



العدد التاسع عشر... شوال ١٤٤٠ هـ - يوليو ٢٠١٩ م

ردمك (النشر الإلكتروني): ٧٤٧٢ - ١٦٥٢

ردمك: ٧١٨٩ - ١٦٥٢

مَجَلَّةُ جَامِعَةِ الْبَاهَا

لِلْعُلُومِ الْإِنْسَانِيَةِ

دورية - علمية - محكمة



مجلة علمية تصدر عن جامعة الباحة



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة الباحة

وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي

مجلة جامعة الباحة للعلوم الإنسانية

تصدر عن جامعة الباحة

مجلة دورية — علمية — محكمة

مجلة جامعة الباحة للعلوم الإنسانية

رندة: (النشر الإلكتروني): ٧٤٧٢-١٦٥٢

رندة: ٧١٨٩-١٦٥٢

العدد التاسع عشر... شوال ١٤٤٠ هـ - يوليو ٢٠١٩ م

المحتويات

- التعريف بالمجلة
- الهيئة الاستشارية لمجلة جامعة الباحة للعلوم الإنسانية
- المحتويات
- العلوم التي يحتاج إليها المُفسر: نظرة في المصطلح والنشأة..... 1
د. عبدالعزيز بن عبد الرحمن الضامر
- جزءٌ من أحاديث علي بن حرب الطائي، عن سفيان بن عيينة وغيره من الفوائد، رواية أبي بكر أحمد بن سليمان العباداني عنه، رواية أبي علي الحسن بن أحمد بن إبراهيم بن شاذان عنه: دراسة وتحقيقاً وتخريجاً..... 29
د. محمد بن حسن بن زاهر الشهري
- الخطى الحثيثة في دراسة بعض شبه المدرسة العقلية الحديثة: المتعقلة بالسنة النبوية الشريفة..... 79
د. منى بنت حسين الأنسي
- مفهوم الصحة وما يترتب عليه من عدالة وفضل عند أهل السنة والزيديّة: دراسة عقديّة مقارنة..... 124
د. صفوان أحمد مرشد حمود
- النزعة الدينية في شعر عبد الله آل جازان ديوان ذكرى أنموذجاً: دراسة وصفية تحليلية..... 198
د. فلاح بن مرشد بن خلف العتيبي
- الاعتدال اللغوي عند القراء بين تقاليد الحجازيين والتميميّين "الفتح والإمالة في قراءة أبي عمرو أنموذجاً"..... 226
د. علي سليمان الجوابرة
- نصية الخطاب الشعري في قصيدة أبي تمام: فحوال عيّن على نجّوان يا مذلّ ... حتام لا يتقصّى قولن الخطل 247
د. وفاء مياح سالم العنزي
- أثر الاختلاف اللهجي وتعدد القراءات القرآنية واختلاف المعاني في تعدد الصيغ الصرفية..... 277
د. سهير سيد خليل يوسف
- دور المقررات الإلكترونية المفتوحة المول MOOC في تنمية مهارات التعلم الذاتي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية..... 302
د. محمد بن صلال الضلعان
- أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية..... 333
د. ظافر بن أحمد مصطلح القرني
- درجة استخدام المعلمين والمعلمات للمنهج الخفي أثناء التدريس..... 373
د. محمد بن سعد بن عبدالعزيز الشريف
- مدى امكانية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية قدرات الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة (صعوبات التعلم) في التعلم والتحصيل..... 396
The Extent of Using Augmented Reality Technologies in Improving the Abilities of Students with Learning Difficulties in Learning and Achievement
د. إبراهيم عبد الله الزهراني

رئيس هيئة التحرير:

أ.د. سعيد بن صالح الرقيب

مدير التحرير:

د. محمد عبد الكريم علي عطية

أعضاء هيئة التحرير:

أ.د. أحمد بن سعيد قشاش

أستاذ بقسم اللغة العربية

كلية العلوم والآداب ببلجرشي جامعة الباحة

د. نايف بن سعيد جمعان الزهراني

أستاذ مشارك بقسم الدراسات الإسلامية

كلية العلوم والآداب بالمنذف جامعة الباحة

د. عبد الرحمن بن محمد الشرفي

أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية جامعة الباحة

د. صالح بن محمد أبو القاسم عبدالله

أستاذ مشارك بقسم إدارة الأعمال

كلية إدارة الأعمال جامعة الباحة

د. رشاد بن محمد العريقي

أستاذ مشارك بقسم اللغة الإنجليزية

كلية العلوم والآداب بالمنذف جامعة الباحة

د. رحمة بنت محمد صالح عيفان

أستاذ مشارك بقسم الإدارة والتخطيط التربوي

كلية التربية جامعة الباحة

رندة النشر الورقي: 7189 — 1652

رندة النشر الإلكتروني: 7472 — 1658

رقم الإيداع: 1963 — 1438

ص. ب: 1988

هاتف: 00966 17 7274111 / 00966 17 7250341

تحويلة: 1314

البريد الإلكتروني: buj@bu.edu.sa

الموقع الإلكتروني: https://portal.bu.edu.sa/ar/web/bujhs

أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني

أستاذ المناهج وتقنيات التعليم المساعد بقسم العلوم التربوية

كلية التربية بالزلفي في جامعة المجمعة

الملخص:

استهدف البحث الحالي الكشف عن أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية، وقد تم إجراء التجربة على عينة مكونة من ٤٠ طالباً من طلاب المستوى الأول بكلية التربية بالزلفي في جامعة المجمعة، وقد قسمت العينة إلى مجموعتين مجموعة ضابطة درست باستخدام الطريقة التقليدية ومجموعة تجريبية درست باستخدام الإنفوجرافيك الموظف في بيئة التعلم المقلوب، استخدم البحث أداتين بحثيتين؛ هما: (اختبار التحصيل المعرفي - ومقياس الدافعية)، وبعد التطبيق على أفراد العينة وتطبيق أداتي البحث قليلاً وبعداً توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة الضابطة، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية، في اختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية، لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وتؤكد هذه النتيجة أهمية وأثر استخدام الإنفوجرافيك الموظف في بيئة التعلم المقلوب على كل من التحصيل والدافعية نحو التعلم.

الكلمات المفتاحية: الإنفوجرافيك؛ المعلومات المصورة؛ التعلم المقلوب؛ التعلم المعكوس.

Impact of Employing infographic technology in the flipped learning environment on achievement and motivation Towards a course of communication techniques and communication skills among a sample of students of the Faculty of Education

Dr. Zafer Bin Ahmad Musleh Al - Qarni

*Assistant Professor of curriculum and learning techniques, Department of Educational Sciences
Faculty of Education at Al-Zulfa, Majmaah University*

Abstract:

The current research aimed to identify Impact of Employing infographic technology in the flipped learning environment on achievement and motivation among a sample of students in the Faculty of Education in education techniques and communication skills course, the experiment was conducted on a sample consisting of 40 students from the first level students in the Faculty of Education in Zulfa, Majmaah University, and the sample was divided into two experimental groups (the control group studied using the traditional method - experimental group studied using infographic employed in the flipped learning environment), the research used two tools; namely: (cognitive achievement test - Motivation scale), and after the application on the sample and after the pre and post application of the research two tools, the study found that there is a statistically significant difference between the mean scores of the control group, and the mean score of the experimental group, in the knowledge achievement test for the benefit of the experimental group, the results also showed a statistically significant difference between the mean scores of the control group, and the mean scores of the experimental group on motivation scale for the benefit of experimental group, this result emphasizes the importance and impact of the use of infographic employed in the flipped learning on both achievement and motivation towards learning .

Keywords: Infographic, Depicted Information, Flipped Learning, Inverted Learning.

مقدمة:

لقد شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين تقدماً هائلاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا يزال يتقدم حتى يومنا هذا، ويتسارع بخطوات سريعة وواسعة، حيث ساعدت تكنولوجيا الإنترنت في نقل الثورة المعرفية من مكان إلى آخر في نفس اللحظة وبجودة ودقة عالية؛ الأمر الذي يتطلب اختياراً دقيقاً للمعلومات المفيدة.

وبناء على التغيير الكبير في شكل وطريقة وصول المعلومات لأجيال القرن الحادي والعشرين، أصبحت مصادر المعرفة البصرية ذات التفاصيل النصية القصيرة أكثر تفضيلاً، وخاصة في التصميم التعليمي الذي هو أكثر صعوبة لتصميم التعليم، وبالتالي، فإن التدريس من خلال المعلومات المصورة (الإنفوجرافيك) يساعد الطلاب على إقامة صلات بين المفاهيم وتجسيد المفاهيم المجردة عن طريق استخدام النماذج البصرية المتعددة. (Holsanova & Holmqvist, 2009, P.1217)

ويعرف (Vanichvasin, 2013, P.138) الإنفوجرافيك بأنه تحويل المعلومات والبيانات المعقدة إلى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها بوضوح وتشويق دون الحاجة إلى قراءة الكثير من النصوص مما يوفر تواصل بصري فعال بين كل من المرسل والمستقبل.

لقد أصبح استخدام الإنفوجرافيك في التعليم اتجاهًا حديثًا، ووفقاً لذلك؛ ذكر (Shafipoor & at all, 2016, P.43) إن استخدام التقنيات التعليمية في التدريس له فوائد كثيرة لكل من الطلاب والمعلمين واستخدام الإنفوجرافيك يساعد المتعلمين على تحصيل المعلومات والحفاظ عليها في أذهانهم لفترة طويلة من الوقت، إضافة إلى ذلك، أظهرت نتائج دراسة (Ciftci, 2016) أن الإنفوجرافيك هو وسيلة فعالة في تحسين التحصيل الدراسي لدى الطلاب في دروس الجغرافيا وإثارة مواقف إيجابية تجاه المحاضرة في بيئة التعلم التقليدية.

وقد أظهرت عدد من الدراسات أن الاستخدام الفعال للإنفوجرافيك مفيداً في بيئة التعلم التقليدية في مجالات مختلفة من مجالات التعليم بما في ذلك التعليم العالي كدراسة (Taguchi & Ackerman, 2014)، وفي تعليم العلوم كدراسة (Davidson, 2014) وعلم التشريح كدراسة (Ozdamli, et all, 2016)، تعليم اللغات الأجنبية كدراسة (Pisarenko & Bondarev, 2016)، تدريس الرياضيات كدراسة (Sudakov, et all, 2016)، وخلق الوعي بالقضايا البيئية كدراسة (Tuncali, 2016) ومع ذلك، فإن مصممي التعليم يحتاجون إلى توفير وتصميم بيئة تعليمية تعزز تجربة الطلاب، في بيئات غير تقليدية، والذي يتوقع أن يكون لها فاعلية في تحقيق العديد من الجوانب التعليمية لدى المتعلمين كالتحصيل والدافعية، ولعل هذا يعزز الحاجة للإجراء الدراسة الحالية.

وهنا دعت الحاجة إلى البحث عن بيئة تعليمية تحقق أهداف التعليم دون الحاجة لإرهاق المتعلم، وتتغلب على مشكلة ضيق الوقت الفعلي داخل القاعات الدراسية، ومن ثم التفكير في استخدام أحد بيئات التعلم الحديثة، ويمكن تحقيق ذلك عملياً من خلال بيئة التعلم المقلوب Flipped Learning.

ويعرف (Westermann, 2014, p. 44) بيئة التعلم المقلوب بأنها بيئة تسمح للمتدرب بالتعرض للمادة التعليمية خارج المؤسسة أولاً - من خلال القراءة والاطلاع - ثم استخدام وقت المحاضرة لاستيعاب وتمثيل تلك المعارف من خلال حل المشكلات، أو المناقشة، أو الحوار.

ويمكن من خلال بيئة التعلم المقلوب استخدام جميع مصادر المعرفة وجميع الوسائل التكنولوجية المساعدة لكي يصل المتعلم إلى المعلومة بنفسه من خلال تقديم محتوى إلكتروني ذات جودة عالية يسهم بشكل فعال في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ويزيد من فاعلية التعلم وتحسين مخرجاته.

ويرى (Bergmann & Sams (2012 أن التعلم المقلوب لا يعني فقط أشرطة الفيديو التفاعلي للتعلم؛ بل إن النقطة الرئيسية تنطوي على أنشطة تفاعلية تنفذ في الفصول الدراسية باستخدام مجموعة من المواد البصرية، في حين يتعلم الطلاب المفاهيم النظرية باستخدام المواد البصرية وغيرها خارج المحاضرات وفقاً لوقتهم وسرعتهم المناسبة، فإنه، في الواقع، تعلم أكثر نشاطاً وبطريقة أكثر تعاونية، هذا الأسلوب قد يزيد من التفاعل بين الطلاب والمعلمين والمعلمين في الصف الدراسي.

إن التعلم المقلوب يسمح بأن تكون المعلومات مقسمة إلى أقسام أصغر من خلال تقنية الانفوجرافيك للحصول على المعرفة، وتعلم المفاهيم الأساسية واستكشاف المفاهيم بشكل عميق خلال الصف (Strayer, 2012, P.177)

وتجدر الإشارة إلى وجود بعض الدراسات التي تبين أهمية وفاعلية فاعلية التعلم المقلوب مثل: دراسة هارون، سرحان (٢٠١٥) التي توصلت نتائجها إلى زيادة التحصيل المعرفي والأداء المهاري لصالح المجموعة التي درست بالتعلم المقلوب؛ ودراسة العبيري (٢٠١٥) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية استخدام التعلم المقلوب في التحصيل المعرفي بالنسبة للمجموعة التي استخدمت هذا النمط من التدريس؛ ودراسة منيرة أبوجلبة (٢٠١٥) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية بيئة التعلم المقلوب باستخدام موقع إدمودو في تنمية التفكير والاتجاه لدى المجموعة التي استخدمت بيئة التعلم المقلوب.

وباستعراض الدراسات السابقة يتضح أنها تناولت بيئة التعلم المقلوب وقياس فاعليتها في تنمية المتغيرات التعليمية المختلفة كالتحصيل المعرفي والأداء المهاري؛ إلا أنه لا توجد دراسات - على حد اطلاع الباحث - تناولت توظيف تقنية الانفوجرافيك داخل بيئة التعلم المقلوب، والتي قد يكون لها تأثيراً كبيراً على نواتج التعلم، كالتحصيل والدافعية نحو التعلم.

