مجلة قەڵای زانست العلمية

مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق

المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨

رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

فاعلية تصميم تعليمي قائم على التعلم المدمج في التنور التكنولوجي في مادة التقنيات التربوية*

The Effectiveness of Instructional Design by Blended learning of Technological Enlightenment in Educational Technology Subject

الأستاذ الدكتور أفراح ياسين محمد الدباغ

قسم العلوم التربوية و النفسية / كلية التربية / جامعة صلاح الدين

drafrahaldabagh@yahoo.com

المدرس المساعد سامرند حمدامين حسين

قسم العلوم التربوية و النفسية / كلية التربية / جامعة صلاح الدين

Samrand_hama@yahoo.com

معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: 2018/7/25

القبول: 2018/8/2

النشر: خريف 2018

Doi: 10.25212/lfu.qzj.3.4.14

الملخص

هدف هذه البحث الى التعرف على فاعلية التصميم التعليمي قائم على التعلم المدمج في التنور التكنولوجي في مادة التقنيات التربوية لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية في جامعة صلاح الدين. ولتحقيق الهدف اتبعت الباحثتان المنهج التجريبي و تصميم المجموعتين المتكافئين ذو الاختبار القبلي-البعدي ، وتكونت العينة من (40) طالب و طالبة، وزعت على

* جزء من متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه بعنوان (فاعلية تصميم تعليمي قائم على التعلم المدمج في التنور التكنولوجي في مادة التقنيات التربوية) في العلوم التربوية والنفسية للطالب سامرند حمدامين حسين بإشراف الأستاذة الدكتورة أفراح ياسين محمد الدباغ / قسم العلوم التربوية و النفسية / كلية التربية / جامعة صلاح الدين / 2018.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

الكلمات المفتاحية:
Built-in learning, Technological enlightenment, Educational techniques, Educational design, statistical analysis, Post-test, ffectiveness.

مجموعتين الضابطة و التجريبية و بشكل عشوائي، و تألفت اداة البحث من اختبار تحصيلي تم بنائه من قبل الباحثتان لقياس التنور التكنولوجي لعينة البحث و تكونت من (55) فقرة على هيئة أسئلة موضوعية ومقالية ، و تم التحقق من الصدق و الثبات للاختبار و اجراء التحليل الاحصائي لفقراته . وبعد جمع البيانات باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (test-T) لاختبار الفروق بين اداء المجموعتين وتم استخدام معامل الاثر ، وقد اظهرت النتائج:

وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي و لصالح المجموعة التجريبية و اتصف التصميم التعليمي بفاعليته في التنور التكنولوجي.

وفي ضوء ما توصلت اليه الباحثتان من نتائج تم وضع عدد من التوصيات و المقترحات..

المقدمة

لاينكر أحد منَّا أن العصر الذي نعيشه هو عصر التنور التكنولوجي والثقافة التقنية حيث ساد العالم خلال السنوات الأخيرة موجة من النشاط التقني والتكنولوجي القائم على نشاط علمي مكثف وصلت تلك الموجة إلى حد ذروة الثورة التقنية التي شملت جميع ميادين الحياة و أصبح التنور التكنولوجي هو الأساس في قياس التقدم ، وانه لا مفر من أن نمتلك ولو بصورة بسيطة معرفة تكنولوجية ، هذا على مستوى العامة من المجتمع ، فكان حري أن يمتلك تلك المعرفة هم الطبقة المتعلمة في هذا المجتمع، وخصوصا طلبة الكليات، لان التنور التكنولوجي بات ضرورة حتمية للمواطن في أي مجتمع, حتى يمكنه مسايرة العصر، ومواكبة ما يدور حوله من التغيرات التكنولوجية، فهو من الأساسيات التي لا غنى عنها في مجال إعداد الفرد للمواطنة الصالحة، لذا فهي ليست مسئولية المؤسسات التعليمية فقط، بل تنوير الأفراد تكنولوجياً في أي مجتمع هو مسئولية مشتركة بين المؤسسات التعليمية من جهة، ومؤسسات

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

أخرى غير تعليمية حيث يمكن لأي فرد أن يكتسب كثيراً من الخبرات العلمية والتكنولوجية عن طريق أفراد أسرته وعن طريق وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية، وغير ذلك من مصادر التثقيف خارج نطاق المؤسسات التعليمية بشكلها النظامي،فالتنور التكنولوجي في أي مجتمع يتأثر بالتغيرات العلمية والتكنولوجية على المستوى العالمي، كما يتأثر بأية تغيرات على المستوى المحلى من حيث طبيعة الحياة في هذا المجتمع، والقيم والعادات والتقاليد السائدة فيه وكذلك المشكلات والقضايا التي تعترض المواطن في أمور حياته اليومية.

وعليه فإن التنور في مجال تكنولوجيا التعليم يعني إلمام الفرد بالقدر المناسب من المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات المتعلقة بتكنولوجيا التعليم؛ التي تمكنه من فهم هذه التكنولوجيا واستخدامها وإدارتها، واتخاذ القرارات الصحيحة تجاه القضايا والمشكلات المتعلقة بها، والتي تواجهه في حياته حاضراً ومستقبلاً؛ مما يجعله مواطناً فعالاً في بيئته ومجتمعه.

مشكلة البحث (Problem of the Research):

لقد فرض التقدم التكنولوجي عموماً وفي مجال تكنولوجيا التربية خصوصاً تحديات كبيرة ومتسارعة للانظام التعليمية ومناهجها الدراسية، حيث أصبحت الأخيرة مطالبة بمسايرة ذلك التقدم، وذلك لتحقيق الأهداف التربوية العليا، والتي من أبرزها تنمية التنور التكنولوجي لدى الطلبة بما يتضمنه من معارف ومهارات وأنماط تفكير وقيم واتجاهات تتعلق بالمجالات التكنولوجية المختلفة وعلى رأسها مجال تكنولوجيا التعليم لارتباطه الوثيق بواقع حياة الأفراد ومستقبلهم على كافة الاصعدة والمستويات.

فالتنور التكنولوجي في أي مجتمع يتأثر بالتغيرات العلمية والتكنولوجية على المستوى العالمي، كما يتأثر بأية تغيرات على المستوى المحلى من حيث طبيعة الحياة في هذا المجتمع، والقيم والعادات والتقاليد السائدة فيه وكذلك المشكلات والقضايا التي تعترض المواطن في أمور حياته اليومية.

يعتبر التنور التكنولوجي هدف من أهداف أي نظام تعليمي يمكن أن يتحقق ليس فقط عن طريق مقرر أو منهج مستقل، بل أيضاً يمكن تحقيقه عبر جميع المناهج والمواد الدراسية على اختلاف تخصصاتها، وذلك من خلال دمج الخبرات والموضوعات التكنولوجية في محتوى تلك المناهج وفقاً لطبيعة ذلك المحتوى، ليس مسئولية المدرس والقسم فقط بل هو مسئولية كل من له صلة بتربية أفراد المجتمع،

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

فالتنور التكنولوجي هدف تربوي تناط به جميع المؤسسات التربوية النظامية وغير النظامية في المجتمع، و يتطلب تحقيقه إكساب المواطن العادي قدر مناسب من الخبرات في كثير من المجالات والموضوعات التكنولوجية ليس فقط على مستوى البعد المعرفي، بل أيضاً على مستوى البعد المهارى والعملي، والبعد الوجداني العاطفي، والبعد الاجتماعي، والبعد الأخلاقي (مرسي،1995،ص:17).

