدي.

الفرضية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (البعدي والمؤجل) للاختبار المعرفي، وذلك في كل كفاية من كفايات التصميم، و في الكفايات المعرفية كلّها.

**الجدول (8) نتائج اختبار (t-test) للعينات المرتبطة للفروق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (البعدي والمؤجل) للاختبار المعرفي(الكفايات كلّها)**

| الكفاية | درجة الاختبار التحصيلي | الإحصاء الوصفي | | اختبار ( *t-test* ) للعينات المرتبطة (*Paired Samples T Test*) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط | الانحراف المعياري | فرق المتوسطين | ت الجدولية | ت المحسوبة | درجة الحرية | P.Value |
| التخطيط | البعدي | 8.31 | 0.79 | 0.08 | 2.02 | 0.64 | 34 | 0.52 |
| | المؤجل | 8.23 | 0.77 | | | | | |
| التصميم | البعدي | 8.54 | 0.61 | 0.05 | 2.02 | 0.70 | 34 | 0.48 |
| | المؤجل | 8.49 | 0.61 | | | | | |
| الإنتاج | البعدي | 6.06 | 0.90 | 0.11 | 2.02 | 1.43 | 34 | 0.16 |
| | المؤجل | 5.94 | 0.80 | | | | | |
| التقويم | البعدي | 7.51 | 0.91 | 0.02 | 2.02 | 0.25 | 34 | 0.8 |
| | المؤجل | 7.49 | 0.70 | | | | | |
| الكل | البعدي | 30.43 | 1.66 | 0.28 | 2.02 | 1.43 | 34 | 0.16 |
| | المؤجل | 30.14 | 1.37 | | | | | |

يُلحظ من الجدول (8) أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية أكبر من قيمة مستوى الدلالة المفترضة (P.Value > 0.05) وذلك في كفايات تصميم البرامج التّعليميّة جميعها، وفي الكفايات كلّها، الأمر الذي **يؤكد عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين(البعدي والمؤجل)؛ وإنّ دل ذلك على شيء، فإنّما يدلُّ على** أنّ استراتيجية الإتقان المستخدمة قد مكنت الطلبة من الاحتفاظ بما تعلموه عن الكفايات مدة طويلة من الزمن وبعبارة أخرى، يمكن القول إنّ الكفايات المكتسبة تحت تأثير استراتيجية التّعلم الإتقاني تكون أكثر مقاومة للنسيان، وكان هذا واضحاً من الفروق البسيطة الملحوظة بين متوسطي درجات الطّلبة في التطبيقين (البعدي والمؤجل)، فمثلاً انخفض متوسط درجات الطلّبة في التطبيق المؤجل عن التطبيق البعدي للكفايات كلّها بنسبة (0.85%) ،وهذه النسبة أقل حتى من (1%) ،وهذا هو الحال في الكفايات الأخرى جميعها التي تمّ تناولها في البحث الحالي.

**القرار:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (البعدي والمؤجل) للاختبار المعرفي، وذلك في كل كفاية من كفايات تصميم البرامج التّعليميّة، وفي **الكفايات المعرفية كلّها**.

**خامس عشر– تفسير النتائج ومناقشتها:** إنّ نظرةً فاحصة الى النتائج التي توصل إليها البحث الحالي تجعلنا ندرك بدقة الأثر الكبير والفاعلية العالية التي حققتها استراتيجية الإتقان في تنمية الكفايات المعرفيّة الخاصة بتصميم البرامج التّعليميّة لدى طلبة السنة الثالثة في قسم المناهج وطرائق التدريس، إذ كشفت المعالجات الإحصائية عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمصلحة التطبيق البعدي في كفايات تصميم البرامج التّعليميّة جميعها، محققةً بذلك حجم أثر كبيراً يزيد على (0.9) في الكفايات جميعها، وفاعلية عالية تزيد على عتبة (1.2) في الكفايات جميعها التي تناولها البحث.

اذ حصل الطّلبة (أفراد عينة البحث) في التطبيق البعدي على ما نسبته (92.33%) في كفاية التخطيط، وحصلوا في كفاية التصميم على (94.88%)، كما حصل الطلبة في كفايتي(الإنتاج والتقويم) على ما نسبته (75.75% – 93.87%) على التوالي، أمَّا في الكفايات كلّها، فقد حصل الطلبة على متوسط يشكل (89.5%) من الدرجة العظمى المخصصة للاختبار المعرفي الخاص بقياس الكفايات المعرفيّة، فضلاً عن ذلك فقد كشف البحث الحالي عن فكرة مهمة جداً هي أنّ المعارف التي تكتسب تحت تأثير استخدام استراتيجية الإتقان هي أكثر مقاومة للنسيان، ومن ثمّ أكثر ثباتاً في الذهن، وهذا ما أكدته الدّراسة الحالية اذ تناقص متوسط درجات الطلبة في التطبيق المؤجل للاختبار بنسبة لا تزيد على (1%) فقط، الأمر الذي يشير إلى دور هذه الاستراتيجية في تمكين الطلبة من الاحتفاظ بالمعارف المكتسبة مدة طويلة من الزمن. تعتقد الباحثة أنّ السبب في ذلك يعود إلى الآلية التي تفرضها هذه الاستراتيجية على مستخدميها، فهي تجعل من الاستمرارية والمتابعة في عملية التّدريس هدفاً رئيساً لها بحيث لا تتوقف عن أنشطتها