إن ضمان أن يكون لدى المتعلمين مستويات عالية من الدافعية مهمة جدًا لتحقيق نتائج التعلم، وعادة ما ينظر إلى المسافة بين المتعلمين والمعلمين على أنها قيد يؤدي إلى انخفاض مستويات الدافع والمواقف السلبية في عمليات التعلم (Bozkurt, 2014) ، ويرى (هنداوي، ٢٠١٠، ٤٣٢) إلى أن هناك علاقة قوية بين الدافعية والتعلم فإذا كانت الدافعية وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية، فإنها تعد من أهم العوامل التي تساعد على تحصيل المعرفة والفهم والمهارات وغيرها من الأهداف التي يتم السعي نحوها لتحقيقها، مثلها في ذلك مثل الذكاء والخبرة السابقة، ومن المعروف أن المتعلمين الذين يتمتعون بدافعية عالية نحو التعلم يكون تحصيلهم الدراسي أعلى من المتعلمين الذين ليس لديهم دافعية عالية.

ويعتد دافع المتعلم من العوامل الرئيسية في إنجازه، والاحتفاظ بالتعلم، ودافع المتعلم كبير بشكل خاص في التعلم المقلوب، والدافع هو في مركز عمليات التوجيه والتنظيم الذاتي في سياقات التعلم عن بعد؛ حيث يكون الطالب في المركز، كونه المتعلم المنضبط ذاتيًا مع وجود مستويات عالية من الدافعية، وفي حين أن مستويات الدافعية المرتفعة تزيد من رضا المتعلم، فإن مستويات الدافعية المنخفضة تزيد من خطر مغادرة الطلاب لبيئة التعلم عن بعد (Strayer, 2012, P.179).

وتشير نتائج دراسة الربيع (٢٠١١) أن الطلاب الذين لديهم دافعية مرتفعة للتعلم يكرسون وقتًا أطول ويبدلون جهودًا أكثر ويسخرون موارد متعددة للتعلم وحل المشكلات، وبالتالي فإن أدائهم يكون أفضل من أقرانهم ذوي الدافعية المنخفضة للتعلم.

من خلال ما سبق يتضح أن الدافعية تؤثر تأثيرًا كبيرًا على التحصيل الدراسي، فكلما انخفضت الدافعية للتعلم عند الطلاب كلما كان تحصيلهم الدراسي سيئًا، لذلك فإن الطلاب الذين لديهم دافع جيد للتعلم يزداد التحصيل الدراسي لديهم، ويعملون بجدية أكثر من غيرهم ويحققون نجاحات أكثر في حياتهم وفي مواقف متعددة. من هنا وجد الباحث أهمية توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحث، وأثناء تدريسه لبعض مقررات تقنيات التعليم لطلاب كلية التربية بالزلفي جامعة المجمعة، لاحظ ظهور بعض السلوكيات على الطلاب، وأهم هذه السلوكيات الشعور بالملل، والسرحان، وعدم المشاركة في الأنشطة بالمحاضرات، وتدني المثابرة في الاستمرار في تنفيذ المهام والواجبات الموكلة إليهم، وكثرة الغياب وتقديم الاعتذارات عن حضور المحاضرات، ونتج عن هذه السلوكيات انخفاض في معدل تحصيلهم الدراسي، وهذه نتيجة طبيعية لتواجد السلوكيات سابقة الذكر.

وسعيًا وراء البحث عن أسباب ظهور هذه السلوكيات وما نتج عنها من تأخر دراسي للطلاب، عقد الباحث جلسات فردية مع كل طالب من هؤلاء الطلاب، وتؤكد الباحث من خلال استجاباتهم عدم وجود علاقة واضحة بين تأخرهم الدراسي وبين أي متغيرات مرتبطة بعلاقاتهم الأسرية، أو علاقاتهم بمجتمع الكلية، أو علاقاتهم بأساتذة المقررات، وأن مشاكلهم في الدراسة نابعة من أنفسهم، سواء من خلال عدم استيعاب كم أو كيف المعلومات التي يتضمنها كل مقرر، أو من خلال الشكوى من ندرة التقييمات الخاصة بأدائهم وتحصيلهم، وأيضا من خلال قلة أو انعدام الأنشطة التعليمية التي تستكمل تعلمهم وتتيح لهم خبرات تطبيقية لما تعلموه. أما الطلاب الذين يعانون من مشكلات أسرية، أو مشكلات مع مجتمع الكلية بشكل عام، فقد تجنب الباحث إدخالهم دائرة اهتمامات البحث الحالي، حيث أنهم فئة غير مستهدفة في هذا البحث.

لذا كان على الباحث أن يبحث عن حلول عملية لهذه المشكلة، ومن هنا جاءت فكرة البحث الرئيسية في الكشف عن حل تكنولوجي باستخدام بيئة تعلم قائمة على تقنية حديثة، يبنى المتعلم من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعلم كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة وجميع الوسائل التكنولوجية المساعدة لكي يصل إلى المعلومة بنفسه من خلال تقديم محتوى إلكتروني ذات جودة عالية يسهم بشكل فعال في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ويزيد من فاعلية التعلم وتحسين مخرجاته.

ويعد الإنفوجرافيك من بين التقنيات الحديثة التي تساعد المتعلمين على تحصيل كمية ملحوظة من المعلومات في وقت واحد والحفاظ على المعلومات في أذهانهم لفترة طويلة من الوقت، وإقامة صلات بين المفاهيم وتجسيد المفاهيم المجردة عن طريق استخدام النماذج البصرية المتعددة.

ولقد أظهرت أن التدريس باستخدام الإنفوجرافيك يزيد من التعاون والمشاركة والفهم لدى المتعلمين داخل بيئات التعلم التقليدية، (Taguchi & Ackerman, (2014، Davidson, (2014، Pisarenko & Tuncali, (2016)، Sudakov, et all, (2016).

ومع ذلك فإن الميدان التربوي بحاجة إلى تصميم البرامج التعليمية بطريقة مدروسة تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة في أقل وقت، وجهد، وتكلفة، وهذا ما دعى الباحث إلى الاستفادة من الامكانيات التي تتيحها تكنولوجيا التعليم بطريقة منهجية منظمة في تصميم مواقف وبيئات تعليمية مختلفة، إلى توفير الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب والتي تسمح بأن تكون المعلومات مقسمة إلى أقسام أصغر من خلال تقنية الانفوجرافيك للحصول على المعرفة، وتعلم المفاهيم الأساسية في المنزل من جهة، واستكشاف المفاهيم بشكل عميق خلال المحاضرة من جهة أخرى؛ لزيادة تحصيل المتعلمين ودافعيتهم نحو التعلم، ويمكن تحقيق ذلك عمليا من خلال التعلم المقلوب.

وبصورة إجرائية يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

١. ما صورة البرنامج المقترح القائم على توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية في مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية.
٢. ما أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل في مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية.
٣. ما أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية.

أهداف البحث:

١. تصميم محتوى تعليمي يعتمد على توظيف تقنية الإنفوجرافيك لتنمية التحصيل والدافعية في مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية.
٢. تصميم بيئة تعلم مقلوب يمكن من خلالها توظيف تقنية الإنفوجرافيك لتنمية التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية.
٣. الكشف عن أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على تنمية التحصيل الدراسي في مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدي عينة من طلاب كلية التربية.
٤. الكشف عن أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على زيادة الدافعية نحو التعلم في مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدي عينة من طلاب كلية التربية.

أهمية البحث:

تكمن الأهمية النظرية في هذا البحث في إنه:

يعد استجابة لما ينادي به الخبراء، من ضرورة إعادة النظر في تنمية التحصيل بواسطة تقنيات تربوية حديثة، تضمن التفاعل بين المعلم والمتعلم، والمتعلمين أنفسهم من خلال العملية التعليمية.

كما تكمن الأهمية التطبيقية لهذا البحث فيما يترتب عليه من نتائج وتوصيات قد تسهم في:

١. التحول نحو الاهتمام بالاتجاهات الحديثة في التدريس باستخدام الانفوجرافيك.
٢. العمل على توظيف بيئة التعلم المقلوب في العملية التعليمية.
٣. تحديد البيئة المناسبة لتوظيف الانفوجرافيك في التدريس مع الطلاب.
٤. وضع بعض المقترحات في عملية تطوير المناهج، وتقنيات التعليم بمرحلة التعليم الجامعي.

حدود البحث:

اقتصرت الدراسة الحالية على توظيف الإنفوجرافيك، بالمحتوي التعليمي لمقرر (تقنيات التعليم ومهارات الاتصال 116 EDU) المقدم عبر بيئة التعلم المقلوب، واقتصرت الدراسة الحالية على عينة عشوائية من الطلاب الذين يدرسون مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال بكلية التربية بالزلفي، وتم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٣٧ / ١٤٣٨هـ.

فروض البحث:

سعى البحث الحالي للتحقق من الفروض التالية:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.
٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية.

خطوات البحث وإجراءاته: اتبع الباحث الخطوات التالية:

١. مراجعة الأدبيات النظرية المرتبطة بالبحث.
٢. تحديد المحتوى التعليمي.
٣. تحديد معايير تصميم البيئة والمحتوي التعليمي.
٤. تصميم مواد المعالجة التجريبية.
٥. إعداد أدوات البحث.
٦. التطبيق القبلي لأدوات البحث للتأكد من تكافؤ المجموعات.
٧. تنفيذ تجريبه البحث عن طريق التمهيدي لتجربة البحث، وتوفير التجهيزات والإمكانات، وتهيئة مجموعات الطلاب للدخول على موقع المقرر، ثم متابعة تنفيذ تجريبه البحث.
٨. التطبيق البعدي لأدوات البحث.
٩. التحليل الإحصائي لنتائج البحث، واختبار صحة الفروض ومناقشتها وتفسيرها.

مصطلحات البحث:

الإنفوجرافيك: ويعرف إجرائياً بأنه تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم النظرية والمعقدة في المحتوى المعرفي لمقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال الي معلومات وأشكال بصرية ليتم فهمها واستيعابها بوضوح وسهولة من قبل المتعلمين.

بيئة التعلم المقلوب: تعرف إجرائياً: بأنها بيئة تسمح للطلاب بالتعرض للمحتوى التعليمي (مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال) خارج الكلية أولاً من خلال القراءة أو الدروس التعليمية مع توظيف الإنفوجرافيك بمحتوى المقرر ثم استخدام وقت المحاضرة لاستيعاب وتمثيل تلك المعارف من خلال حل المشكلات، والمناقشة، والحوار.

التحصيل المعرفي: The cognitive achievement ويمكن تعريفه إجرائياً: بأنه المعرفة التي يستوعبها ويتحصل عليها المتعلم من خلال المحتوى المقدم له مع توظيف تقنية الإنفوجرافيك والذي يتناسب مع خصائصه المعرفية ليتفاعل مع المحتوى الذي يناسبه داخل بيئة التعلم المقلوب، والذي يتم قياسه من خلال الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

الدافعية نحو التعلم: Motivation Towards Learning وتعرف إجرائياً بأنها: الرغبة والطاقة التي يمتلكها المتعلم والتي تدفع به إلى المشاركة في عمليات التعلم بشكل فعال، وذلك من خلال توفير بيئة تعليمية تم تصميمها بأسلوب يتناسب مع ميوله واستعداداته، والتي يتم الكشف عنها من خلال المقياس المعد لهذا الغرض.

الإطار النظري للبحث:

١- الإنفوجرافيك:

يواجه القائمون على العملية التعليمية واقع التعامل مع نظم وفنون تكنولوجية متجددة سعياً لتنمية قدرات طلابهم وتأهيلهم للتعامل مع متغيرات العصر التقني الذي يتطلب تعليم الطالب كيف يحصل على المعرفة بنفسه من مصادرها المختلفة، ذات التعداد الهائل والتنوع المضطرد غالباً ما يأخذ وقتاً كبيراً جداً، ويُستغرق في الإبحار في تلك المصادر مما يعني هدراً للموارد واستغلالاً عشوائياً للزمن، وبالتالي جاءت الحاجة إلى تطوير نماذج تربوية دقيقة تتوخى الاستغلال العقلاني لتقنيات الحاسبات والمعلومات وفنون الجرافيك والميديا وتوظيفها بطريقة مثلى في عمليتي التعليم والتعلم.

أ- مفهوم الإنفوجرافيك:

ويعرف (شلتوت، ٢٠١٦، ١١١) الإنفوجرافيك بأنه "يطلق على فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة الى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق، وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسلة وسهلة وواضحة، ويوضح الشكل التالي تعريف الأنفوجرافيك".



شكل (١) تعريف الانفوجرافيك (شلتوت، ٢٠١٦، ١١١)

ب- مميزات الانفوجرافيك:

وبعد الاطلاع على دراسات وكتابات وآراء كل من: (عيسى، ٢٠١٤)، (سهير الجريوي، ٢٠١٤) يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- تبسيط المعلومات المعقدة والكبيرة وجعلها سهلة الفهم والاعتماد على المؤثرات البصرية في توصيل المعلومة.
- تحويل المعلومات والبيانات من أرقام وحروف مملة إلى صور ورسوم شيقة.
- سهولة نشر وانتشار الانفوجرافيك عبر الشبكات الاجتماعية.
- المساعدة على الاحتفاظ بالمعلومة وقتاً أكبر.
- قابلية تطبيقه على عدد كبير من التخصصات، والمجالات المختلفة للبيانات.
- إمكانية التواصل من خلالها ونقل المعلومات للآخرين باختلاف لغاتهم.
- إيصال الرسالة للآخرين.
- إظهار كمية كبيرة من البيانات بشكل له معنى.
- تعزيز القدرة على التفكير وربط المعلومات وتنظيمها.
- تدمج النصوص والرسومات بهدف الكشف عن معلومات أو أنماط أو اتجاهات مما يجعلها أسهل في الفهم من النصوص المقروءة فقط.
- سهولة قراءتها.

ولقد أظهرت دراسة (Kos & Sims, 2014) بمعهد أطلس بجامعة كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية، التي أثبتت فاعلية استخدام تقنية الانفوجرافيك الثابت في كتابة المقالات لغير الناطقين باللغة الإنجليزية.