وأشار(القحطاني) بأنه في عصر المنجزات والمخترعات وتسارع المعلومات وتطور المعرفة وحتمية تنمية الموارد البشرية وقلة فاعلية الدراسة التقليدية لتنمية مهارات المتعلمين، ظهرت مصطلحات تعليمية بصيغ تربوية جديدة لم تكن معروفة من قبل وتدل على مدى تغلغل التقنية في حياة البشر؛ و ذلك بسبب الاختراع العظيم للحاسب الآلي وبرمجيات وسائطه المتعددة، حيث بدأ المهتمون بالتربية والتعليم في الاستفادة من قدرات الحاسب الآلي وادخاله في عملية التعليم كوسيلة تعليمية مساعدة للتعليم ومعززة له، وما لبثت أن تعالت أصوات التربويين بالمناداة والبحث عن أفضل الطرائق وألاساليب لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية جديدة وحيوية لجذب انتباه واهتمام الطلبة و تحقيق سرعة الاتصال لنقل المعلومات وتبادل الآراء والخبرات (القحطاني، 2010:ص 2).

ومن خلال ما تقدم ذكره ترى الباحثتان أن استخدام تقنيات حديثة في تدريس هو ضرورة لابد منها، لخلق جيل مبدع ومفكر قادر على حمل الرسالة العلمية والنهوض بالمجتمع.

و هنا تتمثل مشكلة البحث في وجود عوامل ضعف في تطبيق أساليب التعلم الإلكتروني وقد ترجع إلى المشكلات الفنية والإدارية لدى الطلبة عند حالات التطبيق، إضافة إلى شعور الطلبة بالملل وعدم الميل و الاتجاه بشكل إجابي لأساليب التعلم التقليدي؛ مما شكل عند الباحثتان رغبة ملحة الغرض لحل هذه المشكلة، الأمر الذي حدا بها لاختيار تصميم قائم على التعلم المدمج كأحد الأساليب البديلة، من أجل تحسين عملية التعليم والتعلم و الاستفادة من كل بيئات التعلم، نضف إلى ذلك فقد أكدت دراسات بضرورة تبني هذا النوع من التعلم من أجل تعليم أكثر تفاعلية وتشويق بما ينسجم مع متطلبات العصر الحديث، و تحدد مشكلة البحث بالسؤال الرئيسي التالي:

كيف يمكن بناء تصميم تعليمي قائم على التعلم المدمج في التنور التكنولوجي لدى طلبة المرحلة الثالثة فى كلية التربية.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

أهمية البحث (The Important of the Research):

حددت الباحثتان اهمية البحث الحالي في النقاط الرئيسة الاتية:

قد تفيد نتائج البحث في تحقيق ما يلي:

1. تقديم المساعدة لمدرسي مادة التقنيات التربوية للمرحلة الثالثة- كلية التربية لتحسين تدريسهم للمادة و إثراء بيئة التعلم بلستخدام تصميم تعليمي قائم على التعلم المدمج يكون فيها الطالب هو محور العملية التعليمية .
2. تقديم دليل لتنور التكنولوجي، مما قد يفيد المدرسين و الباحثين في الكشف عن مدى توافر التنور التكنولوجي لدى الطلاب ، كما يمكن الاسترشاد بهذه الاختبارات عند إعداد اختبارات مماثلة.
3. إفادة مخططي و مطوري المناهج في تنظيم محتوى المادة بشكل يوجه مدرسي المادة إلى إستخدام أنشطة ووسائل تركز على التنور التكنولوجي كأهداف رئيسية لتدريس مادة التقنيات التربوية.
4. طبيعة عينة البحث والتي تمثل شريحة مهمة متمثلة بطلبة الجامعة و الذين يجب اعدادهم للمستقبل و ذلك برفع مستواهم بتنورهم تكنولوجيا و بشكل عملي.
5. انه يطبق على طلاب المرحلة الثالثة وهي مرحلة يكونون فيها قادرين على التفكير المجرد واستعمال المنطق في ادراك المفاهيم وحل المشكلات ، كما انها تعدهم للحياة العامة مستقبلا.

أهداف البحث (The Aims of Research):

يهدف البحث الحالي إلى :

١- بناء تصميم تعليمي قائم على التعلم المدمج لمادة التقنيات التربوية للمرحلة الثالثة- قسم الارشاد- كلية التربية.

2- التعرف على فاعلية التصميم القائم على التعلم المدمج في التنور التكنولوجي لدى طلبة المرحلة الثالثة- قسم الارشاد- كلية التربية.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

فرضيات البحث (The Hypotheses of Research).

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات التنور التكنولوجي لطلبة المجموعة التجريبة التي درست على وفق التصميم التعليمي القائم على التعلم المدمج و طلبة المجموعة الضابطة التي درست علي وفق الطريقة الاعتيادية.

حدود البحث (imited's of Research):

اقتصر البحث الحالي بـ:-

1. طلبة المرحلة الثالثة/ قسم الارشاد ـــ كلية التربية/جامعة صلاح الدين
2. العام الدراسي (2016- 2017).
3. اقتصر البحث على كتاب المهارات العلمية في تكنولوجيا المعلومات، د.فراس العزة و اخرون،2005 / الطبعة الاولى

تحديد المصطلحات (Determine the Terms):

التصميم التعليمي: (Instructional Design)

عرفه الحيلة(2008) : بأنه علم وتقنية يبحث في وصف أفضل الطرق التعليمية التي تحقق النتاجات التعلمية المرغوب فيها وتطويرها على وفق شروط معينة (الحيلة، 2008 :ص27).

تعرفه الباحثتان إجرائيا : بأنه العلم الذي يبحث في الوصول إلى أفضل الطرق التعليمية الفعالة وتطويرها وعرضها و وضع خطة لاستخدام عناصر بيئة المتعلم والعلاقات فيها ، بحيث تدفعه للاستجابة فى مواقف معينة ، وتحت ظروف معينة من اجل اكسابه خبرات محددة وإحداث تغيرات فى سلوكه أو أدائه لتحقيق الأهداف التعليمية المقصودة.

التعلم المدمج: (Blended Learning)

عرفه الفقي (2011):بانه نظام متكامل يدمج الاسـلوب التقليدي للتعلم وجها لوجه (Face –to -Face) مع التعلم الالكتروني عبر الأنترنت (Web- based e-Learning) لتوجيه ومسـاعدة

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

المتعلم كأحد المداخل الحديثة القائمة على استخدام تكنولوجيا التعليم في تصميم مواقف تعليمية جديدة (الفقي، 2011، ص 15).

وتتفق الباحثتان مع تعريف (الفقي 2011) وتعرفه إجرائيا: بأنه طريقة تعليمية، تعتمد في تقديم المحتوى التعليمي على أفضل مزايا التعليم إلالكتروني ومزايا التعليم الصفي الاعتيادي داخل حجرة الصف وخارجها؛ وذلك بالجمع بين أكثر من أسلوب وأداة للتعلم، سواء كانت إلكترونية أو تقليدية، بما يتناسب مع خصائص واحتياجات طلاب من جهة، وطبيعة المادة وألاهداف التعليمية المرجو تحقيقها من جهة أخرى.

التنور التكنولوجي: (Technological Enlightenment)

يعرفه الفار(2008): بأنه إلمام الفرد بقدر مناسب من المعارف والمهارات العلمية والتطبيقية والاتجاهات الايجابية نحو طبيعة كل من العلم والتكنولوجيا وأثرها على كل من المجتمع والبيئة، ثم قدرته على توظيف هذا القدر في حل المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية (الفار، 2008: ص669) .

