فعالية استخدام التعلم المُدمج في تقديم مقرر" تقنية المعلومات" لطلبة البرنامج التأسيسي واتجاهاتهم نحوه

طلال شعبان احمد عامر

أستاذ مشارك بقسم تكنولوجيا التعليم والتعلم

كلية التربية – جامعة السلطان قابوس

الملخص

هدف البحث الحالي التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المُدمج في تقديم مقرر" تقنية المعلومات" لطلبة البرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس واتجاهاتهم نحوه. ومن أجل تحقيق هذا الهدف تم تصميم برنامج للمقرر وفق خطوات النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE، وبعد الانتهاء من إجراءات التقويم البنائي للبرنامج تم تحميله على موقع الجامعة، وتجريبه على عينة استطلاعية، ومن ثم تم إجراء التعديلات وإخراج البرنامج في صورته النهائية، وأصبح جاهزا للتطبيق الميداني. كما أعد الباحث اختباراً تحصيلياً بهدف التعرف على تحصيل الطلبة للموضوعات الدراسية المتضمنة في ذلك المقرر، بالإضافة إلى مقياسا للاتجاهات استهدف التعرف على اتجاهات الطلبة نحو استخدام التعلم المُدمج. وقد تكونت عينة الدراسة من عدد (١٢٦) طالبا وطالبة من كليات الجامعة المختلفة والملتحقين بالبرنامج التأسيسي خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كلا من القياس البعدي للتحصيل والاتجاه، ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا يعني فاعلية استخدام بيئة التعليم المُصممة باستخدام التعلم المُدمج في تنمية التحصيل المعرفي، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم المُدمج لدى الطلبة.

كلمات مفتاحية: التعلم المُدمج، تقنية المعلومات، البرنامج التأسيسي، الاتجاهات.

Talal Shaban Ahmed Amer
Associate Professor
Department of Instructional & Learning Technology
College of Education, Sultan Qaboos University
E-mail: Talal@squ.edu.om

The current research aimed to identify the impact of utilizing Blended Learning approach on students' acquisition of "Information Technology" course within the Foundation Program to Sultan Qaboos University (SQU) students. It also aimed at identifying students' attitudes towards the Blended Learning approach. The course was designed according to the stages of the generic model_for educational design: ADDIE. After completing the formative evaluation procedures, the deigned course was uploaded to the university's website and tested as an exploratory sample. Necessary, modifications were made and the course was released in its final form and became ready for implementation. The researcher also prepared an achievement test in order to measure students' achievements in the course modules. Additionally, the researcher prepared an attitude scale form for identifying students' attitudes towards using blended learning. The study sample consisted of 126 Foundation Program male and female students from various SQU colleges in the first semester of the academic year 2018/2019.

The results indicated that there were differences between the experimental and control groups in both the post-measurement of achievement and attitudes in favor of the experimental group. This indicates the affirmative effectiveness of using the blended learning approach in developing cognitive acquisition, and forming positive attitudes towards blended learning among university students.

Key words : Blended Learning, Information Technology, Foundation Program, Attitudes

مقدمة:

يعيش العالم اليوم تقدماً معرفياً هائلاً، وخاصة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، والتي صارت جزءا أساسيا من المنظومة التعليمية الشاملة.

كما تعد تقنية المعلومات والاتصالات من المجالات المهمة والحيوية في تحقيق غايات وأهداف التربية، بالإضافة إلى أنها تمثل الركيزة الأساسية في قياس تطور الأمم وتقدمها.

ولقد ساهمت الاتصالات الحديثة في إحداث نقلة نوعية كبيرة على مستوى العالم؛ إذ مكنت المجتمعات من التواصل والتخاطب وتبادل المعلومات بكل يسر وسهولة، مما أدى إلى ظهور التعليم الإلكتروني E-Learning، الذي سخر أحدث ما توصلت إليه تلك التقنيات والاتصالات من أجهزة وبرامج ووسائل عرض ومكتبات إلكترونية وغيرها من إفرازات العصر الرقمي في العملية التعليمية، مما زاد من فرص الطلاب في التفاعل المباشر وغير المباشر مع بعضهم البعض، ومع المقررات، والمعلمين. لقد أصبح التعليم الإلكتروني أحد الركائز الرئيسية في العملية التعليمية، التي لا تحتاج إلى من يبرهن على أهميتها، بعد أن أثبت وجوده وفعاليته في التعليم.

ويعرف ونتلنج وآخرون (wentling et al , ٢٠٠٠) التعليم الإلكتروني بأنه نظام تعليمي، يسهل الحصول على المعلومة واستخدامها من خلال الوسائط الإلكترونية. وهذا النوع من التعليم يعتمد كليا على شبكات الاتصال والحاسبات الآلية، ولكي يكون فعالا فإنه يحتاج إلى أنظمة اتصال عالية التقنية، مثل: الأقمار الصناعية، والهواتف النقالة وغيرها.