ج- أنواع الانفوجرافيك:

توجد عدة أنواع للانفوجرافيك؛ أتاحت المرونة لاستخدامه وتوظيفه في مجالات عدة، خاصة المجال التعليمي، حيث يتوافر أنواع تناسب كل فئة عمرية أو أي محتوى تعليمي، ومن خلال الاطلاع علي دراسات وآراء وكتابات كل من: (سهام الجريوي، ٢٠١٤، ١٣؛ درويش، وأماني الدخني، ٢٠١٥، ٢٥٦؛ ماريان منصور، ٢٠١٥، ١٢٦؛ أمل حسن، ٢٠١٦؛ Cifci، 2016) يمكن تقسيم الانفوجرافيك إلى عدة أنواع كما يلي:

١- من حيث طريقة العرض:

الانفوجرافيك الثابت: وهو عبارة عن صورة ثابتة بها بعض المعلومات اللفظية، تُستخدم لشرح موضوع معين يختاره مصمم الانفوجرافيك، واستخدمت دراسة ماريان منصور (٢٠١٥) الانفوجرافيك الثابت، وتوصلت لفاعليته في تقديم بعض مفاهيم الحوسبة السحابية.

الانفوجرافيك المتحرك: ويصمم بطريقتين الأولى: تصوير فيديو عادي ويوضع عليه البيانات والمعلومات لإظهار بعض الحقائق والمفاهيم الموجودة في الفيديو، والثانية: تصميم البيانات والمعلومات بشكل متحرك ويتطلب هذا النوع المهارة في إعداداته.

وقارنت دراسة عمرو درويش، وأماني الدخني (٢٠١٥، ٢٥٦) بين الانفوجرافيك الثابت والمتحرك، وأثبتت فاعلية النمط الثابت مع تلاميذ التوحد عن النمط المتحرك.

الانفوجرافيك التفاعلي: وهذا النوع ظهر مؤخراً، ويتم التحكم في عرضه من خلال المشاهد أو المتعلم، عن طريق اليد في شاشات اللمس، أو عن طريق الفأرة ولوحة المفاتيح في أجهزة الكمبيوتر ومن الدراسات التي تناولت الانفوجرافيك بأنواعه الثلاثة، (الثابت، المتحرك، والتفاعلي) دراسة أمل حسن (٢٠١٦) والتي أثبتت نتائجها عدم وجود فروق بين الأنواع الثلاثة في التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم، والاتجاه نحو المادة.

٢- من حيث التخطيط:

يقوم الانفوجرافيك في الأساس على مجموعة من الخطوط والأشكال والأسماء يتم تمثيل المعلومات من خلالها، ولذلك ينقسم الانفوجرافيك من حيث التخطيط إلى مجموعة من الأشكال والرسوم، تتمثل في الرسم الشعاعي Radial، وتدرج عمليات process، وجداول Tabie، ورسوم توضيحية Illustration، والمخطط البياني chart، والخرائط Map، والعلاقات Relation، والقوائم List.

ومن الدراسات التي اهتمت بتوظيف أنواع الانفوجرافيك من حيث التخطيط دراسة سهام الجريوي (٢٠١٤) والتي اهتمت بتوظيف تقنية الانفوجرافيك لتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية، والتي أثبتت فاعلية تقنية الانفوجرافيك في ذلك.

ومن الدراسات التي اهتمت بدراسة الانفوجرافيك (الرسوم التوضيحية) بصفة عامة ومنها: دراسة الهاشمي (٢٠١٣) في دراسة عن التفاعل بين المتعلم والرسوم التوضيحية (الانفوجرافيك) في العملية التعليمية، والتي اثبتت فاعلية الوحدة المقدمة بالرسوم التوضيحية.

د- مبادئ وشروط تصميم الانفوجرافيك الناجح:

يوجد مبادئ ونصائح هامة يجب أن تكون مثل المعايير التي نمشي عليها حتى نقدم إنفوجرافيك ناجحاً ومميزاً منها (شلتوت، ٢٠١٦، ١٤٢) اختر موضوعاً واحداً لكل تصميم إنفوجرافيك حتى يكون ذا تركيز ووضوح، واختر عنواناً مميزاً لافتاً، وحلل المحتوى واختر منه معلومات وبيانات يمكن تمثيلها بصرياً، وتأكد من صحة المعلومات المقدمة، واذكر مصادر معلوماتك الحقيقية للإنفوجرافيك الخاص بك، واجعل تصميمك به تسلسل في المعلومات، واختر بعناية الأشكال والرموز التعبيرية المناسبة لمحتوى الإنفوجرافيك، واختر ألواناً جذابة ومتناسبة مع فكرة وهدف الإنفوجرافيك، وراجع الأخطاء الإملائية والنحوية، وأضف بياناتك أو بيانات مؤسستك أسفل التصميم حتى يتواصل الناس معك.

ويتضح مما سبق أن الإنفوجرافيك الناجح يعتمد على عدة مبادئ يجب أن يراعيها مصمم الإنفوجرافيك، ليحقق الأهداف المرجوة منه بيسر وسهولة

هـ- أهمية استخدام الإنفوجرافيك في دعم عمليتي التعليم والتعلم:

أجريت في السنوات الأخيرة بعض البحوث للكشف عن جوانب قوة استخدام الإنفوجرافيك في التواصل مع الجمهور، الأمر الذي يتيح للقائمين على العملية التعليمية استثمار تلك الجوانب في دعم عمليتي التعليم والتعلم ومن بينها ما يلي عبد الباسط (٢٠١٥):

- حوالي ٩٠٪ من المعلومات التي تنقل إلى المخ هي معلومات مصورة.
- حوالي ٤٠٪ من الناس يستجيبون أفضل للمعلومات المصورة مقارنة بالمعلومات النصية.
- المخ يعالج المعلومات المصورة بحوالي ٦٠.٠٠٠ مرة أسرع من المعلومات النصية.
- الصور في الفيسبوك أكثر فعالية من النصوص والفيديو والروابط.
- المشاهدون يقضون ١٠٠٪ من الوقت في الصفحات التي تحتوي على ملفات الفيديو.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بدراسة الانفوجرافيك يمكن استنتاج، أن هناك دراسات تبين في المقارنة بين أنواع الانفوجرافيك، فهناك دراسات تناولت أنواع الانفوجرافيك من حيث طريقة العرض (ثابت، متحرك، وتفاعلي) مثل دراسة (ماريان منصور، ٢٠١٥)، التي استخدمت الانفوجرافيك الثابت، بينما قارنت دراسة (درويش وأماني الدخني، ٢٠١٥) بين الانفوجرافيك (الثابت، والمتحرك) واخيراً بحث

دراسة (أمل حسن، ٢٠١٦) الاختلاف بين الانماط الثلاثة، وهناك دراسات تناولت أنواع الانفوجرافيك من حيث التخطيط وأثبتت فاعلية الانفوجرافيك في تقديم المحتوى بذلك النمط ومن هذه الدراسات: دراسة (الهاشمي، ٢٠١٣؛ سهام الجريوي، ٢٠١٤؛ أسماء معاذ، ٢٠١٥).

ومن خلال الاطلاع على الدراسات التي استخدمت الانفوجرافيك في التعليم، تبين استخدامه مع مقررات دراسية مختلفة، فقد تم توظيفه لتنمية مفاهيم الحوسبة السحابية، مثل دراسة (ماريان منصور، ٢٠١٥)، ودراسات تناولته في مادة الحساب للمرحلة الابتدائية مثل دراسة (درويش وأماني الدخني، ٢٠١٥)، ودراسات تناولته في تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية مثل دراسة (سهير الجريوي، ٢٠١٤)، ودراسات قدمت مقرر الجغرافيا باستخدامه، مثل دراسة (أمل حسن، ٢٠١٦؛ Cifci, 2016).

وتنوعت المراحل التعليمية التي أجريت عليها تلك الدراسات، حيث تبين أن هناك دراسات ركزت على مرحلة التعليم الجامعي؛ وهي نفس المرحلة التي تجرى عليها الدراسة الحالية، يلي بعد ذلك مرحلة التعليم قبل الجامعي، ثم المعلمين والأخصائيين أثناء الخدمة، وأساتذة الجامعات وطلاب الدكتوراه ويمكن توضيح ذلك في أن هناك دراسات أجريت على أساتذة الجامعات وطلبة الدكتوراه ومنها دراسة: (Agostinho. 2011) لمعرفة أهمية تحقيق الانفوجرافيك لأهداف التدريس، وهناك أيضاً دراسات أجريت على طلاب المرحلة الجامعية؛ ومنها: دراسة (Andre, 2013؛ ماريان منصور، ٢٠١٥).

وهناك دراسات أجريت على طلاب التعليم قبل الجامعي؛ ومن هذه الدراسات: دراسة (الهاشمي، ٢٠١٣؛ درویش، وأماني الدخني، ٢٠١٥؛ أمل حسن، ٢٠١٦)، كما أن هناك دراسات أجريت على المعلمين والأخصائيين أثناء الخدمة؛ ومن هذه الدراسات: دراسة (سهام الجريوي، ٢٠١٤).

والملاحظ أن الدراسات السابقة تناولت دراسة الانفوجرافيك لتنمية جوانب متعددة ليس من بينها التحصيل والدافعية معاً، كما تم توظيف الانفوجرافيك في بيئات تقليدية أو إلكترونية؛ وليس من بينها أيضاً بيئة التعلم المقلوب وأثر ذلك على نواتج التعلم المختلفة، والذي يتوقع أن يكون لها فاعلية في تحقيق العديد من الجوانب التعليمية لدى المتعلمين كالتحصيل والدافعية.

ونظراً لأهمية الانفوجرافيك في العملية التعليمية والتي سبق وتم الإشارة إليها، ونظراً لتعدد أنواع الانفوجرافيك، وتعدد البرامج والمواقع والأدوات التي يتم تصميمه وإنتاجه من خلالها، وكذلك طبيعة واختلاف الطلاب في ادراكهم للمحتوي، والفروق الفردية بينهم، كل ذلك يجعلنا نفكر للبحث عن بيئة تناسب طبيعة وخصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم وتسمح بتنوع عرض المحتوى، ولعل من أفضل البيئات التي يمكن أن تحقق هذا الغرض هي بيئة التعلم المقلوب، ونوضح ماهية بيئة التعلم المقلوب في الآتي:

٢- التعلم المقلوب Flipped Learning

هناك جهود تربوية تهدف إلى تغيير البيئة التقليدية في التعليم والتي تتمركز حول المعلمين إلى بيئة جديدة تتمركز حول المتعلمين أنفسهم وحاجاتهم التعليمية وخصائصهم وأساليبهم المعرفية حيث توصلوا إلى ما يسمى ببيئة التعلم المقلوب؛ حيث يتلقى كل متعلم المحتوى التعليمي في منزله ثم يلتقي بمعلمه في قاعة الدرس ليناقشه فيما تلقاه وتعلمه ويوجهه لممارسته عبر تنفيذ العديد من الأنشطة والقيام بإجراء العديد من التدريبات. (Steele, 2013).

أ- مفهوم التعلم المقلوب:

وتزخر الأدبيات التربوية المعاصرة بالعديد من التعريفات الخاصة لمفهوم التعلم المقلوب، وفيما يلي عرض لأهم تلك التعريفات، حيث يشير كل من بيرجمان، وسامز (Bergmann & Sams, 2008) إلى أن المعنى اللغوي لمصطلح "Flipped Learning" يعنى التعلم المقلوب أو التعلم المعكوس؛ والمعنى الاصطلاحي يعنى استخدام تكنولوجيا الإنترنت للاستفادة منها في تعليم الطلاب، وذلك بهدف تمكن المتعلم من قضاء مزيد من الوقت لممارسة الأنشطة داخل القاعة الدراسية بدلاً من تلقي المحاضرات.

تعرفه ابتسام الكحيلي (٢٠١٥، ٣٥) بأنه: بيئة تعليم وتعلم مقصودة توظف تكنولوجيا التعليم (من فيديوهات وغيرها) في توصيل المحتوى الدراسي للطلاب قبل المحاضرة الدراسية وخارجها لتوظيف وقت المحاضرة لأداء الواجب المنزلي وللممارسة الفعلية للمعرفة عبر الأنشطة المختلفة.

ويعرفه (Yoshida, 2016, 430) بأنه ذلك النوع من التعليم الذي يُمكن الطلاب من استغلال جزء أكبر من وقت التدريس للأنشطة الدراسية، ويكون التركيز فيه على عملية التعلم التي يقوم الطالب بها من أجل إتقان المحتوى التعليمي.

بناءً على ما سبق يمكن تعريف التعلم المقلوب في هذا البحث إجرائياً بأنه: بيئة تعليمية تعتمد على تلقي المتعلمين المحتوى التعليمي عبر الإنترنت من خلال أحد أنظمة إدارة التعلم، في صورة إنفوجرافيك، ثم استثمار الوقت في القاعة الدراسية/المحاضرة لممارسة المهارات العملية وإنجاز المشروعات العلمية المتعلقة بالمحتوى السابق دراسته، وذلك بشكل تفاعلي بين المعلم والمتعلم.

ب- الهدف من التعلم المقلوب:

يتحدد الهدف الرئيس من التعلم المقلوب في كونه يعمل على التوظيف الجيد للبنية التكنولوجية، ومصادر المعلومات الرقمية المتعددة التي أصبحت الآن من بين المصادر الرئيسية للتعلم، وذلك في سياق تعزيز مبادئ التعلم النشط بالتركيز على تفاعل المتعلمين ونشاطهم في بيئة التعلم وقيامهم بممارسة الأنشطة التعليمية بأنفسهم، حيث

وجد كل من المعلمين والباحثين أن المتعلمين يكتسبون المهارات التعليمية من خلال التعلم عبر المجتمعات الإلكترونية كالشبكات الاجتماعية وتطبيقاتها المتنوعة، ويرجع ذلك إلى كونها بيئات متاحة على مدى (٢٤) ساعة يوميًا والمتعلمون لديهم الإقبال الطبيعي للتعامل عبرها والدخول عليها وقضاء مزيد من الوقت مستخدمين أدواتها وتطبيقاتها المختلفة. (Yoshida, 2016, 433)

ج- أهمية ومميزات التعلم المقلوب:

إن الأهمية التي لا يمكن إغفالها أن التعلم المقلوب يحقق بفاعلية تعليمًا أقل وتعلمًا أكثر، وبعد الاطلاع على دراسات وكتابات وآراء كل من: (Khan, Bernard, 2013؛ آل معدي، ٢٠١٥) يمكن توضيح أهمية التعلم المقلوب في تعظيم وقت الاستفادة من المحاضرة الذي يخصص لتوضيح المفاهيم وإجراء التجارب والقيام بأنشطة التعلم التفاعلية عن طريق المناقشات أو أسلوب حل المشكلات وعمل التجارب، وهو ما يؤدي إلى رفع كفاءة التعلم وجعل الطالب شريكاً أساسياً فيها، ومواكبة التطور التقني والاتجاهات الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم، والجمع بين مميزات الطريقتين التقليدية والإلكترونية في التعلم، وكذلك اكتساب الحد الأدنى من المهارات التكنولوجية التي يجب أن تتوفر في المتعلم الرقمي الذي يعيش في هذا العصر، إضافة إلى تخصيص وقت للتعلم الفردي للطلاب بما يتيح الفرصة لكل طالب للتعلم وفقاً لقدراته وإمكاناته وسرعته الخاصة، وهو ما يجعل المتعلم مسؤولاً عن تعلمه، وتوفير فرصة كافية للمعلم للقيام بأدواره كاملة من خلال تصميم وتنفيذ أنشطة التدريس وأنشطة التعلم المصاحبة، مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب من خلال استخدام التقنيات التكنولوجية المختلفة، مع ميزة إتاحتها في أي وقت وإعادة مراجعتها أكثر من مرة.