تعرفه الباحثتان إجرائيا بأنه: إلمام الطالب بالقدر المناسب من المعارف والمهارات والاتجاهات التكنولوجية التي تمكنه من فهم التكنولوجيا واستخدامها وإدارتها، واتخاذ القرارات الصحيحة تجاه القضايا والمشكلات التكنولوجية التي تواجهه في حياته حاضراً ومستقبلاً؛ مما يجعله شخصاً فعالاً في بيئته ومجتمعه و يقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب من جراء استجابته على فقرات الاختبار الذي تم اعداده.

الإطار النظري

1- التعلم المدمج Blended learning /

يعد التعلم المدمج أحد المداخل الحديثة القائمة على استخدام تكنولوجيا في تصميم مواقف تعليمية جديدة، والتي تزيد من استخدام استراتيجيات التعلم النشط Active learning، والتعلم فرد لفرد Peer-to-Peer ، واستراتيجيات التعلم المتمركز حول المتعلم، فهو أحد طرق التعليم الذي يجمع ما بين التعلم التقليدي بأشكاله المختلفة، والتعلم الإلكتروني فهو يمزج ما بين أفضل الطرق التقليدية للتعليم

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

الإجرائي، وتلك المواد التي تقدم عبر وسائط جديدة مثل الإنترنت داخل حجرات الدراسة ، (Cameron, 2005:85) ا.

مميزات التعلم المدمج Blended learning :

يلجأ العديد من المعلمين للتعلم المدمج وذلك لألسباب التالية حسب ما أورده كل (سلامة، 2006) و(الغامدي، 2011) و(أبو بكر، 2009):

1. خفض نفقات التعلم بشكل هائل بالمقارنة بالتعلم الإلكتروني وحده.
2. عدم حرمان المتعلمين من متعة التعامل مع معلميهم وزمالئهم وجها لوجه .
3. المرونة الكافية لمقابلة الإحتياجات الفردية كافة وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.
4. التواصل الحضاري بين مختلف الثقافات؛ للاستفادة والإفادة من كل ما هو جديد في العلوم .
5. يتناسب مع المجتمعات في الدول النامية التي لم تتوفر لديها بيئة الكترونية كاملة .
6. ترشيد استخدام التقنية في المؤسسات التعليمية المختلفة بطرق فاعلة .
7. .كثير من الموضوعات العلمية يصعب للغاية تدريسها الكترونيا بالكامل وبصفة خاصة مثل المهارات العالية واستخدام التعلم الخليط يمثل أحد الحلول المقترحة لحل مثل تلك المشكلات .

التنور التكنولوجي Technological Enlightenment:

2-1- أبعاد التنور التكنولوجي:

يمكن تحديد أبعاد التنور التكنولوجي كما حددها (صبري، وكامل :٢٠٠٠) على ضوء مفهوم التنور التكنولوجي وعلى ضوء سمات أو خصائص الشخص المتنور التكنولوجيا والتي يمكن إجمالها في الأبعاد التالية.

1- البعد المعرفي COGNITIVE DIMENSION :

يشمل البعد المعرفي المعلومات اللازمة لفهم طبيعة التكنولوجيا وخصائصها ومبادئها وعلاقتها بالعلم والمجتمع والقضايا الناتجة عن تفاعلها مع العلم والمجتمع، كما يشمل المعلومات الأساسية حول تطبيقات

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

التقنية وطرق التعامل معها وحدود استخدامها هذا إلى جانب تصويب الأفكار والمفاهيم البديلة (الخاطئة) لدى الأفراد حول التكنولوجيا وتطبيقاتها.

1 - البعد المهاري psychomotor Dimension :

ويشتمل هذا البعد علي جميع أنواع المهارات التي ينبغي إكسابها للفرد العادي في إطار تنويره التكنولوجيا، حيث تضم المهارات العقلية والعملية والاجتماعية اللازمة للتعامل مع التقنية، وتطبيقاتها.

2 - البعد الوجداني Affective Dimension:

يشتمل هذا البعد علي جميع المخرجات ذات الصلة بالجانب الانفعالي العاطفي كالوعي التكنولوجي، والحس التكنولوجي، والميول التكنولوجية، والاتجاهات التكنولوجية، والقيم التكنولوجية، وأوجه تقدير العلم والتكنولوجيا ويكون ذلك علي كافة مستويات الجانب الوجداني ممثلة في الاستقبال، والاستجابة، وتمثل القيم، والتنظيم، والتمييز.

كما أنه يشمل الجانب الأخلاقي المتعلق بأخلاقيات التكنولوجيا وهي علي مستويين هما:
المستوى الأول: وهو مستوى إنتاج التقنيات وبحوث تطويرها وهو خاص بالعلماء والباحثين في مجال التكنولوجيا.

المستوى الثاني: وهو مستوى استخدام التطبيقات التكنولوجية في مجالات الحياة اليومية وهذا المستوى خاص بالأفراد العاديين الذين يستخدمون التكنولوجيا وهو ما يجب التركيز عليه في إطار التنورالتقني.

يخلط البعض بين أبعاد التنور التكنولوجي ومجالاته، لكن ثمة فارق بينهما فأبعاد التنور التكنولوجي تعني أوجه أو جوانب التعلم التي يجب أن يكتسبها الفرد لكي يكون متنوراً التكنولوجيا أما مجالات التنور التكنولوجي فتشير إلى الميادين المختلفة للتكنولوجيا وتطبيقاتها،

وفي إطار الحديث عن أبعاد التنور التقني فلابد من معرفة المجالات التي تحتويها هذه الأبعاد وهي تقنيات المعلومات و تقنيات الاتصالات و تقنيات التعليم والحاسبات والفضاء، والتقنيات الحيوية

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

وتقنيات الهندسة الوراثية والطاقة والتعدين، والزراعة والصناعة والبنـوك والمعـاملات المالية والمواصلات والدواء والعلاج والتقنيات الطبية، وغير ذلك من مجالات التكنولوجية التي يجب على الفرد العادي امتلاك الحد الأدنى من الخبرات حولها لكي يكون متنوراً التكنولوجيا، والجدير بالذكر هنا أن هذه الأبعاد يمكن أن تكون أهدافا أساسية للتنور التكنولوجي وفي الوقت ذاته هي المخرجات والنواتج التي ينبغي تحقيقها في الفرد المتنور التكنولوجيا ولا يمكن عزل هذه الأبعـاد عـن بعضها فهي متداخلة ومتفاعلة فيما بينها، يؤثر كل منها في الآخر ويتأثر به،(البايض،2009: 20).

2-2- صفات الأفراد المتنورين تكنولوجيا:

الشخص المتنور تكنولوجيا، يمتلك عددا من الصفات والخصائص، التي يحدد وجودها في أفراد المجتمع ومن أهم هذه الصفات والخصائص :

1- التمييز بين الدليل العلمي والرأي الشخصي .
2- يدرك أن التقنية تغلغلت في حياتنا اليومية ومن ثم يدرك منافعها وأضرارها .
3- يفهم أن التقنية تعكس وتنعكس على القيم والتقاليد الاجتماعية .
4- يفهم ويقدر العلاقة المتداخلة بين التقنية من جهة وبين المجتمع والأفراد والبيئة من جهة أخرى.
5- فهم طبيعة التقنية وأهم مميزاتها والقدرة على التعامل مع الأدوات والأجهزة التي يحتاجها في حياته اليومية .
6- تحديد مصادر المعرفة العلمية والتقنية وجمعها وتحليلها وتقويمها مع استخدامها في حل المشكلات واتخاذ القرارات اليومية المناسبة .
7- مراعاة القيم العلمية عند تعامله مع البيئة المحيطة به .صبري، وكامل:٢٠٠٠ :٩٣)

اجراءات البحث: تم استخدام

1 - المنهج البنائي: و ذلك لبناء تصميم تعليمي قائم على التعلم المدمج .