كما أشارت كودوني (Codone, 2001) إلى أن التعليم الإلكتروني يُتيح فرصا تلبي الاحتياجات الفردية للمتعلمين، حيثُ يمكن كلا منهم من التعلم وفق قدراته وسرعته الذاتية، ويعمل على تطوير سبل التعاون والتفاعل فيما بينهم، كما يساعدهم على الاحتفاظ بما يتعلمونه.

وأما عن أشكال التعليم الإلكتروني؛ فيشير أندرسون (Anderson, 2004) إلى أن التعليم الإلكتروني يأخذ أربعة أشكال تتمثل في: التعلم المتمركز حول المجتمع، والتعلم المتمركز حول المعرفة، والتعلم المتمركز حول التقييم.

وأما عن أنماط التفاعل في منظومة التعليم الإلكتروني؛ فقد قسمها البعض إلى ثلاثة أنماط، وقسمها البعض الأخر إلى ستة أنماط وفي البحث الحالي تم تبنى الاتجاه الأول، حيث يشير روسلان (Ruslan.R, 2005) إلى أن هناك ثلاث أنماط للتفاعل محورها المتعلم، وهي: المتعلم والمعلم، المتعلم والمحتوى، المتعلم والمتعلم.

ومع مرور الوقت، وبسبب جوانب القصور التي ظهرت في التعليم الإلكتروني، وبخاصة في جوانب التفاعل الإنساني بين المعلم والمتعلم، لم يعُد هذا النمط هو النمط الوحيد، فظهر التعلم المُدمج Blended Learning كأحد أساليب التعليم والتعلم الحديثة، والذي جمع بين التعلم الإلكتروني بأشكاله المختلفة والتعلم التقليدي، إذ يتم فيه التركيز على التفاعل المباشر بين المعلم والمتعلم (Garrison and Vaughan, 2008).

كما يعد التعليم المُدمج مفهوم وطريقة تربوية تجمع ما بين فعالية التعلم التقليدي بالحجرات الدراسة وما يتضمنه من فرص للتفاعل الاجتماعي والأنشطة التعليمية والتدريبية وبين التعلم النشط والفعال الذي يتم تقديمه باستخدام تقنيات الاتصال والمعلومات. كما تشير أدبيات تكنولوجيا التعليم والتعلم إلى أن التعلم المدمج يقوم أساساً على التكامل، والتفاعل بين التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني بكافة أشكالهما وأنواعهما المختلفة، فهو جمع بين المحاضرات، وورش العمل، الاختبارات المطبوعة، التدريبات وغيرها من أشكال التدريس التي تتم داخل قاعات الدراسة وجهاً لوجه، وبين التعلم القائم على الكمبيوتر مثل تقديم الموديولات التعليمية التفاعلية، المحاكاة، وبين أشكال التعلم عبر الإنترنت مثل التفاعل الفوري بين الطلاب، نشر المقررات الإلكترونية على شبكة الإنترنت.

أما كروز (Krause, 2008) فيرى أن التعلم المدمج يسعى إلى تحقيق التكامل الفعال بين مختلف وسائل نقل المعلومات في بيئات التعليم والتعلم، نماذج التعليم وأساليب التعلم كنتيجة لتبني المدخل المنظومي في استخدام التكنولوجيا المدمجة مع أفضل ميزات التفاعل وجهاً لوجه. كما أشار جراهام (Graham, 2006) أن التوليف في هذا التعلم يتضمن ثلاثة عناصر: التوليف بين نماذج التعليم Instructional Modalities والتوليف بين طرائق التعلم Instructional methods، أما الأساس الأخير فهو التوليف بين التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي On line and face-to-face methods.

ويتيح التعليم المدمج تقديم المعلومات إلى المتعلم من خلال الوسائط المتعددة والمتنوعة، بالإضافة إلى الدروس والمحاضرات وجلسات التدريب التي تتم وجها لوجه داخل قاعات التدريس، ويري ميرنج وروبي (Mering, J., Robbie, D., 2004) أن التعليم المُدمج يمثل الجيل الثاني من التعليم الإلكتروني، ويتم من خلاله الدمج بين مجموعة متنوعة من الأنشطة التي يتم بعضها داخل الفصول التقليدية مع البعض الآخر الذى يتم من خلال التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، كما يرى الحربي (٢٠١٤)، أن التعلم المدمج يجمع بين مزايا التعليم

التقليدي والتعليم الإلكتروني، حيث يمثل أسلوب متطور لعلاج المشكلات الناجمة عن تطبيق التعليم الإلكتروني، ويضيف "مير " (Meier, D., 2016)، أنه توليف جيد ومتميز يجمع بين نماذج وأنماط التعليم النظامية داخل الفصول الدراسية، وبين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأشكالها المتعددة .