من خلال ما سبق يتضح أن التعلم المقلوب هو أحد أكثر الأنماط الحديثة في التدريس، التي تعتمد على توظيف الأدوات التكنولوجية والمرشحة بقوة لإحداث تغييرات جوهرية في النظام التعليمي بشكل عام .

د- تحديات التعلم المقلوب:

على الرغم من أهمية نموذج التعلم المقلوب وقدرته على تحقيق طفرة في الأنظمة التعليمية، والتوصيات عديدة من التربويين باعتباره كنموذج أساسي للتدريس في جميع المؤسسات التعليمية إلا أن النموذج تواجهه بعض التحديات أو العقبات التي يمكن أن تحول دون إمكانية تطبيقه بشكل صحيح ومن بين التحديات الحاجة لتغيير ثقافة التدريس ومنهجية وعقلية المعلم، وإعداد جيد للمعلم وتدريبه على استخدام وتوظيف البرامج والأدوات والتطبيقات التكنولوجية المختلفة، والحاجة لتغيير ثقافة المتعلم وجعله قادر على تحمل المسؤولية والتخلي عن اعتماده على المعلم بشكل كامل، وتوفير الأدوات التكنولوجية اللازمة لتبنى نموذج التعلم المقلوب وإتاحتها لجميع

المتعلمين بنفس الدرجة، وتدريب المعلمين تربوياً بشكل جيد لتنمية مهاراتهم وخبراتهم في تحقيق ذلك (Stone, 2012).

هـ- نظريات التعلم الداعمة للتعلم المقلوب:

يرتبط التعلم المعكوس بنظرية النشاط التي تشير إلى أن عملية التعلم تنقسم إلى جزأين، الأول معلومات يكتسبها الطالب، والآخر مستمد من النشاط التطبيقي للمعلومات، ويتفق هذا مع التعلم المعكوس الذي يحتاج إلى مكونين أساسيين ليحدث التعلم، المكون الأول هو اكتساب المعرفة الأساسية، ويكون ذلك من خلال مشاهدة الفيديو في المنزل قبل الذهاب إلى القاعة الدراسية، والمكون الثاني وهو المترتب على الأول: يكون بالاشتراك في أنشطة تعلم منظمة يطبق من خلالها ما تم تعلمه أثناء مشاهدة الفيديو ويكتمل فيها التعلم. (زينب خليفة، ٢٠١٦).

كما يرتبط التعلم المعكوس بنظرية الدراسة المستقلة (نظرية مور Moor) وهي أحد نظريات التعلم عن بعد، ويعرفها مور بأنها: عبارة عن أسلوب تصنيفي لبرامج التعليم عن بعد، وتقوم فكرة النظرية على أن التعلم الجيد والفعال يتم من خلال اختبار متغيرين أساسيين الأول: حجم الاستقلالية المتاحة للمتعلم ويعني درجة توجيه المتعلم للتعلم الذاتي، والثاني: المسافة بين المعلم والمتعلم وتعني مدى الحوار والتفاعل والنقاش بين المعلمين والمتعلمين (علي، ٢٠١٧، ٦٨).

يتضح مما سبق أن الأسس النظرية للتعلم المعكوس متعددة بحيث تتشارك العديد من نظريات التعليم والتعلم في تحديده ورسم أبعاده، وكذلك تتعدد الاستراتيجيات التعليمية التي يمكن توظيفها في سياقه، وذلك وفقاً لطبيعة مكونات الموقف التعليمي المستهدف تحقيقه، ويأتي على رأسها استراتيجيات التعلم الفردي والتعاوني. وتجدر الإشارة بوجود بعض الدراسات التي تبين أهمية وفاعلية فاعلية التعلم المقلوب مثل: دراسة هارون، سرحان (٢٠١٥) التي توصلت نتائجها إلى زيادة التحصيل المعرفي والأداء المهاري لصالح المجموعة التي درست بالتعلم المقلوب؛ ودراسة علي العبيري (٢٠١٥) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية استخدام التعلم المقلوب في التحصيل المعرفي بالنسبة للمجموعة التي استخدمت هذا النمط من التدريس؛ ودراسة منيرة أبوجلبة (٢٠١٥) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية بيئة التعلم المقلوب باستخدام موقع إدمودو في تنمية التفكير والاتجاه لدى المجموعة التي استخدمت بيئة التعلم المقلوب؛ ودراسة ميراى فرح (٢٠١٥) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية التعلم المقلوب في الأداء الكتابي لدى الطالبات مجموعة البحث.

والملاحظ أنه لا يوجد دراسة واحدة - في حدود علم الباحث - تناولت توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب هذا من جانب ومن جانب آخر أثر ذلك على التحصيل والدافعية والذي يتوقع أن يكون له الأثر في تنمية التحصيل والدافعية لدى طلاب كلية التربية.

وعلى ضوء البحوث والدراسات السابقة التي تم عرضها في سياق هذا المحور تم التخطيط لتصميم بيئة التعلم المقلوب القائم على توظيف الإنفوجرافيك بكافة الخطوات والإجراءات لكيفية تطبيقها.

٣- الدافعية نحو التعلم: Motivation toward learning

أ- مفهوم الدافعية:

يعرفها (جابر، ٢٠٠٤، ١٠) على أنها حالة داخلية تحث المتعلم على السعي بأي وسيلة لامتلاك الأدوات والمواد التي تعمل على إيجاد بيئة تحقق له التكيف والسعادة وتجنبه الوقوع في الفشل.

ويعرفها (بوحامة، ٢٠٠٩، ١) بأنها حالة فسيولوجية- نفسية داخل الفرد تحركه للقيام بسلوك معين في اتجاه معين لتحقيق هدف محدد، وإذا لم يتحقق هذا الهدف يشعر الإنسان بالضيق والتوتر حتى يحققه، والدوافع تهدف إلى خفض حالة التوتر لدى الكائن الحي وتحليصه من حالة عدم التوازن، بمعنى أن الكائن الحي يعمل على إزالة الظروف المثيرة وإشباع الدافع الذي يحركه. ويعرفها الباحث اجرائياً بأنها الرغبة والطاقة التي يمتلكها المتعلم والتي تدفع به إلى المشاركة في عمليات التعلم بشكل فعال.

ب- وظائف الدافعية:

لا يحدث السلوك عفواً، ولكن وراء كل حدث سلوك دافع معين، قد يكون أحياناً غير واضح ولكنه موجود، فيحدث السلوك استجابة لما لدى الفرد من دوافع، وللدوافع أربع وظائف أساسية يشير إليها كلا من منسي، والطواب، ٢٠٠٢، ١٢٢؛ جابر، ٢٠٠٤، ٢٥)، في أربع نقاط وهي:

١. الدافعية تؤثر في نوعية التوقعات التي يحملها المتعلمين تبعاً لأفعالهم ونشاطاتهم، وبالتالي فإنها تؤثر في مستويات الطموح التي يتميز بها كل متعلم، والتوقعات بالطبع على علاقة وثيقة بخبرات النجاح والفشل التي كان المتعلم قد تعرض لها.

٢. الدافعية تؤثر في توجيه سلوك المتعلمين نحو المعلومات المهمة ومعالجتها، وتدلهم على الطريقة المناسبة لفعل ذلك كما أن نظرية معالجة المعلومات ترى أن المتعلمين الذين لديهم دافعية مرتفعة للتعلم ينتبهون أكثر من زملائهم ذوي الدافعية المتدنية.

٣. تؤدي الدافعية إلى حصول المتعلم على أداء جيد عندما يكون مدفوعاً نحوه، ويدعم ذلك مراعاة الفروق الفردية والخصائص المعرفية لكل متعلم واعطاء المعالجة التي تناسبه، وفي هذا الجانب استهدفت دراسة (هنداوي، والنوي، ٢٠١٠) معرفة أثر اختلاف مستوى دمج مصادر التعلم المستخدمة في بيئة التعلم المدمج على التحصيل والدافعية نحو التعلم.

٤. الدافعية تستثير السلوك، فالدافعية هي التي تحث المتعلم على القيام بسلوك معين، مع أنها قد لا تكون السبب في حدوث ذلك السلوك.

وفي هذا الصدد تشير نتائج دراسة (الربيع، ٢٠١١) أن الطلاب الذين لديهم دافعية مرتفعة للتعلم يكرسون وقتاً أطول ويبدلون جهوداً أكثر ويسخرون موارد متعددة للتعلم وحل المشكلات، وبالتالي فإن أدائهم يكون أفضل من أقرانهم ذوي الدافعية المنخفضة للتعلم.

ويعد الدافع نحو التعلم من المتغيرات المهمة، والتي تقاس بواسطة مقاييس واختبارات خاصة تعد لهذا الغرض، وتعتمد الدراسة الحالية في قياس الدافعية نحو التعلم كمتغير تابع على مقياس الاستراتيجيات الدافعة للتعلم، وهو مقياس صادر من جامعة ميتشجان الأمريكية عام ١٩٩١ م.

ج- علاقة الدافعية بالتحصيل:

يشير (هنداوي، النوي، ٢٠١٠، ١٩) إلى أن هناك علاقة قوية بين الدافعية والتعلم فإذا كانت الدافعية وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية، فإنها تعد من أهم العوامل التي تساعد على تحصيل المعرفة والفهم والمهارات وغيرها من الأهداف التي نسعى إلى تحقيقها، مثلها في ذلك مثل الذكاء والخبرة السابقة، ومن المعروف أن المتعلمين الذين يتمتعون بدافعية عالية نحو التعلم يكون تحصيلهم الدراسي أعلى من المتعلمين الذين ليس لديهم دافعية عالية، فالتحصيل الدراسي يعتبر أحد الأبعاد التربوية ذات الأهمية البالغة لكل من الطالب والمعلم، فالتحصيل المرتفع مؤشراً من مؤشرات نجاح العملية التعليمية والتربوية للطلاب والمعلمين والمؤسسات التعليمية ومخرجات التعلم، ويقلل من الإهدار في العملية التعليمية، كما أن له أهمية كبيرة بالنسبة للفرد والمجتمع، فهو يكشف عن ميول الطلبة واتجاهاتهم نحو دراسة المواد المختلفة في المستقبل، والذي ينعكس بدوره على طموحات المجتمع من أجل التنمية والتقدم والتطور.

من خلال ما سبق يتضح أن الدافعية تؤثر تأثيراً كبيراً على التحصيل الدراسي، فكلما انخفضت الدافعية للتعلم عند الطلاب كلما كان تحصيلهم الدراسي سيئاً، لذلك فإن الطلاب الذين لديهم دافع جيد للتعلم والتحصيل الدراسي، يعملون بجدية أكثر من غيرهم ويحققون نجاحات أكثر في حياتهم وفي مواقف متعددة من

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني: أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

الحياة، وفيما يتعلق بعلاقة الدافعية بالتحصيل أوضحت الدراسات وجود علاقة موجبة دالة بين الدافعية والتحصيل،

منهجية البحث والإجراءات:

اعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي لقياس أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: يتمثل في طريقة التدريس ولها مستويان طريقة التعلم المقلوب المعتمدة على تقنية الإنفوجرافيك مع طلاب المجموعة التجريبية، والطريقة المعتادة في التدريس مع طلاب المجموعة الضابطة.

المتغيرات التابعة: تتمثل في التحصيل، والدافعية.

التصميم التجريبي للبحث:

التصميم التجريبي التقليدي (Pre-test , Post Test With Control Group Design) ويعتمد على مجموعتين ضابطة وتجريبية، حيث يتم تعريضهما لنفس الاختبار ماعدا المتغير المستقل الذي يدخل فقط على المجموعة التجريبية.

مواد المعالجات التجريبية للبحث وتشمل:

١. المجموعة التجريبية: التي يقدم لها المحتوى القائم على توظيف الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب.

٢. المجموعة الضابطة: التي يقدم لها المحتوى بالطريقة التقليدية.

عينة البحث:

تمثلت عينة البحث في (٤٠) طالباً من طلاب بكلية التربية بالزلفي - في جامعة المجمعة من المقيدین المنتظمين بالمستوى الأول للفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٧ / ١٤٣٨ هـ تم اختيارهم بطريقة عشوائية من بين شعب مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال التي تدرس هذا المقرر بالكلية، وتم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين إحداها ضابطة والأخرى مستقلة بواقع (٢٠) طالباً لكل مجموعة.

أداتي البحث: والتي تمثلت في اختبار تحصيلي لمقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال EDU 116. (من إعداد الباحث) في الوجدتين: (الثامنة: مدخل النظم وتصميم التعليم والتاسعة: ماهية تكنولوجيا التعليم)، ومقياس الدافعية نحو التعلم (ترجمة: دانة السالم، ٢٠٠٨).