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

2 - المنهج التجريبي: حيث اتبعت الباحثتان هذا المنهج لتجريب التصميم على عينة البحث للوقوف على مدى الفاعلية الذي يحدثه في التنور التكنولوجي، و لكونه مناسبا لطبيعة و ظروف البحث، تم اختيار التصميم التجريبي المجموعات المتكافئة ذو الاختبار القبلي و البعدي.

3- **مجتمع البحث:** تألف المجتمع من طلبة الكلية التربية/ المرحلة الثالثة ممن يدرسون مادة التقنيات التربوية.

4- **عينة البحث:** تم اختيار طلبة كلية التربية/ قسم الارشاد التربوي و النفسي/ المرحلة الثالثة قصديا، لكونهم يدرسون مادة التقنيات التربوية، تكونت العينة من (40) طالب و طالبة وزعوا عشوائيا الى مجموعتين بواقع (20) فردا للمجموعة الاولى و (20) فردا للمجموعة الثانية، و تم اختيار الشعبة الاولى عشوائيا لتكن المجموعة التجريبية لتدرس باستخدام التصميم المذكور و الشعبة الثانية هي المجموعة الضابطة لتدرس بالطريقة التقليدية.

5- **تكافؤ مجموعتي البحث:** قامت الباحثتان باجراء التكافؤ لمجموعتي البحث من حيث عدد المتغيرات لضبطها وهي: *العمر الزمني بالاشهر*نسبة الذكاء *التحصيل الدراسي للسنة السابقة. كما في جدول (1)

جدول (1)

نتائج الاختبار التائي لتكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية
العمر	التجريبة	276.95	3 3.18	1.04	2.02
	الضابطة	291.40	52.21		
الذكاء	التجريبة	43.10	5.73	0.114	2.02
	الضابطة	43.35	7.94		
التحصيل	التجريبة	66.05	10.12	0.42	2.02

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

الضابطة	64.79	8.80

***عند مستوى دلالة (0.05) و بدرجة حرية (38)**

مستلزمات البحث:

1 - **تحديد محتوى المادة**: تم تحديد المادة العلمية التي شملتها تجربة البحث لمادة التقنيات التربوية للمرحلة الثالثة و المواضيع هي: مفاهيم اساسية في تكنولوجيا، البرمجيات مع الذاكرة و التخزين و الاداء، تراسل البينات و شبكات الحاسوب و الانترنت، أخلاقيات الحاسوب.

وتم تحديد المحتوى وفق بعض الشروط:

*ان يستند المحتوى الى اهداف معينة.

*ان يكون النشاط المصاحب للمحتوى مناسب للخصائص و القدرات العقلية و النمائية للطلبة في تلك المرحلة.

*ان تكون المادة التي ستقدم للطالب من خلال المحتوى مصاغة باشكال متنوعة باستخدام وسائط متعددة.

*ان تقدم تلك المادة بصورة منطقية و سيكولوجية.

2 - صياغة الاهداف السلوكية: تعد صياغة الاهداف السلوكية من مستلزمات البحث الضرورية لكونها تعرض على الطلبة في بداية كل الدرس، حيث تم صياغة (55) هدفاً سلوكياً و بمستوياتها الاربعة ضمن تصنيف بلوم للاهداف، و تم عرضها على لجنة المحكمين في اختصاصات مختلفة في التقنيات و طرائق التدريس و القياس و التقويم و ذلك للتاكد من دقة صياغتها ووضوحها و مدى تغطيتها للمحتوى العلمي و مناسبتها للمستوى المعرفي المحدد، و لم تجرى اي تعديلات عليها و بقيت كما هي.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

3 – اعداد الخطط التدريسية: تم اختيار المحتوى و من ثم تقسيمها الى (15) درس، و تم اعداد خطط للدروس و فقها.

4– بناء التصميم التعليمي: و قد تم بناء التصميم التعليمي قائم على التعلم المدمج بالمراحل الآتية:

المرحلة الاولى: مرحلة التحليل (Analysis Stage)

1 - قامت الباحثتان بالاطلاع على مصادر عديدة للحصول على معلومات وافية لتلك الطريقة و كيفية تطبيقها.

2 – تصميم نظري للتصميم التعليمي بما يتوافق مع الطريقة الجديدة قائم على التعلم المدمج.

3 – عرض التصميم النظري على الخبراء من تخصصات مختلفة تفيد الباحثة في هذا المجال.

المرحلة الثانية: التخطيط و الاعداد (Planning and Preparation)

تحديد محتوى المادة الدراسية كما ذكر سابقا و كيفية تقديم المحتوى بالطريقة الجديدة لكي تحقق التعلم المدمج الاهداف المرجوه هناك بعض الشروط:

*ان تكون مرتبطة بالاهداف و المحتوى العلمي للمادة.

*ان تتيح فرصة للطلبة بالمشاركة الفعالة.

ان تسهم بشكل فاعل في تحقيق اهداف التصميم الذي وضع من اجله. و قامت الباحثتان بتهيئة ما ياتي:

*استنساخ رسوم الكتاب بجهاز(السكنر)+ نصوص الكتاب

*توفير افلام تعليمية فيديوية بخصوص المادة.

*الاستعانة ببرنامج (PowerPoint) و برنامج (Word) و ذلك لعرض المادة و المخططات و الاشكال.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

*تم تجهيز عملية استخدام شبكة الانترنت كمصدر للمعلومات لتعزيز قدرة الطالب على الاستكشاف و البحث عن المعرفة.

*تم تجهيز جهاز عرض البيانات(DataShow) من خلال الاستعانة بجهاز الحاسوب المحمول(Labtop) و ذلك لرغبته الباحثة في التعلم التعاوني في الدرس لان ذلك يتفق مع معطيات هذه الطريقة و ذلك بجعل الطلبة يفكرون بشكل تعاوني.

المرحلة الثالثة: الاستخدام و تنفيذ التصميم بعد التخطيط و الاعداد للتصميم نظري تم تحويل ذلك على الحاسوب و كما يأتي:

*تعرض الاهداف السلوكية كمقدمة على الطلبة في بداية الدرس.

*تحديد نصوص المحتوى المقرر و يشمل كتابة نص لكل هدف سلوكي بحيث يحقق ما يتطلبه الهدف.

*تقديم افلام فيديو تعليمية والتي تم تحضيرها وفق ما يناسب المحتوى.

*تقديم برنامج البوربوينت لمحتويات الدروس كافة.

***استخدام انشطة متعددة و تمثلت**: الانشطة العلمية الاستكشافية و انشطة العصف الذهني الذي استخدم في تعليم المجموعات التعاونية،و اوراق النشاط التي تضمنت المحسوسات البصرية كالصور التي تم اعدادها مسبقا و ذلك لاثراء التفكير البصري بها.