حتى تتأكد من أنّ المتدربين جميعهم قد حققوا أهداف التدريس، وعليه فإنّه لا يكون للطالب وللمدّرس خيارات أخرى في التّدريس سوى الإتقان، فاستراتيجية الإتقان تقوم بتقسيم محتوى التّعلّم إلى وحداتٍ تعليميةٍ صغيرةٍ، يخضع المتعلّم في نهاية كل منها لاختبار للتّأكد من وصوله إلى مستوى إتقان الوحدة، ومن ثمَّ يُسمح له بالانتقال إلى الوحدة التالية، أضف إلى ذلك منظومة الاختبارات المستمرة التي تعتمدها سواءً القبلية أم البنائية أم البعدية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات عدّة منها:**(كازو ورفاقه،2005 ومحمود،2005 وزهرة،2012 وكاور وسن،2013 وإيدو وإيدوفيا،2014 وأمير دون وزينودن ،2015)**، اذ أكدت هذه الدّراسات جميعها تفوق استراتيجية التّعلم الإتقاني على الاستراتيجية التقليدية، وذلك بصرف النظر عن موضوع المادة العلميّة.

يُلحظ من خلال نتائج الدّراسة الحالية أنّ **(كفاية الإنتاج)** قد سجلت أدنى مستوى من التنمية مقارنةً بالكفايات الأخرى، تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الخطيب والغزاوي،2002) التي أكدت أنَّ كفاية الإنتاج كانت أقل الكفايات إتقاناً من قبل الطّلبة.

تعتقد الباحثة أنّ السبب في ذلك يرجع إلى وجود فجوة بين كفاية الإنتاج بوصفها كفاية ذات صبغة عملية وبين تناولها في البحث الحالي بصبغة معرفية نظرية، فالإنتاج بطبيعته يتطلب تنفيذ مهارات عملية حتى يشعر الطّالب أنّه قد طبق فعلاً المبادئ النظريّة، في حين أنّ البحث تناول هذه الكفاية بشكل معرفي فقط، ولذلك انخفض مستوى اهتمام الطّلبة بهذه الكفاية ظناً منهم أنّهم سيعززونها من خلال الممارسة العملية، وحين تخلفت هذه الممارسة في البحث الحالي، سجل الطّلبة مستوى أقل في هذه الكفاية؛ الأمر الذي يُفَسر سبب حصول الطّلبة على متوسط يشكل (75.5%) من الدرجة العظمى المخصصة لكفاية الإنتاج.

**سادس عشر– توصيات البحث ومقترحاته:** اقترح البحث الحالي في ضوء النتائج التي توصل إليها:

– استخدام استراتيجية التّعلّم الإتقاني في تدريس مقررات تقنيات التّعليم والحاسوب التربوي، إذ أكدت نتائج البحث الحالي فعاليتها في هذا الموضوع.

– استخدام استراتيجية التّعلم الإتقاني في حال كان الهدف هو تأكيد احتفاظ الطّلبة بالمعلومات والمعارف المكتسبة، إذ أكدت نتائج البحث الحالي أنّ المعلومات التي تكتسب بتأثير هذه الاستراتيجية أكثر مقامة للنسيان.

– الاهتمام بتزويد الطلبة بالمعارف النظرية والعملية المتعلقة بتصميم البرامج التّعليميّة فلا يغني أحدهما عن الآخر.

– تنمية كفايات أخرى تتعلق بتصميم البرامج التّعليميّة (مثل كفاية الإنتاج) ،إذ تؤكد الدّراسات ومنها الدّراسة الحالية وجود ضعف لدى الطّلبة في هذه الكفاية. –الاستمرار في إجراء بحوث علمية في ضرورة استراتيجية التّعلّم الإتقاني، وفي الكفايات المعرفيّة والعمليّة المتعلقة بتصميم البرامج التّعليمي.

**المراجع العربية:**


- أبو علام، رجاء محمود (2005). *تقويم التعليم*. (الطبعة الأولى). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- –الربيعي، محمد داود سلمان (2006). طرائق وأساليب التدريس المعاصر. إربد: عالم الكتب الحديثة.
- الخطيب، لطفي؛ الغزاوي، محمد ذبيان (2002). كفايات طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم في وسائل الاتصال التعليمية، ومدى أهميتها من وجهة نظرهم. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. المجلد (1). العدد (1). ص. [153–129].
- خميس، محمد عطية (2003). عمليات تكنولوجيا الحاسوب. القاهرة: مكتبة دار الحكمة.
- دروزة، أفنان نظير (2005). الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي (الطبعة الأولى). عمان: دار الشروق.
- ربيع، هادي مشعان (2006). القياس والتقويم في التربية والتعليم. عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.
- الزغلول، عمار والمحاميد، شاكر (2007). سيكولوجيا التدريس الصفي (الطبعة الأولى). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- زهرة، نسرين عبد الإله (2012). أثر استخدام استراتيجية التعلم الإتقاني في تدريب طلبة معلم الصف على مهارات تصميم المواقع الإلكترونية من خلال برنامج (Front Page). رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- سالم، أحمد محمد وسرايا، عادل السيد (2003). منظومة تكنولوجيا التعليم (الطبعة الأولى). مصر: مكتبة الرشيد.
- عباس، محمد خليل ونوفل، محمد بكر والعبسي، محمد مصطفى وأبو عواد، فريال محمد (2007).

– مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس(الطبعة الأولى). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
– عبد الكريم، سعد خليفة (2001). أثر التغذية الراجعة باستخدام الكمبيوتر على التحصيل الدراسي والقدرة المعرفية لدى طلاب الأحياء بالصف الأول الثانوي بسلطنة عمان: دراسة تجريبية. مجلة كلية التربية. جامعة أسيوط، المجلد (17)، العدد(2).
– عبد الهادي، نبيل (2001). القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي (الطبعة الثانية). عمان: دار وائل للنشر.
– عبيد، ماجدة السيد (2001). تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية (الطبعة الأولى). عمان: جمعية عمال المطابع التعاونية.
– علام، صلاح الدين محمود (2009). القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية (الطبعة الثانية). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
– علي، خضر (2016). تقنيات التعليم (2) – الجزء النظري. اللاذقية: منشورات جامعة تشرين.
– علي، خضر، وصبيرة، فؤاد (2015). مشكلات استخدام أعضاء الهيئة التعليمية لجهاز عرض البيانات من وجهة نظر الطلبة وسبل تذليلها–دراسة ميدانية في جامعة تشرين. مجلة جامعة دمشق للعلوم النفسية والتربوية. المجلد (31). العدد (1) ص [373–414].
– عيادات، يوسف أحمد (2004). الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية (الطبعة الأولى). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
– الفار، إبراهيم عبد الوكيل (2003). طرق تدريس الحاسوب. عمان: دار الفكر العربي.
– الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم (2004). تفريد التعليم في إعداد وتأهيل المعلم: أنموذج في القياس والتقويم التربوي. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

– القدومي، محمد (2006). تقرير عام عن المؤتمر الدولي الأول للتعلم الالكتروني في جامعة البحرين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مجلد7، عدد3، ص273–271.
– محمود، عبد الوهاب (2005). أثر استخدام استراتيجية بلوم للتعلم للإتقان في تدريس مقرر الحاسوب لدى طالبات المدرسة الثانوية التجارية. رسالة ماجستير غير منشور، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي، سوهاج، مصر.
– مرعي، توفيق (1981). الكفايات التعليمية في ضوء النظم. عمان : دار الفرقان.
– يونس، إبراهيم عبد الفتاح (2001). تكنولوجيا التعليم بين الفكر والواقع. القاهرة: دار قباء للطباعة.

**المراجع الأجنبية:**

– Al Khateeb,O.; Abu-shreah,M; Al-khattab,A.(2015).The Effect of using Learning Strategy Mastery in the Collection of the Ninth-Grade Students in the Study of Islamic Education in Ma'an. Journal of Education and Practice. 6(6):76-84

– Amiruddin, M. H. & Zainudin, F. L. (2015). The Effects of a Mastery Learning Strategy on Knowledge Acquisition Among Aboriginal Students: An Experimental Approach. International Journal of Vocational Education and Training Research**.** 1( 2): 22-26.

– Bloom, B. (1999). The master learning model. Retrieved. January5, 2009, from. http://www.ifets.info/journals/6_2/4.html.

– Calariana, R.(1997). Pacing Mastery Based computer Assisted Learning. British journal of Educational Technology. 28

– Kaur,J.& Singh,G.(2013).Effect of Co-Operative Mastery Learning Strategy on Achievement in Social Studies of IX Graders. International Journal of Science and Research (IJSR). 4: 376-379].

– Kazu, I. Y., Kazu, H., & Ozdemir, O. (2005). The Effects of Mastery Learning Model on the Success of the Students Who Attended "Usage of Basic Information Technologies" Course**.** Educational Technology & Society. 8(4): 233-243.

– Martinez, J.G.R & Martinez, N.C.(1999).Teacher Effectiveness and Mastery for Learning. The Journal of Educational Research. 92(5):279-285.

– Udo, M.E.& Udofia,T.M.(2014). Effects of mastery learning strategy on students' achievement in symbols, formulae and equations in chemistry**.** Journal of Educational Research and Reviews. 2(3):28-35.

– Wambugu, P.W.& Changeiywo, J.M.(2008) Effects of Mastery Learning Approach on Secondary School Students' Physics Achievement. Eurasia Journal of Mathematics, Science &Technology Education. 4(3) 293-302.

تاريخ ورود البحث: 2017/5/3

تاريخ الموافقة على نشر البحث: 2017/8/28