إعداد وتصميم البرنامج التعليمي القائم على توظيف الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب:

استدعت عملية تصميم وإنتاج وتطوير المحتوى المقدم من خلال بيئة التعلم المقلوب ضرورة الاطلاع على نماذج التصميم التعليمي المتعلقة بالبرامج والمقررات الإلكترونية وكذلك النماذج الخاصة بتصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية، ومن أهمها نموذج فرانك (Frank, 2002)، ونموذج هانج (Huang, 2005)، (توفيق، ٢٠٠١)، ونموذج (خميس، ٢٠٠٣)، وبعد تحليل تلك النماذج خلص الباحث في النهاية إلى مجموعة من المراحل التي تكون نموذجًا لتصميم بيئة التعلم المقلوب تم في ضوءها تصميم وإنتاج البرنامج التعليمي وذلك من خلال المراحل التالية:

المرحلة الأولى (التحليل):

تعد مرحلة التحليل من المراحل الأساسية التي يقوم عليها أي برنامج تعليمي، كما تعتبر أولى مراحل مدخل التصميم الشامل لبرامج التعليم الإلكتروني، وتشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

تحديد الاحتياجات التعليمية للطلاب:

تم تحديد الاحتياجات التعليمية للطلاب من خلال مشكلة البحث الحالي والتي تتمثل في ضعف وتدني التحصيل المعرفي لدى المتعلمين؛ للتعرف على متطلبات الطلاب من المقرر وتلبية احتياجاتهم بما يتناسب مع التطورات الحديثة في المجال، وذلك لتحديد الأهداف التي يمكن أن تلي هذه المتطلبات وتحقق الرغبات والاحتياجات.

تحليل خصائص المتعلمين:

نظراً لكون طبيعة المتعلمين المستهدفين بالبرنامج من طلاب من طلاب مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال (المستوى الأول) كلية التربية بجامعة المجمعة أهم خصائصهم ما يلي: (تقارب الأعمار السنية لجميع المتعلمين - مستواهم المعرفي السابق متقارب إلى حد كبير - ارتباط المقرر موضع البحث بجانب من أحد مقررات الفصل الدراسي الثاني مما يؤكد على وجود الحافز التعليمي المرتبط بالتفوق الدراسي).

تحديد قائمة الأهداف التعليمية:

وقد تم تحديد الأهداف التعليمية من خلال تحليل محتوى مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال (المستوى الأول) المقرر على طلاب كلية التربية بجامعة المجمعة، والاطلاع على الدراسات والبحوث التي اهتمت بتقنيات التعليم بشكل عام، ومدخل النظم وتصميم التعليم (موضع البحث) بصفة خاصة؛ والدراسات التي اهتمت بصياغة الأهداف التعليمية، وكذلك الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بتقنيات التعليم ومهارات الاتصال موضع البحث، لتحديد العناصر الأكثر أهمية وفائدة لأفراد عينة البحث، إضافة إلى إجراء مقابلات شخصية غير مقننة

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني: أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

مع الخبراء والمتخصصين؛ للتعرف على متطلبات الطلاب من المقرر وتلبية احتياجاتهم بما يتناسب مع التطورات الحديثة في المجال، وذلك لتحديد الأهداف التي يمكن أن تلي هذه المتطلبات وتحقق الرغبات والاحتياجات، وقد اشتملت القائمة في صورتها المبدئية على:

الأهداف العامة للبرنامج التعليمي:

يتلخص الهدف العام للبرنامج التعليمي في تنمية التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية.

الأهداف الإجرائية الخاصة بالبرنامج:

وقد اعتمد البحث الحالي على تصنيف بلوم Bloom للأهداف بما يتناسب مع طبيعة البحث، وعليه تم تحديد مستويات الأهداف المعرفية في الصورة الأولية لقائمة الأهداف بالبرنامج التعليمي، وفق تصنيف بلوم إلى: (١٤) هدفًا لمستوى التذكر، و(٣) هدفًا لمستوى الفهم، و(٣) هدفًا لمستوى التطبيق فما فوقه وللتحقق من صدق قائمة الأهداف تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالي (المناهج وطرق التدريس - وتقنيات التعليم)، وقد اتفقت آراء السادة المحكمين على مجموعة من التعديلات المهمة والتي منها حذف بعض الأهداف، وحذف الكلمات المكررة في صياغات بعض الأهداف، وتعديل بعض صياغات الأهداف الإجرائية، ونقل بعض الأهداف من مستوى معرفي إلى آخر بقائمة الأهداف، وبعد إجراء تعديلات السادة المحكمين على قائمة الأهداف، أصبحت القائمة في صورتها النهائية تحتوي على (١٧) هدفًا معرفيًا إجرائيًا مرتبطًا بالجانب المعرفي لمقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال موضع البحث؛ موزعة على المستويات (التذكر - الفهم - التطبيق فما فوقه).

التحقق من ثبات قائمة الأهداف:

للتحقق من ثبات قائمة الأهداف، تم استخدام طريقة الاحتمال المنوالي على مفرداتها، وتم التوصل لاحتمالات منوالية مرتفعة لجميع بنود القائمة، حيث كانت بين (٠,٧٢ - ٠,٩٤)، وهي احتمالات منوالية مرتفعة، مما يدل على ثبات قائمة الأهداف. (فؤاد السيد، ١٩٧٩، ٦٥٠).

المرحلة الثانية (التصميم):

وتشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

تصميم محتوى التعلم المقلوب:

تم تصميم المحتوى العلمي الخاص بالبحث الحالي والذي يهدف إلى تنمية التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية؛ في صورة وحدتين تعليميتين، الوحدة الأولى:

مدخل النظم وتصميم التعليم، والوحدة الثانية: ماهية تكنولوجيا التعليم، وقد تم تنظيم كل وحدة تعليمية بحيث اشتملت على: مبررات دراسة الوحدة، الأهداف التعليمية للوحدة، الاختبار القبلي للوحدة، المحتوى العلمي للوحدة، الأنشطة التعليمية، اختبارات التقويم الذاتي، الاختبار البعدي للوحدة، وللتحقق من موضوعية عناصر المحتوى العلمي لكل وحدة؛ فقد تم عرض الوحدتين التعليميتين في صورة مطبوعة على مجموعة من المحكمين في مجالي (المناهج وطرق التدريس - وتقنيات التعليم)، وقد أبدى السادة المحكمون بعض التعديلات المهمة، وقد تم إجراء كافة التعديلات التي أبدوها السادة المحكمون على المحتوى التعليمي وأسلوب تقديمه وتجهيزه في صورته النهائية.

استراتيجية تنظيم وتقديم محتوى التعلم المقلوب:

تم تقديم محتوى التعلم المقلوب بطريقة التعلم الفردي في شكل إلكتروني كامل (Full Online) من خلال استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (D2L)، كما تم توظيف الإنفوجرافيك داخل كل وحدة في تقديم المحتوى التعليمي، وتم عرض الوحدة الأولى ثم الثانية، وبعد خمسة أيام من دراستها تظهر الوحدة الثانية، وعليه فإن دراسة المحتوى التعليمي للبرنامج يستغرق (١٠) عشرة أيام من بداية ظهور الوحدة الأولى وحتى نهاية دراسة الوحدة الثانية، ويعرض الإنفوجرافيك داخل كل وحدة بشكل تدريجي؛ كما يتم الالتقاء بالطلاب داخل قاعة المحاضرات بالكلية وذلك للمناقشة والحوار حول المحتوى التعليمي، وتم التدريس بطريقتين (التقليدية - وطريقة التعلم المقلوب مع الإنفوجرافيك).

تصميم الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب:

تم تصميم الأنشطة التعليمية الخاصة بكل وحدة من الوحدتين التعليميتين مع مراعاة أن تعمل تلك الأنشطة على تحقيق الأهداف التعليمية لكل وحدة من وحدات البرنامج التعليمي وتم تصميم نوعين من الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم المقلوب النوع الأول: أنشطة إثرائية توجد داخل كل وحدة تعليمية تم تحديدها لتلائم طبيعة المحتوى التعليمي بالبرنامج كتصفح بعض المواقع التي تهتم بتقنيات التعليم، والنوع الثاني: الأنشطة التي يمارسها الطلاب داخل القاعة الدراسية/ قاعة المحاضرات وجهاً لوجه مع المعلم.

تصميم أنماط التفاعل في البرنامج:

وتمثلت أشكال التفاعل في بيئة التعلم المقلوب من خلال المشاركة الفعالة والهادفة للمتعلم حيث يتمركز التعلم حول المتعلم فيتيح له قدرًا من الحرية والخطو الذاتي، والتعاون والمشاركة من خلال التعليقات والبريد الإلكتروني؛ وقد تم تحديد أشكال التفاعل في بيئة التعلم المقلوب والذي تمثل في التفاعل الفوري المباشر بالإنترنت

من خلال المنتديات، وغرف الحوار والدردشة، والتفاعل المرجأ من خلال البريد الإلكتروني الموجود في نظام إدارة التعلم (D2L).

تحديد طرق التقييم والتعزيز في بيئة التعلم المقلوب:

وقد تم إعداد عناصر تقييم مدى تحقيق أهداف البرنامج من خلال أسئلة اختبار التحصيل المعرفي المتعلق بكل وحدة، حتى يستطيع الباحث الحكم على ما إذا كان المتعلمون قد وصلوا إلى مستوى الإتقان (٩٠٪)، وبالتالي يمكنهم الانتقال إلى دراسة الوحدة التالية، وتحديد التعزيز المناسب للمتعلم من خلال: (تعزيز الإجابة الصحيحة والإجابة الخطأ على الأسئلة؛ بتقييم أداء كل متعلم وإمداده بما يفيد أنه حقق مستوى الإتقان المطلوب أم لا).

وتتمثل الاختبارات المحكية المرجع في اختبار تحصيلي (قبلي - بعدي) خاص بكل موديول في ضوء تطوير البرنامج وواجهة تفاعل التعلم الخاصة بالبرنامج، حيث لا يستطيع المتعلم الانتقال إلى دراسة وحدة أخرى إلا بعد حصوله على درجة الإتقان (٩٠٪) من الوحدة الحالية، وتمثلت في اختبار تحصيلي (قبلي - بعدي) للوحدة الأولى، واختبار تحصيلي (قبلي - بعدي) للوحدة الثانية، واختبارات تقييم ذاتي: وتقدم للمتعلم أثناء دراسة المحتوى التعليمي بعد عرض كل جزء من المحتوى، ثم يقوم المتعلم بالإجابة على أسئلة التقييم الذاتي وإعطائه التغذية الراجعة المناسبة.

إعداد سيناريو البرنامج:

يؤدي السيناريو دوراً مهماً حيث يعد من العناصر الأساسية في عمليتي تصميم وإنتاج البرامج التعليمية، وقد تم مراعاة الجوانب التالية عند إعداد السيناريو تحويل المحتوى وتقسيمه إلى صفحات تشبه تمامًا شكل صفحة الإنترنت، وتحديد نوع وموقع كل عنصر من عناصر الوسائط داخل صفحة الإنترنت، وتحديد نوع الروابط الموجودة بين صفحات الموقع، وتسلسل عرض المحتوى التعليمي.

وللتحقق من صلاحية السيناريو فقد تم عرضه على مجموعة من المحكمين في مجالي (المناهج وطرق التدريس - وتقنيات التعليم، وقد أبدى السادة المحكمون بعض التعليقات والتعديلات المهمة؛ وعليه تم القيام بجميع التعديلات وإعداد السيناريو الخاص بالبرنامج في الصورة النهائية ليتم على إثره إنتاج البرنامج.

المرحلة الثالثة (الإنتاج):

في ضوء ما تم التوصل إليه في المراحل السابقة تم إنتاج البرنامج وفقاً لمجموعة من الخطوات والإجراءات كالتالي إنتاج وسائط محتوى التعلم المقلوب، وإنتاج البرنامج التعليمي، وإحداث التكامل بين مكونات بيئة التعلم المعكوس وتجهيزها لتحقيق أهداف البحث الحالي تم عمل التالي عمل بنك للأسئلة التي تكونت منها الاختبارات

القبلية والبعدية، وإنشاء حساب خاص لكل مستخدم، بحيث يكون لكل طالب حسابه الخاص به، وتفعيل اختبار قبلي وبعدي للمقرر ثم إضافة الأسئلة الخاصة بهما، وبعدها تم تقسيم المحتوى على نظام D2L إلى وحدتين تعليميتين، وتم رفع الوحدتين التعليميتين على نظام D2L وإجراء عمليات الضبط المتنوعة، وأخيراً تم تسجيل الطلاب على النظام من خلال إعداد قائمة بأسماء الطلاب للتعرف على كل طالب في بداية الدخول للبرنامج التعليمي، واستخدام حقلين لتسجيل بيانات الطلاب، أحدهما لكتابة اسم الطالب والآخر لكتابة كلمة السر الخاصة به، ومن خلال التعرف على كل طالب تمكن الباحث من تتبع خطوات تعلمه داخل بيئة التعلم المقلوب.

المرحلة الرابعة (التقويم):

في هذه المرحلة تم ضبط البرنامج التعليمي والبيئة التي سيقدم من خلالها باتباع الخطوات التالية:

١- عرض البرنامج على الخبراء والمتخصصين:

تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجالي (المناهج وطرق التدريس - المكتبات والمعلومات وتقنيات التعليم)؛ لتقييم البرنامج التعليمي، من خلال بطاقة تقييم تم تقديمها إليهم، وقد تم إجراء كافة التعديلات التي أبدأها السادة المحكمون على البرنامج والموقع مباشرة قبل التجريب الاستطلاعي للبرنامج.

٢- إجراء التجربة الاستطلاعية للبرنامج:

تم تجريب البرنامج على عينة استطلاعية، وذلك بهدف التأكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة بالبرنامج، مناسبة المحتوى بالنسبة للطلاب، والإخراج الفني للبرنامج التعليمي، من حيث مدى وضوح الخطوط وبنط الكتابة والصور الثابتة، وغيرها من عناصر الإنفوجرافيك.

وقد تم التجريب على عينة استطلاعية من طلاب المقرر مكونة من (١٥) طالباً وقد تم التطبيق الاستطلاعي في الفترة ٢٠١٧ / ٤ / ٢٠ إلى ٢٠١٧ / ٤ / ٢٠م في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٧م، وقد تمت التجربة الاستطلاعية وفق الخطوات التي تتمثل في الاجتماع مع طلاب التجربة الاستطلاعية وتعريفهم بفكرة التجربة، والهدف من دراستهم للمحتوى عبر بيئة التعلم المقلوب، كما قام الباحث بتدريبهم قبل بداية التطبيق الاستطلاعي على كيفية الدخول إلى المحتوى من خلال الرابط الخاص، وكيفية استخدامهم لأدوات نظام إدارة التعلم D2L، ومن ثم تطبيق أدوات القياس قبلياً (اختبار تحصيلي - مقياس الدافعية)، وبعد أن انتهى الطلاب من دراسة المحتوى التعليمي، قام الباحث بتطبيق أدوات البحث بعدياً، وقد استفاد الباحث من التجربة الاستطلاعية بأن توصل إلى معرفة الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء تطبيق التجربة الأساسية، والتأكد من سلامة الأدوات المتوفرة للطلاب وسهولة دراستهم للمحتوى.