المرحلة الرابعة التقويم: تم عرض التصميم التعليمي بعدد الخبراء الذين اعطي لهم لابداء رايهم في التصميم مع اعطاء النسخة مستنسخة من المحتوى المادة العلمية وذلك لمعرفة مدى ملائمة المادة العلمية للاهداف و طريقة العرض وفق الطريقة المعنية و مدى صلاحية و كونه مناسبا من خلال اراء الخبراء و عدم اجراء اي تغيير يذكر عليه، ولم تجرى اي تعديلات على التصميم و بذلك اصبح التصميم جاهزا للتطبيق. تم تطبيق التصميم التعليمي على طلبة المجموعة التجريبية و اداة البحث تمثلت باختبار التحصيلي في التنور التكنولوجي.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

1 - **الغرض من اختبار التنور التكنولوجي**: قامت الباحثتان ببناء اختبار التنور التكنولوجي ، ليقيس هذا الاختبار مدى امتلاك طلبة الصف الثالث للتنور التكنولوجي.

2 - **صياغة فقرات الاختبار**: تم صياغة الاختبار و عددها (55) فقرة على هيئة أسئلة موضوعية ومقالية ممثلة للتنور التكنولوجي و الاهداف المرجو قياسها، و تم تطبيقها على عينة الاستطلاعية من غير عينة البحث و بلغ عددها (50) طالب و طالبة وذلك لتحليل فقرات الاختبار احصائيا من ايجاد معامل الارتباط الفقرات و استخراج معامل الصعوبة و التميز لها و كذلك تحديد زمن الاجابة على الاختبار.

3 - **الصورة الاولية للاختبار**: قامت الباحثتان ببناء اختبار التنور التكنولوجي في صورته الأولية المكون من (55) فقرة من نوع أسئلة موضوعية ومقالية وبعد كتابة الفقرات الاختبار تم عرضه على لجنة من المحكمين وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى تغطية فقرات الاختبار للمحتوى و تمثيلها للتنور التكنولوجي المراد قياسه و مناسبتها لمستوى الطلبة، كذلك عدد فقرات الاختبار و دقتها اللغوية و العلمية و اي تعديلات اخرى لازمة من وجهة النظر المحكمين لتصبح الأسئلة طبقا للتنور التكنولوجي و اكد الخبراء صلاحية الاختبار، وقد حصلت الفقرات على نسبة إتفاق (100 %) وبناء على ذلك تحقق الصدق الظاهري للإختبار و كان الاختبار صادق ظاهريا .

3 - **التحليل الاحصائي للفقرات**: تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من غير عينة البحث و بلغ عددها (50) طالب و طالبة و بذلك لتحليل فقرات الاختبار احصائيا من حيث:

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

(2) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

محتوى الاختبار	المواضع	عدد الحصة	نسبة تركيز الموضوع	تذكر 38 %	فهم 29 %	تطبيق 18 %	تحليل 15 %	عدد الأسئلة
الفصل الاول	مفاهيم اساسية في تكنولوجيا	3	% 25	5	3	1	2	11
الفصل الثاني	البرمجيات مع الذاكرة و التخزين و الأداء	3	% 25	5	6	3	3	17
الفصل الثالث	تراسل البينات و شبكات الحاسوب و الانترنت.	3	% 25	6	4	1	1	12
الفصل الرابع	(أخلاقيات الحاسوب).	3	% 25	5	3	5	2	15
المجموع		20	% 100	21	16	10	8	55

3- 1– 4- ترتيب الاسئلة :

تكون الاختبار من (55) فقرة إختبارية ، كان منها (49) فقرة من الإختبارات الموضوعية من نوع الإختيار من متعدد و (6) فقرة من النوع المقالي . تم صياغة فقرة اختبارية لكل غرض سلوكي

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

تتناسب مع المستوى المعرفي على وفق جدول المواصفات فاصبح الاختبار التحصيلي مكوناً من (55) فقرة ، اذ تم اختيار الاسئلة المقالية و الاسئلة الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل احدها صحيح و البدائل الاخرى خاطئة .

اعد الباحثتان أسئلة الاختبار (اشتمل الاختبار على جميع الاهداف السلوكية لكل الدروس) ، وفقراته وقد عرض على مجموعة من المحكمين المتخصصين في القياس و التقويم و طرائق التدريس و التقنيات التربوي و المتخصصين ، حيث طلب منهم إبداء آرائهم بصدد صلاحية فقرات أسئلة الاختبار ، من خلال مفردات المحتوى وفئات التحليل و الاهداف السلوكية الخاصة بدروس الاختبار ، وفي ضوء أرائهم تم تعديل الفقرات التي حصل على نسبة أتفاق 80 % فأكثر .

مؤشرات صدق الاختبار التحصيلي : Test Validity

الصدق الظاهري : Face Validity

تم التحقق من الصدق الظاهري للاختبار بعرضه على مجموعة من المحكمين لتحديد مدى صلاحيته و ملائمته للمواضيع ومن صياغتها وضوحها ، وقد حصل الفقرات على نسبة إتفاق (100 %) وبناء على ذلك تحقق الصدق الظاهري للإختبار . وبقي المقياس على وضعه دون أي تغيير وهذا يدل على أن جميع فقرات الإختبار البالغة (55) فقرة صالحة القياس ما وضعت من أجله.

التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي في صورته الأولية (تجريب الاختبار) :

بعد اعداد الاختبار للتنور التكنولوجي ، تم تطبيقه على عينة استطلاعية من غير عينة البحث الاساسية و تكونت من (50) طالباً و طالبة من طلبة المرحلة الرابعة ، وتم التطبيق الاستطلاعي وكان الغرض من اجراء التجربة الاستطلاعية ما يأتي :

1- معرفة مدى وضوح تعليمات الاختبار .

2- معرفة مدى وضوح مفردات الاختبار .

3- تحديد زمن الاختبار .

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

4- حساب معامل الصعوبة و السهولة الاختبار .

5- حساب معامل التمييز .

6- فعالية البدائل الخاطئة .

التحليل الاحصائي لفقرات الإختبار : Statistical Analysis for Test Items

أ – معامل صعوبة الفقرات : Item Difficulty

وأتبع الباحثتان الخطوات الاتية لحساب معامل الصعوبة وكما يأتي :

1- ترتيب درجات الطلبة للعينة الاستطلاعية و التي كان حجمها (50) طالباً و طالبة ترتيباً تنازلياً حسب الدرجة الكلية .
2- أختار جميع الطلبة لأنه العدد الكلي كان (50) طالباً و طالبة .
3- أحصى الباحثتان عدد الطلبة الذين أجابوا عن الفقرات بصورة صحيحة وتقسيم النتائج على مجموع الافراد الكلي .

وبعد تطبيق معادلة الصعوبة للفقرات الموضوعية و المقالية للتنور التكنولوجي تتراوحت معاملات صعوبة الفقرات بين (0,30 – 0,68) وبذلك عدت جميع الفقرات ذات صعوبة مقبول، وتشير الادبيات الى ان نسبة معاملات الصعوبة تكون مقبولة إذا كان تتراوح بين (0,20 – 0,80)،(الكبيسي ، 2007 ، ص 170) . فالسؤال الذي تزيد نسبة سهولته على (0,80) يعد سهلا والذي تقل نسبة صعوبته عن (0,20) يعد صعباً . (الروسان وآخرون ، 1992 ، ص 84).

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

جدول (3)

معاملات الصعوبة و السهولة لفقرات الاختبار التحصيلي التنور التكنولوجي

ت	معامل الصعوبة	معامل التمييز	ت	معامل الصعوبة	معامل التمييز	ت	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.36	0.48	20	0.38	0.52	39	0.62	0.52
2	0.38	0.44	21	0.60	0.64	40	0.64	0.48
3	0.46	0.64	22	0.38	0.52	41	0.40	0.48
4	0.44	0.40	23	0.36	0.64	42	0.42	0.44
5	0.38	0.60	24	0.44	0.56	43	0.34	0.52
6	0.66	0.60	25	0.50	0.52	44	0.40	0.56
7	0.60	0.64	26	0.40	0.56	45	0.36	0.56
8	0.44	0.40	27	0.38	0.44	46	0.50	0.44
9	0.68	0.56	28	0.42	0.44	47	0.42	0.52
10	0.46	0.44	29	0.44	0.48	48	0.34	0.52
11	0.42	0.44	30	0.44	0.48	49	0.44	0.40
12	0.46	0.52	31	0.38	0.60	50	0.32	0.34
13	048	0.60	32	0.40	0.48	51	0.38	0.44
14	0.36	0.64	33	0.34	0.52	52	0.48	0.48
15	0.34	0.60	34	0.50	0.60	53	0.40	0.42
16	0.44	0.48	35	0.30	0.52	54	0.45	0.46
17	0.42	0.44	36	0.36	0.48	55	0.47	0.52
18	0.44	0.56	37	0.38	0.52			
19	0.44	0.48	38	0.34	0.60			

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

ب – معامل التمييز أسئلة الاختبار :

يقصد بتميز الفقرة قدرتها على التمييز بين الطلبة ذوي المستويات العليا ، والطلبة ذوي المستويات الدنيا ، فيما يخص الصفة أو الظاهرة التي يقيسها الاختبار. (العزاوي ، 2008 ، ص 78) . ثم طبق الباحثتان معادلة حساب معامل التمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار.

من (0.19 - 0) تمييز ضعيف ينصح بحذفها ومن (0.19 - 0.39) تمييز مقبول وينصح بتحسينها و(0.39 - اعلى) تمييز جيد يمكن الاحتفاظ بها . (عودة وخليلي ، 2002 ، ص295)

وبعد تطبيق المعادلة الخاصة باحتساب معامل تمييز الفقرات الموضوعية و كذلك المعادلة الخاصة باحتساب معامل تمييز الفقرات المقالية التنور التكنولوجي وجد أنها تتراوح قيم معاملات التمييز بين (0.40 – 0.64) وبذلك تكون جميع الفقرات ذات قوة تمييزية مناسبة و تم الإبقاء عليها ولم يحذف اي منها.

ج – فعالية البدائل الخاطئة للأسئلة الموضوعية : Effectiveness of Distraction

تتكون صيغة الاختبار من متعدد في أبسط صورها من مشكلة وعدة حلول بديلة . في الأسئلة ذات الاختبار من متعدد. تكون الخيارات بدائل محتملة للإجابة عنها ، ويكون هنالك بديل واحد هو الإجابة الصحيحة ، ويفترض أن البدائل الأخرى تمثل إجابات محتملة . (الخياط ، 2010 ، ص 260) . تعتمد صعوبة فقرة الاختبار من متعدد على درجة التشابه و التقارب بين البدائل مما يشتت المفحوص غير المتمكن من المادة الدراسية عن الإجابة الصحيحة .

إن فعالية بدائل الاجابات تهدف إلى فحص البدائل غير الصحيحة في فقرات الاختبار من متعدد ، ويفترض أن تكون البدائل المخطوءة جذابة وذلك للتأكد من أنها تؤدي الدور الموكل إليها في تشتيت انتباه الطلبة الذين لا يعرفون الإجابة الصحيحة ، وعدم الاتكال على الصدفة . (أمطانيوس ، 1997 ، ص 101) ، وقام الباحثتان باستخراج معامل فعالية البدائل الخاطئة للفقرات و ترتيب الاجابات الخاطئة للطلبة .وبعد إحصاء عدد جميع الطلبة ، وعند حساب فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من فقرات الاختبار من متعدد البالغ عددها (49) سؤال وجد الباحثتان أن معاملات فعالية البدائل سالبة، كانت تتراوح بين

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

(0.04 ـــــ) و (0.32 ـــــ) وبذلك عدت جميع البدائل لفقرات الاختبار فعالة كما موضح في جدول (4) .

جدول (4)

فاعلية البدائل لفقرات الاختبار التحصيلي التنور التكنولوجي

رقم المفهوم					رقم				
	أ	ب	جـ	د		أ	ب	جـ	د
1	-0.12		0.16-	0.20-	26	0.24-	0.28-	0.20-	
2	-0.16	0.04-	0.24-		27	0.12-	0.16-		0.16-
3	-0.02		0.16 -	0.16-	28	0.20-	0.08-		0.16-
4	-0.19	0.13-		0.12-	29	0.20-	0.08-	0.20-	
5	-0.20		0.12-	0.28-	30	0.08-	0.16-	0.08-	
6	-0.16	0.16-	0.28-		31	0.28-	0.12-		0.20-
7	-0.24		0.24-	0.16-	32	0.20-		0.16-	0.12-
8		0.12-	0.20-	0.08-	33		0.20-	0.12-	0.20-
9		0.24-	0.12-	0.20-	34	0.24-	0.12-	0.24-	
10	-0.16	0.12-	0.16-		35		0.12-	0.32-	0.08-
11		0.20-	0.16-	0.08-	36	0.28-		0.08-	0.12-
12	-0.20	0.12-		0.20-	37	0.08-		0.28-	0.16-

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

0.20-		0.12-	0.28-	38	0.12-	0.16-		-0.12	13
0.20-	0.08-	0.24-		39	0.28-		0.12-	-0.24	14
0.12-		0.20-	0.16-	40	0.16-	0.20-		-0.24	15
0.24-	0.12-		0.12-	41		0.12-	0.24-	-0.12	16
	0.16-	0.20-	0.08-	42	0.20-	0.20-	0.04-		17
0.24-	0.12-		0.16-	43	0.12-		0.28-	-0.16	18
	0.12-	0.24-	0.20-	44		0.24-	0.20-	-0.12	19
0.12-		0.24-	0.20-	45		0.16-	0.20-	-0.16	20
	0.20-	0.12-	0.12-	46	0.24-	0.24-	0.20-		21
0.20-		0.04-	0.28-	47	0.16-		0.24-	-0.12	22
0.32-	0.12-		0.08-	48	0.16-	0.24-	0.24-		23
0.16-		0.12-	0.12-	49	0.16-		0.16-	-0.24	24
					0.16-		0.20-	-0.16	25

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

الثبات Reliability:

طبق الباحثتان الثبات على عينة مكونة من (50) طالبا و طالبة من طلبة المرحلة الرابعة/ كلية التربية وبلغ معامل الثبات (0.91) للفقرات الموضوعية و هذه قيمة ذات ثبات عال إذا كان معامل الثبات يتراوح بين (0.80- 0.95) بحسب ما أشار إليه (دوران، 1985: 133).