٣: قياس فاعلية البرنامج:

قام الباحث بحساب حجم الأثر للبرنامج في التحصيل المعرفي لمحتوى البرنامج التعليمي كما يتضح من جدول (١).

جدول (١) قيمة مربع إيتا (η^2) وحجم أثر البرنامج للاختبار التحصيلي

المتغير	قيمة (ت)	مربع قيمة (ت)	درجات الحرية	قيمة إيتا (η^2)	حجم الأثر
التحصيل	٢٢,٢٤	٤٩٤,٦١	٢٩	٠,٩٤	كبير

باستقراء النتائج في الجدول (١) يتضح أنّ قيمة إيتا (η^2) المحسوبة تساوي (٠,٩٤) وهي أكبر من (٠,١٥)، مما يدل على حجم الأثر الكبير للمتغير المستقل (البرنامج التعليمي) على المتغير التابع، وبالتالي فاعلية البرنامج.

رابعاً: بناء أدوات القياس الخاصة بالبحث:

تطلب البحث الحالي إعداد الأدوات التالية: اختبار تحصيل لقياس الجانب المعرفي (إعداد الباحث)، ومقياس الدافعية نحو التعلم (ترجمة دانة السالم ٢٠٠٨)، وفيما يلي عرض لكيفية بناء الأدوات:

اختبار التحصيل المعرفي لمهارات إنتاج قوائم البيانات البليوجرافية الإلكترونية:

في ضوء أهداف البرنامج ومحتواه التعليمي تم إعداد وتصميم اختبار التحصيل المعرفي، وقد مرت هذه العملية بالمراحل التالية:

تحديد الهدف من الاختبار:

استهدف الاختبار قياس مدى تحصيل طلاب مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال؛ للتعرف على مدى تحقيق الطلاب للأهداف المعرفية الخاصة بالبرنامج التعليمي؛ في ضوء بعض المستويات المعرفية: (التذكر، الفهم، التطبيق فما فوقه).

تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:

بعد الاطلاع على المراجع والدراسات التي تناولت أساليب التقويم وأدواته بصفة عامة وجد أن الاختبارات التي تعتمد الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد، هي أنسب أنواع الاختبارات التحصيلية وذلك لمرونتها، وتعدد أساليب صياغتها وسهولة تصحيحها، والمعدلات العالية لثباتها وصدقها، وفي ضوء ذلك تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلي الموضوعي بصورة مبدئية بحيث تغطي جميع الجوانب المعرفية للمحتوى المعرفي للبرنامج (موضع البحث الحالي).

صياغة تعليمات الاختبار، وإعداد الاختبار في صورته الأولى:

تمت صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطي جميع الجوانب المعرفية لمحتوى البرنامج، وقد راعى الباحث صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطي جميع الأهداف الإجرائية، ووصل عدد بنود الاختبار في صورته الأولى إلى (١٧) مفردة (٨) صواب وخطأ، (٩) اختيار من متعدد.

ضبط الاختبار:

تم ضبط الاختبار في البحث الحالي من خلال صدق المحكمين؛ حيث تم عرض الاختبار (في صورة ورقية) على مجموعة من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجالي: (المناهج وطرق التدريس - المكتبات والمعلومات وتقنيات التعليم)؛ على أن يقوم كل محكم بتوضيح رأيه في استمارة استطلاع الرأي المرفقة مع الاختبار، وتحديد صلاحية الاختبار للتطبيق والتأكد من: (ارتباط مفردات الاختبار بأهداف البرنامج المعرفية - مناسبة مفردات الاختبار لأفراد عينة البحث - السلامة اللغوية لمفردات الاختبار - مدى صلاحية الاختبار ككل للتطبيق)، وتضمنت ملاحظاتهم، وفي ضوء آرائهم تم إجراء التعديلات المقترحة، واعتبر الباحث موافقة المحكمين على شكل الاختبار وصياغة مفرداته دليلاً على صدقه، حيث أكد المحكمون على أن هناك اتساقاً بين السلوك الذي يقيسه الاختبار والهدف منه وهو ما يسمى بـ (صدق المحكمين).

التجريب الاستطلاعي لاختبار التحصيل المعرفي:

وقد تم التجريب على عينة من طلاب مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال (المستوى الأول) بجامعة الجمعة، في ١٥ / ٤ / ٢٠١٧ في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٧، حيث بلغ عدد العينة (١٥) طالباً وهي نفس عينة التجريب الاستطلاعي للبرنامج، وتهدف التجربة الاستطلاعية إلى حساب معامل ثبات الاختبار، ومعامل السهولة ومعامل الصعوبة للاختبار، ومعامل التمييز للاختبار، والمتوسط الزمني للإجابة عن الاختبار.

(١) حساب معامل ثبات الاختبار: ولذلك قام الباحث بالتأكد من ثبات الاختبار التحصيلي بواسطة

معامل ثبات الاختبار التحصيلي بواسطة معادلة كيودر ريتشاردسون كما يتضح في جدول (٢).

جدول (٢) معامل ثبات الاختبار التحصيلي بواسطة معادلة كيودر ريتشاردسون

الاختبار	عدد الطلاب	الدرجة الكلية	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	مجموع ص	معامل الثبات
التحصيلي	١٥	١٧	١٣,٦٦	٣,٢٨	١٠,٨٠	٢,٦٤	٠,٨٠٣

يتضح من جدول (٢) أن معامل ثبات الاختبار بواسطة معادلة كيودر ريتشاردسون قد بلغ (٠,٨٠٣)

وهو معامل ثبات عال ودال إحصائياً يدعو للثقة في صحة النتائج.

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني: أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

معامل الاتساق الداخلي (الفا- α) لكرونباخ: يتضح في جدول (٣) معامل ثبات الاختبار بواسطة معامل α لكرونباخ.

جدول (٣) معامل ثبات الاختبار بواسطة معامل α لكرونباخ							
الاختبار	عدد الطلاب	الدرجة الكلية	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	مجموع ٢٤ ن	معامل الثبات
التحصيلي	١٥	١٧	١٣,٦٦	٣,٢٨	١٠,٨٠	٢,٨٢	٠,٧٨٤

كما يتضح من جدول (٣) أن معامل ثبات الاختبار بواسطة معامل α لكرونباخ قد بلغ (٠,٧٨٤) وهو معامل ثبات عال ودال إحصائيًا يدعو للثقة في صحة النتائج.

نتائج اختبار معامل α لكرونباخ في حالة حذف أي مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي:

جدول (٤) نتائج اختبار معامل α لكرونباخ في حالة حذف أي مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي			
معامل ألفا في حالة حذف أي مفردة		معامل ألفا في حالة حذف أي مفردة	
مفردات الاختبار	مفردة	مفردات الاختبار	مفردة
Cronbach's Alpha if Item Deleted		Cronbach's Alpha if Item Deleted	
مفردة رقم ١	0.756	مفردة رقم ١٠	0.790
مفردة رقم ٢	0.794	مفردة رقم ١١	0.760
مفردة رقم ٣	0.769	مفردة رقم ١٢	0.748
مفردة رقم ٤	0.760	مفردة رقم ١٣	0.786
مفردة رقم ٥	0.772	مفردة رقم ١٤	0.794
مفردة رقم ٦	0.774	مفردة رقم ١٥	0.756
مفردة رقم ٧	0.786	مفردة رقم ١٦	0.786
مفردة رقم ٨	0.786	مفردة رقم ١٧	0.794
مفردة رقم ٩	0.770		

ويتبين من جدول (٤) أن كل مفردات الاختبار دالة وعالية ولا تتأثر بحذف أحد المفردات حيث تراوحت نسبة ألفا بين ٠,٧٤٩ : ٠,٧٩٤ وهي نسبة ثبات عالية.

حساب معامل السهولة والصعوبة: معامل السهولة = ١ - معامل الصعوبة، فالعلاقة بين معامل السهولة ومعامل الصعوبة علاقة عكسية، ولا تستطيع المفردة أن تقيس التعلم إذا كانت غاية في السهولة ويستطيع جميع أفراد العينة الإجابة عنها، أو كانت غاية في الصعوبة ولم يستطع أحد الإجابة عنها. (علام، ٢٠٠٢، ص. ٢٦٩)، وقد اعتبرت المفردات التي يزيد معامل سهولتها المصحح من أثر التخمين عن (٠,٨٠) مفردات شديدة السهولة، وأن المفردات التي يقل معامل سهولتها المصحح من أثر التخمين عن (٠,٢٠) مفردات شديدة الصعوبة، وبعد حساب كل من: (معامل السهولة - ومعامل الصعوبة - ومعامل السهولة المصحح من أثر التخمين لمفردات الاختبار)، وجد أن معاملات السهولة المصحح من أثر التخمين و الصعوبة لمفردات الجزء الأول للاختبار

(الصواب والخطأ) تتراوح بين (٠,٢٠ - ٠,٨٠) أما بالنسبة للجزء الثاني (بنود الاختيار من متعدد) فقد تراوحت معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين والصعوبة بين (٠,٢٧ - ٠,٧٣)، وبناء عليه يمكن القول بأن جميع مفردات الاختبار تقع داخل النطاق المحدد، وأنها ليست شديدة السهولة أو الصعوبة.

حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار: يهدف حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي إلى التعرف على قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد عينة التجربة الاستطلاعية، وقد تم حساب قدرة المفردة على التمييز باستخدام معادلة معامل تمييز المفردة، وقد اعتبر أن المفردة التي تحصل على معامل تمييز أقل من (٠,٢)، ذات قدرة تمييزية ضعيفة، وبعد حساب معاملات التمييز لبنود الاختبار، وجد أنها تتراوح بين (٠,٣٨ - ٠,٥٠) وبناءً عليه اعتبر الباحث أن جميع بنود الاختبار التحصيلي مميزة وتصلح للتطبيق.

- حساب المتوسط الزمني للإجابة عن الاختبار:

لتحديد المتوسط الزمني للإجابة عن الاختبار تم حساب الزمن الذي استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة عن الاختبار وهو (١٥) دقيقة، والزمن الذي استغرقه آخر طالب انتهى من الإجابة عن الاختبار وهو (٢٥) دقيقة كما يلي:

$$\text{متوسط زمن الاختبار} = \frac{25 + 15}{2} = 20$$

إذاً متوسط زمن الاختبار هو (٢٠) دقيقة.

إعداد الاختبار الإلكتروني في صورته النهائية:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي، وفي ضوء آراء السادة المحكمين، وبعد التأكد من صدق وثبات الاختبار، أصبح الاختبار مكوناً من (١٧) مفردة منها (٨) مفردة من الصواب والخطأ، و(٩) مفردة من الاختيار من متعدد، وأعطيت لكل مفردة درجة واحدة، وأصبحت النهاية العظمى للاختبار هي (١٧) درجة، وتم تصميم الاختبار في شكل إلكتروني.

مقياس الدافعة للتعلم: (Motivated Strategies for Learning Questionnaire "MSLQ")

أعد هذا المقياس مجموعة من المتخصصين في المركز الوطني للأبحاث لتطوير التعليم والتعلم في الولايات المتحدة الأمريكية لقياس دافعية التعلم عند الطلاب، وهو صادر من جامعة ميتشجان الأمريكية عام ١٩٩١م، وتمت ترجمته بواسطة دانة السالم عام ٢٠٠٨م، ويتكون هذا المقياس من (٨١) فقرة، وسلم الإجابة فيه يتكون من سبع استجابات منحصرة من حيث القرب والبعد، بين "موافق تمامًا" و"لا أوافق إطلاقاً" حسب ميزان

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني: أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

(Lickert)، والمقياس مقسم إلى جزأين هما: الدافعية واستراتيجية التعلم. وللدافعية (٣١) عبارة موزعة على (٦) أبعاد فرعية.

ثبات المقياس:

تم التأكد من ثبات المقياس بمفهوم الاتساق الداخلي باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ)، ويوضح جدول (٤) معامل ثبات المقياس بواسطة معامل α لكرونباخ.

جدول (٥) معامل ثبات المقياس بواسطة معامل α لكرونباخ

المقياس	عدد الطلاب	عدد عبارات المقياس	الدرجة الكلية	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	مجموع Σ ن	معامل الثبات
الدافعية نحو التعلم	١٥	٣١	٢١٧	١٧٨,٩٣	١٩,٠٥	٣٦٢,٩٢	٧٥,٩٦	٠,٨١٧

يتضح من جدول (٥) أن قيمة معامل ثبات الاختبار (٠,٨١٧) وهو معامل ثبات عالٍ ودال إحصائيًا يدعو للثقة في صحة النتائج، ويؤكد صلاحية المقياس لقياس دافعية الطلاب داخل تجربة البحث، ويوضح جدول (٥) نتائج اختبار معامل α لكرونباخ في حالة حذف أي عبارة من عبارات المقياس.

جدول (٦) نتائج اختبار معامل α لكرونباخ في حالة حذف أي عبارة من عبارات المقياس

عبارات المقياس (٣١)	Cronbach's Alpha if Item Deleted "معامل ألفا في حالة حذف أي مفردة"	عبارات المقياس (٣١)	Cronbach's Alpha if Item Deleted "معامل ألفا في حالة حذف أي مفردة"
العبارة 1	0.810	العبارة 17	0.811
العبارة 2	0.804	العبارة 18	0.801
العبارة 3	0.793	العبارة 19	0.824
العبارة 4	0.800	العبارة 20	0.803
العبارة 5	0.812	العبارة 21	0.822
العبارة 6	0.833	العبارة 22	0.815
العبارة 7	0.820	العبارة 23	0.803
العبارة 8	0.811	العبارة 24	0.807
العبارة 9	0.787	العبارة 25	0.820
العبارة 10	0.823	العبارة 26	0.814
العبارة 11	0.805	العبارة 27	0.792
العبارة 12	0.820	العبارة 28	0.838
العبارة 13	0.805	العبارة 29	0.808
العبارة 14	0.810	العبارة 30	0.813
العبارة 15	0.813	العبارة 31	0.811
العبارة 16	0.823		

ويتبين من الجدول (٦) أن كل مفردات الاختبار دالة وعالية ولا تتأثر بمحذف أحد المفردات حيث تراوحت نسبة ألفا ٠,٧٨٧ و ٠,٨٣٨ وهي نسبة ثبات عالية.