ب. ثبات تصحيح الأسئلة المقالية:

تم احتساب معامل الموضوعية (الثبات بين المصححين) للأسئلة المقالية فقط حيث تظهر الحاجة لهذا النوع من الثبات في حالة الاختبارات التي تفسح المجال أمام أحكام المصححين للتدخل في تحديد الدرجات، ويحسب هذا الثبات بتصحيح عينة من الاجابات بشكل مستقل من قبل اثنين من المصححين، إذ يتم حساب معامل الارتباط بين درجاتهما (عمر وآخرون، 2010 : 229)، لذلك تم اختيار (25) من الاختبارات المصححة من قبل الباحثتان و اعيد تصحيحها من قبل مدرس آخر و بحسب الاجابة النموذجية و تم احتساب معامل الارتباط بين نتائج المصححين إذ بلغ (0.93) ويعد هذا الثبات جيدا (عودة، 2001 : 362)، و بذلك يمكن الوثوق بنتائج تصحيح الأسئلة المقالية.

الصورة النهائية للاختبار:

بعد استخراج الخصائص السايكومترية للاختبار أصبح الاختبار متكونا من الجزء الاول الجانب المعرفي (55) سؤال موزعة على نمطين، النمط الأول تضمن (49) سؤال من نوع الاختيار من متعدد و النمط الثاني تضمن (6) سؤال من نوع الأسئلة المقالية و بذلك أصبح الاختبار جاهزا للاستخدام في قياس تحصيل طلبة المجموعتين التجريبية و الضابطة.

5 - تطبيق الاختبار:تم تطبيق الاختبار على العينة الاساسية.

عرض النتائج و تفسيرها:

1 - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات التنور التكنولوجي(للجانب المعرفي_ التحصيلي) لطلبة المجموعة التجريبة التي درست على وفق

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

التصميم التعليمي القائم على التعلم المدمج و طلبة المجموعة الضابطة التي درست علي وفق الطريقة الاعتيادية.

وللتحقق من صحة الفرضية تم حساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات المجموعتين على اختبار التحصيل للتنور التكنولوجي، وتبين وجود فرق بين المتوسطين، و لبحث دلالة الفرق بين المتوسطين استخدم اختبار (T-Test) لعيبتين مستقلتين، و ادرجت النتائج في جدول (5).

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية والدلالة الاحصائية لدرجات طلبة المجموعتين في الاختبارالتحصيلي

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
التجريبية	20	42.00	10.51	38	المحسوبة	الجدولية	دالة احصائية عند مستوى (0.05)
الضابطة	20	31.00	6.48		3.98	2.02	

من ملاحظة الجدول , بلغ المتوسط الحسابي المجموعة التجريبية (42.00) في حين بلغ للمجموعة الضابطة (31.00) , وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test), ظهر وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (3.98) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (2.02) عند درجة حرية (38) , بذلك ترفض الفرضية الصفرية و تقبل الفرضية البديلة.

قام الباحثتان بحساب قيمة حجم الاثر (الدلالة العملية) على وفق المعادلة الاتية لقاعدة كوهين.(ابو حطب و صادق،1990 :445)

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

جدول (6)

يوضح قيمة حجم الاثر(d)في التطبيق البعدي لطلبة المجموعتين في الاختبار التحصيلي

المتغير المستقل	قيمة (T)	الدرجة الحرية	قيمة حجم الاثر	مقدار حجم الاثر
فاعلية التصميم تعليمي القائم على التعلم المدمج	3.98	38	1.29	كبير

حيث تشير قاعدة كوهين الى جمع التأثير على وفق التقديرات الاتية: اقل من (0.05) يعد حجم التأثير ضعيفا.

تفسير النتائج:

ان التصميم التعليمي قائم على التعلم المدمج اثبت فاعلية وقد اعزت الباحثتان اسباب ذلك الى:

1 - عرض المادة التعلمية بشكل مجزا و مبسط و متدرج مما سهل على الطالب ادراك المثيرات.

3 - اعتمد عرض المادة على التعلم المدمج ليتناسب مع الفروق الفردية بين الطلبة.

3 - استخدام الحاسوب و الانترنت و الافلام العلمية اثناء الدرس قد زاد من الجاذبية و التشويق و جعل تفاعل الطلبة اكثر فأصبحت المثيرات افضل و اكثر تأثيراعلى نفس المتعلم.

4 - يوفر التعلم المدمج الاتصال وجها لوجه،مما يزيد من التفاعل بين الطلاب و المدرس والطلاب بعضهم البعض و الطلاب و المحتوى، حيث ساهم التصميم تعليمي قائم على التعلم المدمج في تنمية التفكير البصري لدى طلبة من خلال التدريس و تدريب الطلاب على العديد من المهارات باستخدام وسائل والمصادر تكنولوجية .

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

5- ان استخدام الرسوم و الافلام و الصور خلال عرض الدرس و استخدام الحاسوب في عرض الاهداف و كافة عناصر النظام التعليمي و الانترنت مما ساعد على تشويق المادة ، كما ساعدت المدرس في تنفيذ فعاليته التعليمية التعلمية بكفاءة عالية .

الاستنتاجات: بناء على نتائج البحث الحالي تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية:

1 - ان تعلم عن طريق تصميم قائم على التعلم المدمج تؤكد على توفير الكثير من الامور التي لم تكن في حسبان الطريقة الاعتيادية في التعلم منها بالجانب الانفعالي كالانفعالات و الاحاسيس و المشاعر حيث لها اثر كبير في زيادة الرغبة و الحماس في التعلم والتي تهمل غالبا في التدريس التقليدي.

2 - اعلام الطلبة بالاهداف مسبقا جعل الطلبة يتعلمون بشكل منظم و منطقي و متسلسل في الافكار و هذا ما تدعو اليه اغلب نظريات التعلم.

3 - يمكن الاستفادة من ميزات الحاسوب و خصائص عمله باستخدام وسائط متعددة و بابسط تقنيات متوفرة في تنفيذ مثلا عرض الاهداف و عرض الرسوم و افلام الفيديو و نصوص المادة الدراسية و الاسئلة التقومية يوفر تعليما غني بالمتعة و المرح و البيئة الغنية بالاثارة و التشويق تزيد من رغبة المتعلم في التعلم.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث و التي اثبتت فاعلية التصميم التعليمي قائم على التعلم المدمج في تدريس التقنيات التربوية، أوصت الباحثتان بما يلي:

1- ضرورة توظيف التعليم قائم على التعلم المدمج بشكل خاص في التعليم.
2- تقديم كافة اشكال الدعم لتطوير البرمجيات التعليمية القائمة على التعلم المدمج بما يساهم في تحقيق اهداف المؤسسات التعليمية.
3- اعتماد التصماميم التعليمية فهي تزيد من كفاءة العملية التعليمية و تعطي افضل النتائج لأنها تنظم التدريس و توجهه نحو اهدافه و تبعد العمل التدريسي من هدر الوقت و الاستخدام الامثل للتقنيات التربوية.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

4- زيادة مهارة و كفاية المدرسين و الطلبة و القائمين على العملية التعليمية في استخدام الحاسوب و الانترنت من اجل زيادة فرصة الاستخدام و تصميم البرامج و الانظمة التعليمية بشكل حديث و مثمر.

المقترحات: تم اقتراح اجراء بعض البحوث المستقبلية:

1- اجراء المزيد من البحوث حول فاعلية التصميم التعليمي قائم على التعلم المدمج في ومتغيرات اخرى و التنور الثقافي لدى الطلاب.
2- دراسة فاعلية التصميم التعليمي في مواد دراسية اخرى .
3- إجراء دراسات مماثلة على مقررات أخرى للطلاب على مستوى الدرجة الجامعية الأولى.
4- مقارنة فاعلية تصميم تعليمي قائم على التعلم المدمج في التنور التكنلوجي وفقا لمتغير الجنس .
5- إجراء بحوث، ودراسات لتنمية اتجاهات إيجابية نحو توظيف برامج التعلم المدمج فى كلية التربية لدى أعضاء هيئة التدريس.