خامساً: إجراء التجربة الأساسية للبحث:

مرت التجربة الأساسية بالمراحل التالية:

١- اختيار عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية؛ حيث تم جمع كشف أسماء طلاب شعبتين من شعب مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال بكلية التربية في العام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧م المسند تدريسيهم إلى الباحث وعددهم (٨٦) طالباً، ثم حصر عدد الطلاب المتوفر لديهم إمكانية التواصل بالإنترنت من مكان تواجدهم في قائمة ووصل عددهم إلى (٧٠) طالباً، وقد بلغ عدد الطلاب في التجربة النهائية (٤٠) طالباً، من (٨٦) هم حجم المجتمع الأصلي للعينة، وبعد ذلك تم تقسيم الطلاب لمجموعتين تجريبية وضابطة تكونت كل مجموعة من (٢٠) طالباً

٢- الإعداد للدراسة الميدانية: وقد تطلبت عملية الإعداد للدراسة الميدانية عدة إجراءات تمثلت في اختبار صلاحية الأجهزة والمعدات، وعقد الجلسة التنظيمية، وتطبيق اختبار التحصيل المعرفي ومقياس الدافعية البحث قبلًا في ٢٥/٤/٢٠١٧.

٣- التأكد من تجانس المجموعتين: التحقق من تكافؤ مجموعات البحث في التحصيل المعرفي:

تم التحقق من مدى تكافؤ المجموعتين في التحصيل المعرفي؛ باستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف باختبار (ت) t-test، وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والنسبة الفائية والتائية ومستوى الدلالة، للتحقق من تكافؤ المجموعتين، والوقوف على مستوى أفراد العينة قبل تعرضهم للمعالجة التجريبية، ويوضح جدول (٦) نتائج اختبار النسبة التائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق القبلي في الاختبار التحصيلي.

جدول (٧) نتائج اختبار النسبة التائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق القبلي في الاختبار التحصيلي						
البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	قيمة مستوى الدلالة عند ٠,٠٥
الضابطة	٢٠	٣,٠٥	١,٥٠	٣٨	٠,١٠٦	غير دالة إحصائياً
التجريبية	٢٠	٣,٠٠	١,٤٨			

القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وبدرجات حرية ٣٨ = (٢,٠٢)

وبقراءة النتائج بجدول (٧) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة تساوى (٠,١٠٦)، وهى أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (٢,٠٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبدرجات حرية (٣٨)، وبما أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، فإن ذلك يؤكد

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني: أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

عدم وجود فرق دال بين المجموعتين، مما يدل على تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل المعرفي، وبناء عليه يمكن القول بأن أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة تكون راجعة إلى تأثير المتغير المستقل، وليست إلى اختلافات موجودة مسبقاً بين تلك المجموعتين.

التحقق من تكافؤ مجموعات البحث في مقياس الدافعية نحو التعلم:

تم التحقق من مدى تجانس المجموعتين في مقياس الدافعية؛ باستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف باختبار (ت) t-test، وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والنسبة الفائية والتائية ومستوى الدلالة، للتحقق من تكافؤ المجموعتين، والوقوف على مستوى أفراد العينة قبل تعرضهم للمعالجة التجريبية، ويوضح جدول (٨) نتائج اختبار النسبة التائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو التعلم.

جدول (٨) نتائج اختبار النسبة التائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو التعلم.

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة عند ٠,٠٥
الضابطة	٢٠	١٥٨,٧٥	١٤,١٨	٣٨	-٠,١٥٤	غير دالة إحصائياً
التجريبية	٢٠	١٥٩,٤٠	١٢,٤١			

القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وبدرجات حرية ٣٨ = (٢,٠٢)

وبقراءة النتائج بجدول (٨) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة كما هو مبين بالجدول السابق تساوى (-٠,١٥٤)، وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (٢,٠٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبدرجات حرية (٣٨)، وبما أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، فإن ذلك يؤكد عدم وجود فرق دال بين المجموعتين، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في مقياس الدافعية. وبناء عليه يمكن القول بأن أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة تكون راجعة إلى تأثير المتغير المستقل، وليست إلى اختلافات موجودة مسبقاً بين تلك المجموعتين.

٤ - تنفيذ التجربة الأساسية:

تم تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث في الفترة من ٢٥ / ٤ / ٢٠١٧م، وحتى يوم الأربعاء ٥ / ٥ / ٢٠١٧م، وقد استمرت فترة التطبيق ٢٠ يوماً أي ما يقارب ثلاثة أسابيع وقد تمت إتاحة دخول الطالب لنظام التعليم الإلكتروني المطبق بالجامعة (D2L) في أي وقت شاء ومن أي مكان. وقد تم تقديم البرنامج التعليمي لأفراد المجموعات؛ بتقديم موديولين تعليميين في (١٠) أيام بواقع موديول واحد لكل ٥ أيام، وقد تمت هذه العملية وفق الوصف المتمثل في تقديم دليلاً للمتعلم على البيئة، لتعريفه بكيفية السير في دراسة البرنامج التعليمي، والسير في

كل مودبول قبل التعرض للمودبول التعليمي مباشرة، وعرض أهمية دراسة البرنامج وأهدافه العامة قبل البدء في دراسة المحتوى التعليمي للبرنامج، بالإضافة لعرض الأهداف الإجرائية لكل مودبول تعليمي في بدايته، وإتاحة كتابة التعليقات لمجموعات البحث، للاستفسار عن معلومة أو أية مشكلة قد تواجه الطالب أثناء دراسته للمحتوى التعليمي، ويتولى الباحث والملاحظين وأفراد عينة البحث الرد على التعليقات، بشرط عدم الخروج عن الإطار التعليمي للمحتوى، والطلب من طلاب المجموعة التجريبية تنفيذ الأنشطة المطلوبة منهم داخل قاعة الدراسة، حتى يتسنى للمشرف مشاهدتها وتقييمها.

٦- تطبيق أدوات البحث بعدياً:

بعد الانتهاء من إجراء تجربة البحث، تم تطبيق أدوات البحث (اختبار التحصيل المعرفي، ومقياس الدافعية) تطبيقاً بعدياً؛ وذلك للتعرف على الفرق بين تحصيل ودافعية عينة البحث قبل التعرض للبرنامج وبعده، وتحديد مدى فاعلية البرنامج التعليمي، على كل مجموعة، وكان ذلك خلال الفترة من ١ / ٥ / ٢٠١٧م، وحتى يوم ١٠ / ٥ / ٢٠١٧م، وقد كان التطبيق البعدي لأدوات البحث بالطريقة نفسها التي طبق بها في التطبيق القبلي، وتحت إشراف كامل من الباحث، وبالأماكن نفسها، وذلك تمهيداً لتسجيل هذه النتائج ومعالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وفيما يلي عرضاً لنتائج البحث والتأكد من صحة فروضه من عدمها:

الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية".

والجدول (٩) يوضح نتائج اختبار النسبة التائية للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي.

جدول (٩) نتائج اختبار النسبة التائية للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي.

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المجموعة						
الضابطة	٢٠	١٢,٢٥	٣,٩٥	٣٨	٢,٢٢	دالة إحصائية
التجريبية	٢٠	١٤,٦٠	٢,٥٦			

القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ٣٨ = (٢,٠٢)

وبقراءة النتائج بجدول (٩) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة تساوى (٢,٢٢)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (٢,٠٢) عند

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني: أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبدرجات حرية (٣٨)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه "توجد فرق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية، والجدول (١٠) يوضح نتائج اختبار النسبة التائية للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم.

جدول (١٠) يوضح نتائج اختبار النسبة التائية للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المجموعة						
الضابطة	٢٠	١٦٥,٥٥	١٢,١٢	٣٨	٢,٣٠	دالة إحصائياً
التجريبية	٢٠	١٧٥,٣٠	١٤,٥٧			

القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وبدرجات حرية ٣٨ = (٢,٠٢)

وبقراءة النتائج بجدول رقم (١٠) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة تساوى (٢,٣٠)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (٢,٠٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبدرجات حرية (٣٨)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم لصالح المجموعة التجريبية؛ الدافعية.

تفسير ومناقشة النتائج:

توصل البحث للنتائج الآتية:

١. أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- أن تمثيل المفاهيم والمعلومات في صورة أشكال بصرية يقلل عبء معالجة هذه المعلومات، كما أنه يقلل عبء تخزين هذه المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى حيث تطبع في الذاكرة بشكل أسرع ولمدة أطول.

- استخدام الإنفوجرافيك ساعد على إقامة حوار بصرى أتاح فرصة لتقديم لغة مشتركة بين طلاب المجموعة التجريبية، وعلى التفاعل الإيجابي فيما بينهم، كما أعطى لهم فرصة في ربط المفاهيم مع بعضها في بنائهم المعرفي مما ساعد في استيعاب المفاهيم العلمية بشكل أفضل.
- تم إنتاج البرنامج التعليمي وما يشتمل عليه من إنفوجرافيك وتحميله على أحد تطبيقات بيئة التعلم المقلوب حيث يشرح للطلاب المحتوى العلمي قبل الحضور إلى القاعة الدراسية، فيستطيع الطلاب التعلم بالسرعة التي تناسبهم وفي المكان والزمان الذي يلائمهم مما حسن من مستوى التحصيل المعرفي لدى الطلاب عينة البحث.
- الإنفوجرافيك أحد الحلول التقنية الفعالة في مساعدة الطلاب على سد الفجوة المعرفية التي يسببها غيابهم عن الحضور إلى القاعة الدراسية، حيث يقوم الطلاب باستدراك ما فاتهم من المحتوى العلمي بشكل أسرع مما ساعدهم على زيادة مستوى تحصيلهم المعرفي.
- ساعدت بيئة التعلم المقلوب على تفريد التعليم، من خلال مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب عينة البحث، فهي توفر لهم التعلم خارج أوقات المحاضرات وفقاً لخطوهم الذاتي، كما أعطت الفرصة لطلاب العينة مزيداً من الاتقان في التعلم لأنها ليست محصورة بالوقت المحدد في القاعة الدراسية، مما ساهم في بقاء أثر التعلم لدى الطلاب عينة البحث، وبالتالي انعكس على درجاتهم في الاختبار التحصيلي البعدي مقارنة بدرجاتهم في الاختبار التحصيلي القبلي.
- يتيح التعلم المقلوب التواصل من بعد بين المعلم والطلاب وبين الطلاب أنفسهم دون حرمانهم من التفاعل المباشر وجهاً لوجه داخل المعمل، كل ذلك شجع على المنافسة والتعاون وتبادل الخبرات واكتساب المعلومات والمفاهيم والمعارف بين الطلاب عينة البحث، ويؤكد علماء النفس على أن التعاون والمنافسة يؤديان إلى زيادة التحصيل.
- تسمح بيئة التعلم المقلوب للمتعلم بالتفاعل مع المحتوى التعليمي المقدم باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، وهو ما انعكس على مستوى التحصيل المعرفي لدى الطلاب عينة البحث.
- أسلوب تقديم محتوى البرنامج التعليمي في شكل موديولات تعليمية منفصلة تشرح المعلومات بطريقة منظمة متسلسلة منطقية، وعرضها في صورة متتالية واحدة تلو الأخرى، قد أتاح للطلاب إتقان محتوى كل موديول على حدة وإمكانية الرجوع إلى الموديول وإعادة دراسته مرة أخرى، مما ساعد ذلك في زيادة التحصيل المعرفي، ويتفق كل من فؤاد أبوحطب، وآمال صادق (٢٠٠٠، ٣١١) على أن التنظيم والتكرار

لهما أهمية كبيرة في تنمية المفاهيم والمعلومات وفي الوصول إلى درجة كافية من تجويد التعلم تسمح بالحفظ أو الاحتفاظ لفترة طويلة.

- تقديم التعزيز الفوري وتعريف الطلاب بمدى تقدمهم أولاً بأول بعد الإجابة عن الاختبارات التي تلي كل موديول ساعدهم على بقاء الاستجابات الصحيحة، ويؤكد سكينر على أن التعزيز يبلغ أقصى فاعليته كلما كانت الإثابة قريبة من الاستجابة، مما أدى إلى زيادة التحصيل المعرفي لدى الطلاب عينة البحث، كما يؤكد جابر جابر (١٩٩٩، ٢٦٢) على أهمية عامل التعزيز في زيادة التحصيل المعرفي، ويرى أن التعزيز يزيد من احتمال حدوث الاستجابة، وعندما تحدث استجابة ولا يعقبها معزز، فإن الاستجابة يقل تكرار حدوثها إلى أن ينطفئ الإجراء.
- صياغة الأهداف التعليمية للبرنامج في عبارات سلوكية إجرائية يمكن قياسها وتعريف الطلاب بها قبل دراسة البرنامج التعليمي ساعدهم على تسهيل عملية التعلم ومعرفة المطلوب منهم بعد الانتهاء من دراسة المحتوى وبالتالي سعوا إلى تحقيقها.
- أداء الطلاب للاختبارات الإلكترونية التي تلي كل موديول من الموديولات خلال دراسة البرنامج التعليمي ساهم في تكوين خلفية معرفية شاملة عن الاختبارات وكيفية اجتيازها وبقاء الاستجابة الصحيحة وتجنب الاستجابة الخطأ، مما أدى بدوره إلى تحقيق درجات مرتفعة في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي، متفقاً في ذلك مع دراسة أسامة هنداوي (٢٠٠٥) والتي أكدت على أن تعرض الطلاب للاختبارات الأساسية والمرحلية بالبرامج التعليمية يساعد بدوره في زيادة التحصيل ونمو التعلم لدى المتعلم، وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع نتائج دراسات كل من (Shafipoor & at all, 2016)، ودراسة هارون، ودراسة علي العبيري (٢٠١٥).

٢. أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على الدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

- الانفوجرافيك يجعل الطلاب يقبلون على التعلم.
- يقلل الانفوجرافيك من مشاعر ملل الطلاب وإحباطهم وحماهم واندماجهم في مواقف التعلم.
- يحقق الانفوجرافيك فكرة التعلم والاستمتاع في آن واحد.
- التنوع في المواد البصرية، وتوظيفها؛ حيث تكتسب المواد البصرية أهمية خاصة في التدريس، فهي بالإضافة إلى كونها توضح الغامض من مشكلات الدروس، وتمكّن الطلاب من تصور الكثير من الأشياء التي

يصعب عليهم تصورها بدون استعمالها، وتساعد على اكتساب الخبرات، والمعارف الجديدة، وعلى دقة الملاحظة، وسرعة الاستنتاج، وتوفر الوقت والجهد المبذول في عملية التعلم، فتغني المعلم عن الشرح المستفيض الشاق، وتخفف من داء اللفظية وجفاف الدروس النظرية، وتساعد على إشراك عدة حواس في التعلم، بالإضافة إلى ذلك، فإنها تبعث التشويق والرغبة في نفوس الطلاب، وتبعد الملل عنهم، وتستثير انتباههم واهتمامهم، وتحفزهم على التعلم وتساعد على تثبيته ورسوخه، وتتفق هذه النتيجة إجمالاً مع نتائج دراسة هنداوي (٢٠١٠)، ودراسة منيرة أبوجلبة (٢٠١٥).

توصيات البحث:

١. ضرورة مواكبة عصر الإصلاح التربوي، والذي من أولوياته تقنية التعليم.
٢. الاهتمام بتلبية حاجات الجيل المعاصر من المتعلمين، وزيادة دافعتهم بتوفير وسائل تعليمية تكنولوجية، كتوظيف الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب، مما يجعل عملية التعليم مشوقة.
٣. تبني القائمين على إعداد المقررات الإلكترونية إنتاج وحدات تعليمية قائمة على توظيف الإنفوجرافيك ملائمة لموضوعات المقررات الدراسية.
٤. توظيف الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب في التعليم الجامعي، والتركيز على استخدامه في تنمية التحصيل بصفة عامة، والدافعية نحو التعلم بصفة خاصة بصفة خاصة.
٥. توظيف توظيف الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب لتدريس المقررات الجامعية النظرية، بهدف تنمية التحصيل المعرفي، والدافعية نحو التعلم.
٦. مواكبة الاتجاهات التربوية الحديثة بالاستفادة من أدوات توظيف الإنفوجرافيك في التدريس.
٧. تشجيع المحاضرين على توظيف الإنفوجرافيك كأحد أدوات التعليم الإلكتروني في مقرراتهم الإلكترونية المنشورة على أنظمة إدارة التعليم.

مقترحات البحث:

١. إجراء المزيد من البحوث التجريبية للتأكد من فعالية التعلم المقلوب القائم على توظيف الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير والتمييز البصري في المواد الدراسية المختلفة.
٢. إجراء دراسات وصفية للتعرف على اتجاهات الطلبة، والأكاديميين نحو استخدام التعلم المقلوب القائم على توظيف الإنفوجرافيك في التعليم.
٣. فاعلية برنامج تدريبي لأعضاء هيئة التدريس لتنمية مهاراتهم في توظيف أدوات، وتقنيات الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب.

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني: أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

٤. إجراء دراسة مماثلة للتعلم المقلوب، وباستخدام تقنيات أخرى، ومقارنة النتائج مع عينة مماثلة.
٥. إجراء دراسات حول أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

قائمة المراجع:

- أبو جلبة، منيرة شبيب. (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية الفصول المعكوسة باستخدام موقع إدمودو (Edmodo) في تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.
- أبو حطب، فؤاد، صادق، آمال. (١٩٩٦). مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط ٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- آل معدي، عبدالعزيز بن سعد بن يحيى. (٢٠١٥). فاعلية استخدام التعلم المدمج بالفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الرياضي لطلاب الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.
- بوحمامة، جيلاني. (٢٠٠٩). الدافعية والتعلم. مجلة التربية - قطر، س ٣٨، ع ١٧٠، ١٥٨. 178 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/58929>
- توفيق، عبد الرحمن. (٢٠٠١). التدريب عن بعد: تنمية الموارد البشرية باستخدام الكمبيوتر والإنترنت. القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدارة.
- جابر، جابر عبد الحميد. (١٩٩٩). سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم. القاهرة، دار النهضة العربية.
- جابر، عبد الحميد جابر. (٢٠٠٤). سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم (ط ٢). الكويت: دار الكتاب الحديث.
- الجريوي، سهام بنت سلمان محمد. (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، ع ٤٥٤، ج ٤، ١٣ - ٤٧.
- حسن، أمل حسن السيد. (٢٠١٦) أثر اختلاف أنماط التصميم المعلوماتي (الانفوجرافيك) على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية واتجاههم نحو المادة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

خليفة، زينب محمد حسن. (٢٠١٦). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي في بيئة التعلم المعكوس على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية*، ٧٧ع، ٦٧ - ١٣٨.

خميس، محمد عطية. (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة، مكتبة دار الكلمة.
درويش، عمرو محمد محمد أحمد؛ الدخني، أماني أحمد. (٢٠١٥) "نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه." *تكنولوجيا التعليم - مصر* مج ٢٥، ٢٤: ٢٦٥ - ٣٦٤.

الربيع، فيصل. (٢٠١١). مستوى دافعية التعلم لدى طلبة الصف العاشر الاساسي بالأردن وعلاقته ببعض المتغيرات، *مجلة كلية التربية بالإسماعلية جامعة قناة السويس*، ٢١ (٢) ٦٣ - ٩٠.

السالم، دانة غسان (٢٠٠٨). أثر تفعيل التواصل بين الطلبة في بيئة التعلم الافتراضية على التحصيل والدافعية نحو التعلم. *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة الخليج العربي. البحرين.

شلتوت، محمد شوقي عبد الفتاح. (٢٠١٦). *الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج*. الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية.

عبد الباسط، حسين. (٢٠١٥). المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم. *مجلة التعليم الإلكتروني*، (١٥)، تاريخ الاسترجاع ٢٢/١٠/٢٠١٧، متاح على الرابط: <http://soo.gd/ODGA>.

العبيري، علي بن محمد عطوة (٢٠١٥). فاعلية استخدام التدريس المعكوس على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مقرر الفقه ومعرفة اتجاه الطلاب نحو المادة، *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.

علي، هيثم عاطف حسن (٢٠١٧). التعليم المعكوس، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع، ط ١.
عيسى، معتز. (٢٠١٤م). ما هو الإنفوجرافيك: تعريف ونصائح وأدوات مجانية. مقالة إلكترونية، تم الاسترجاع بتاريخ ٢٢/٩/٢٠١٧، متاحه على الرابط: <https://goo.gl/VGJ6Sy>.

فرح، ميري. (٢٠١٤). تأثير استخدام قلب طريقة التدريس على الأداء الكتابي لطالبات الصف الثاني عشر في التكنولوجيا التطبيقية في أبو ظبي، *أطروحة - ثانوية التكنولوجيا التطبيقية - كلية التربية*. الإمارات العربية المتحدة.

د. ظافر بن أحمد مصلح القرني: أثر توظيف تقنية الإنفوجرافيك في بيئة التعلم المقلوب على التحصيل والدافعية نحو مقرر تقنيات التعليم ومهارات الاتصال لدى عينة من طلاب كلية التربية

الكحيلي، ابتسام سعيد (٢٠١٥). *فاعلية الفصول المقلوبة في التعليم*، المدينة المنورة، السعودية: مكتبة دار الزمان.

معاذ، أسماء محمد عبد الحليم. (٢٠١٥). أثر استخدام الرسوم التوضيحية والملصقات التعليمية في تنمية مفاهيم الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، *الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، مصر ٦٧، ٢٠٣ - ٢٥٠.

منسي، محمود عبد الحليم، الطواب، سيد محمود. (٢٠٠٢). *مدخل إلى علم النفس التعليمي*. القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية.

منصور، ماريان ميلاد (٢٠١٥). أثر استخدام تقنية الانفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدى طلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية بأسيوط - مصر*، مج ٣١، ع ٥٤، ١٢٦ - ١٦٧.

هارون، الطيب أحمد حسن، سرحان، محمد عمر موسي. (٢٠١٥). *فاعلية نموذج التعلم المعكوس في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية*. المؤتمر الدولي الأول: التربية آفاق مستقبلية - كلية التربية - جامعة الباحة - السعودية، مج ٢، الباحة، السعودية: كلية التربية، جامعة الباحة، ٦٨٦ - ٧٠٣.

الهاشمي، صابر. (٢٠١٣). التفاعل بين المتعلم والرسوم التوضيحية في العملية التعليمية. *أبحاث معرفية - مختبر العلوم المعرفية - كلية الآداب والعلوم الإنسانية بفاس - المغرب*، ع ٣، ٢٣٣ - ٢٣٩.

هنداوي، أسامة سعيد علي. (٢٠٠٥). *فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط الفائقة في تنمية مهارات طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم وتفكيرهم الابتكاري في التطبيقات التعليمية للإنترنت*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية - جامعة الأزهر.

هنداوي، أسامة سعيد علي، وأحمد محمد نوبي سعيد. (٢٠١٠). "أثر اختلاف مستوى دمج مصادر التعلم المستخدمة في التعلم المدمج على التحصيل والدافعية نحو التعلم"، *التربية (جامعة الأزهر) - مصر* ع

١٤٤، ج ٢، ٤١٧ - ٤٥٤. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/195521>

Agostinho, S. (2011). The use of a visual learning design representation to Support the design process of teaching in higher education, *Australasian Journal of Educational Technology*, 2011, 27(6), 961-978.

Andre, A. Pekerti. (2013). Augmentation of information in educational objects: Effectiveness of arrows and pictures as information for actions in instructional objects; *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(6), p,5.

- Bergmann, J. & Sams, A. (2008). *Rem University of Minho at Portugal (2013). Creative classrooms lab guide: Learning story flipped classroom: What is the flipped classroom model, and how to use it? Pan-European policy experimentations with tablets*, Retrieved from. <http://creative.eun.org>.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: reach every student in every class every day*. Eugene, Or.: Alexandria, Va.: International Society for Technology in Education; ASCD.
- Bozkurt, A. (2014). Homo ludens: Dijital oyunlar ve eğitim. Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi. 5(1).
- Cifci, T. (2016). Effects of infographics on students achievement and attitude towards geography lessons. *Journal of Education and Learning*, 5(1), 154-166. doi: <http://dx.doi.org/10.5539/jel.v5n1p154>.
- Davidson, R. (2014). Using infographics in the science classroom. *The Science Teacher*, 81(3), 34-39. URL: <https://search.proquest.com/openview/93d7bd2c0ae5b76c6a0ba3e7cad7ebd4/1?pq-riqsite=gscholar&cbl=40590>.
- Frank, J. (2002). Bulletproof Instructional Design: A Model for Blended Learning. Arefereed Journal of the United States Destance Association, *USDLA Journal*, 16 (5), 126-186.
- Haung, R. (2005). *Designing Blended Learning focused on knowledge Category and Learning Activities. Case Studies from Beijing Normal Unissssversity*, Chapter Twenty- one, the book of Blended Learning.
- Holsanova, J., Holmberg, N., & Holmqvist, K. (2009). Reading information graphics: The role of spatial contiguity and dual attentional guidance. *Applied Cognitive Psychology*, 23(9), 1215-1226. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.1525>.
- Khan, F. & Bernard, A. (2013). Flipping the higher education classroom: The why, what and how. *The Spring Faculty Conference*, Saturday, March 2, Metropolitan State University.
- Kos, B.A, Sims,E.(2014).Infographics: *The New 5-Paragraph Essay.In2014 Rocky Mountain Celebration of Women in Computing*.Laramie, WY,USA.
- Ozdamli, F., Kocakoyun, S., Sahin, T., & Akdag, S. (2016). Statistical reasoning of impact of infographics on education. *Procedia Computer Science*, 102, 370-377. doi: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.414>.
- Pisarenko, V., & Bondarev, M. (2016). Infographics use in teaching foreign languages for specific purposes. *Recent Patents on Computer Science*, 9(2), 124-132. URL: <http://en.ustc.findplus.cn/?h=articles&db=edselc&an=edse lc.2-52.0-84981716524>.
- Shafipoor, M., Sarayloo, R., & Shafipoor, A. (2016) Infographic (information graphic); a tool for increasing the efficiency of teaching and learning processes. *International Academic Journal of Innovative Research*, 3(4), 39-45. URL: <http://iaiest.com/dl/journals/8-%20IAJ%20of%20Innovative%20Research/v3-i4-Apr2016/paper5.pdf>.
- Steele, K. (2013). The flipped classroom: Cutting-edge, practical strategies to successfully "flip" your classroom. Ed.s, Retrieved from www.kevinmsteele.com.

- Stone, B. (2012). Flip your classroom to increase active learning and student engagement. *In Proceedings from 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning*, Madison, Wisconsin, USA.
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research*, 15(2), 171–193.
- Sudakov, I., Bellsky, T., Usenyuk, S., & Polyakova, V. V. (2016). Infographics and mathematics: A mechanism for effective learning in the classroom. *PRIMUS*, 26(2), 158-167. doi: <https://doi.org/10.1080/10511970.2015.1072607>.
- Tuncali, E. (2016). The infographics which are designed for environmental issues. *Global Journal on Humanites & Social Sciences*, 2(1), 14-19. doi: <https://doi.org/10.18844/gjhss.v2i1.272>.
- Vanichvasin, P. (2013). Enhancing the quality of learning through the use of infographics as visual communication tool and learning tool (pp. 135-142). In the Proceedings ICQA 2013: *The International Conference on QA Culture: Cooperation or Competition*. Bangkok: Offset Plus. Retrieved December, 13, 2014, from http://www.icqa2014.com/downloads/Proceeding_29.pdf.
- Westermann, E. (2014). A Half-Flipped Classroom or an Alternative Approach? Primary Sources and Blended Learning. *Educational Research Quarterly*, 38 (2), 43- 57.
- Yoshida, H. (2016). Perceived usefulness of “Flipped Learning” on instructional design for elementary and secondary education: With focus on pre-service teacher education. *International Journal of Information and Education Technology*, 6 (6) 430 - 434.



p-ISSN: 1652 - 7189

e-ISSN: 1658 - 7472

Issue No.: 19 ... Shawwal 1440 H – July 2019 G

Albaha University Journal of Human Sciences

Periodical - Academic - Refereed

Published by Albaha University

دار المنار للطباعة 017 7223212

Email: buj@bu.edu.sa

<https://portal.bu.edu.sa/ar/web/bujhs>