المصادر:

1- – أمطانيوس ، ميخائيل (1997) . القياس و التقويم في التربية الحديثة ، سورية : منشورات جامعة دمشق .
2- – عودة ، احمد (2001) القياس و التقويم في العملية التدريسية ، الاصدار الخامس ، دار الامل للنشر و التوزيع ، الاردن .
3- ابو بكر، حسني. (2009). أثر استخدام نمط التعلم المدمج على تحصيل الدراسين في جامعة القدس المفتوحة رسالة ماجستير جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.
4- أبوالحطب ، فؤاد و صادق ، أمال (1990) . مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي في العلوم النفسية و التربوية و الاجتماعية ، مكتبة الانجلو ، القاهرة .
5- أمطانيوس ، ميخائيل (1997) . القياس و التقويم في التربية الحديثة ، سورية : منشورات جامعة دمشق .

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

6- البايض، مجدي احمد. (2009) مستوى التنور التكنولوجي لدى طلاب قسم الحاسوب بكلية مجتمع العلوم المهنية والتطبيقية، رسالة ماجستير، من الجامعة الإسلامية، غزة.

7- الحيلة .محمد محمود ، تصميم التعليم (نظرية وممارسة) ط4، دار المسيرة للنشر والطباعة ، عمان ، الاردن، 2008 .

8- الخياط ، ماجد محمد (2010) . أساسيا القياس و التقويم في التربية (ط1) عمان ، الأردن : دار الراية للنشر و التوزيع .

9- الروسان ، سليم سلامة و آخرون (1992) . المباديء القياس و التقويم وتطبيقاته التربوية و الانسانية ، عمان، الأردن : جمعية عمال المطابع التعاونية .

10-سلامة، حسن علي. (2006)، التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الالكتروني. المجلة التربوية- بجامعة سوهاج، ع (22) ،51-64.

11-صبري، ماهر وكامل، محب (2000): التنور التقني مفهومه وسبل تحقيقه، مجلة العلم و التقنية، الجزء الاول ،السنة (14)، العدد(55) السعودية.

12-صبري، ماهر وكامل، محب (2000): التنور التقني مفهومه وسبل تحقيقه، مجلة العلم و التقنية، الجزء الاول ،السنة (14)، العدد(55) السعودية.

13-العزاوي ، رحيم يونس كرو (2008) . استراتيجيات الأسئلة مع تطبيقات رياضية (سلسلة المنهل في العلوم التربوية) (ط1) عمان : دار دجلة .

14-عودة ، أحمد سليمان و الخليلي ، خليل يوسف (2002) . الاحصاء للباحث في التربية و العلوم الأنسانية ، (ط2) الاردن : دار الامل للنشر و التوزيع .

15-الغامدي، فوزية عبد الرحمن. (2011). أثر استخدام التعليم المدمج باستخدام نظام إدارة بالكبورد على تحصيل طالبات مقرر إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية بجامعة الملك سعود ،رسالة ماجستير ،جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

16-الفار، إبراهيم، تربويات الحاسوب وتحديات القرن الحادي والعشرين، دار الفكر العربي، القاهرة، 2008.

17-فان دالين ، ديو بولد. (1985) مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة سيد أحمد عثمان وآخرون ، ط 3 ، القاهرة : مكتبة الإنجلو المصرية .

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

18-الفقي، عبد اللاه ابراهيم .(2011)التعلم المدمج التصميم التعليمي – الوسائط المتعددة – التفكير الابتكاري، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

19-القحطاني، ابتسام، واقع استخدام الفصول الفتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية،2010.

20- مرسي منير، "وحدة مقترحة في الطاقة للصف الثاني الإعدادي لتحقيق أهداف التنور العلمي"(رسالة ماجستير), كلية التربية-جامعة عين شمس، القاهرة، 1995.

21- Cameron, I (2005). Sustaining Motivation in a Blended Learning Environment. M.A. dissertation, Royal Road University, Canada.

22- Stanley , I., G & Hopkins , K. (1972), Educational and Psychological Measurement and Evaluation , Eagle

پوختەی توێژینەوەی

ئامانجی ئەم توێژینەوەیە ناسینی کاریگەری دیزاینی فێرکاری بنیات لەسەر فێربونی تێکەڵاو بۆ ڕوناکبیری تەکنەلۆژی لەلایان قوتابیانی قۆناغی سێ یەم ئەویش لە ڕیگای داڕیژی ئەزموونی هەڵبژێردراو بۆ هەردوو کۆمەڵەی ئەزموونی (20) و کۆنترۆڵکراو (20) کەقوتابیانی کۆمەڵەی ئەزمونی پڕۆگرامەکانی فێربونی تێکەڵاو یان خوێندبوو بنیات نرابوو بە شیوەی سیستەم و کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراویش بە ڕیگای ئاسایی خوێندبوویان ،وە جێ بەجێ کردنی ئامانجەکانی باسەکە داواکرابوو لەسەر بنیاتی هەردوولایەنی بەدەستهێنراو کە پیك هاتبوو لە (55) بڕگە، لە جۆری هەلبژاردن و دارشتن وە توانرا لایەنی قورس و سوکی بڕگەکان دەربهینریت ئەمەش دوای ئەوەی جیگیری بەکارهینانی چەسپاو لەسەر ئەزموونەکە بە بەکارهێنانی پڕۆگرامی جانتای ئاماری بۆ زانستی کۆمەڵایەتی(spss) ، بە بەکارهینانی تاقیکردنەوەی تائی بۆ دوو کۆمەڵەی سەربەخۆ((test-T)) دواتر کۆکردنەوەی داتاکان و شیکراونەتەوە و چارەسەرکراون بە ڕیگای ئامار بۆ ئەمەش ئەم ئەنجامانە بەدەست هاتووە :

بونی جیاوازی بەڵگەداری ئاماری لەنێوان ناوەندی نمرەیی هەردوو کۆمەڵە، وە لەبەرژەوەندی کۆمەڵەی ئەزموونی لە هەلسەنگاندنی بەدەستهینراو لە ڕوناکبیری تەکنەلۆژی.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (٣) – العدد (٤)، خريف ٢٠١٨
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

لە کۆتایدا و لەئەنجامدا لیکۆڵەر توانی ژمارەیەك پێشنیارو ئاماژەی دوا ڕۆژی بخاتە ڕوو.

Abstract

The Effectiveness of Instructional Design by Blended learning of Technological Enlightenment in Educational Technology Subject.

This research aims to Investigate the Effectiveness of Instructional Design by Blended learning of Technological Enlightenment for third grade students in Educational colleges in Salahaddin University.

To achieve the goals, the researcher followed (Experimental curriculum).

The sample consist of (40) students distributed to two groups randomly the first of Experimental groups (20) students and the second is the control group (20) students.

To achieve the goals, the researcher designed a Technological Enlightenment test which consist of (55 paragraph), which its type is (multiple-choice and Editorial questions) after suring veracity and constancy.

The researcher used (T-test) to measure the differences between the Experimental groups& control groups &have the following results: There are statistically significant difference between the Experimental groups& control groups in the test Technological Enlightenment. The results show the Effectiveness of Instructional Design of Technological Enlightenment.

According to this results the researcher concluded some recommendation and suggestions.