والتعليم المدمج كما يعرفه سنج (Singh, 2003) هو تعليم يجمع بين نماذج تعليمية متصلة من خلال الانترنت Internet أو الانترانت Intranet وأخرى غير متصلة تحدث في الفصول التقليدية.

وعرفته الفاريز (Alvarez, 2005) بأنه مزيج من وسائط تعليمية متنوعة ما بين تقنيات وأنشطة وأحداث تدمج بين فوائد التعليم التقليدي المقدم وجها لوجه من جهة، وفوائد التعليم الإلكتروني بتقنياته المختلفة لتكوين برنامج تعليمي متميز. كما عرفه جراهام (Graham, 2006)بأنه يشمل الجمع بين أسلوبي التعليم التقليدي وجها لوجه، والتعليم المعتمد على الكمبيوتر. كما يُشير ماغي (McGee, 2012) إلى أن التعلم المدمج يتم فيه الدمج بين الفصول الدراسية والاجتماع عبر الانترنت. كما يعرفه ستاين (Stein,2014) بأنه التركيز على دورات يتم فيها الدمج ما بين التعليم وجها لوجه مع التجارب على الانترنت لإنتاج الفعالية والمرونة لتعليم فعال.

وأما عن مميزات التعلم المدمج، فيُعدد كل من (Thorne, 2003)، (Bonk &Graham, 2005)، (الغامدي،٢٠٠٧)، (هداية، ٢٠٠٨)، (الحلو، ٢٠١٦) بعضا منها كما يلي:

أ) زيادة فاعلية التعليم: فهو يساعد على زيادة فاعلية التعليم، من خلال تحسين مخرجات التعليم بتوفير ارتباط أفضل بين حاجات المتعلم وبرنامج التعليم وزيادة امكانات الوصول لمصادر المعلومات.

ب) تنوع وسائل المعرفة: حيث يمكن للمتعلم توظيف أكثر من وسيلة للمعرفة فيختار الوسيلة المناسبة لقدراته ومهاراته من بين العديد من الوسائل الإلكترونية والتقليدية، وبذا فيتميز التعلم المدمج بقدرته على التعامل مع مختلف أساليب التعلم وإثراء الموقف التعليمي بأكمله ومساعدة المتعلمين على تطبيق مهارات جديدة.

كما يرى (Alvarez, 2005) أن التعلم المدمج يسمح للطالب بالتعلم في حال عدم تمكنه من حضور الدرس؛ حيث يستطيع تعلم مالم يتمكن من حضوره في نفس الوقت الذي يتعلم فيه

زملاءه دون أن يتأخر عنهم، كما أنه مفيد للطلبة الذين يعانون من أمراض مزمنة، بالإضافة إلى أنه مفيد للطلبة سريعي التعلم في الحصول على كم أكبر من المعلومات.

وإضافة إلى ما سبق، فإن للتعلم المدمج مزايا أخرى، منها: توفير عملية التواصل وجها لوجه، وتعبير الطلاب عن أفكارهم بحرية مع إتاحة الوقت لهم للتعلم والمشاركة؛ مما يزيد من التفاعل بين الطالب والمُعلم، والطلاب وبعضهم البعض، والطلاب والمحتوى. كما يعمل على تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المعلمين أيضا.

ولكن على الرغم من المميزات التي يتمتع بها التعليم المدمج إلا أنه يواجه مجموعة من التحديات؛ من بينها ما ذكره" هاريمان" (Harriman, 2004) حيث أورد منها: كيفية :إدارة النظام التربوي، وتصميم بيئة التعلم المدمج، وتوزيع الأدوار والمسؤوليات، والتحكم في التكلفة وتحقيق التوقعات المرجوة من التعلم المزيج. ولكي يكون هناك تعليم مدمج لا بد من توافر مجموعة من المتطلبات:

١. توفير مختبرات الحواسب الآلية ووضع شبكات المعلومات في متناول الطالب.
٢. تزويد المعلم والمتعلم بالمها ا رت الضرورية لاستخدام الوسائط المتعددة.
٣. توفير المناهج التعليمية المناسبة لهذا الشكل من التعليم.
٤. أن يصبح المعلمون قادة ومرشدين لتعليم طلابهم من خلال استخدامهم للحواسب وتطبيقاتها، وشبكات المعلومات المحلية والعالمية وإنتاج المواد التعليمية المناسبة والمتنوعة للتدريس.

ويتضح من ذلك أن المتطلبات السابق ذكرها تشمل جميع عناصر العملية التعليمية من معلم ومتعلم ومناهج وتقنيات، وبالتالي فإن هذه المتطلبات تتفق مع القول بأن التعلم المدمج قائم على التعاون بين جميع أجزاء العملية التعليمية وهذا ما يجب أن تأخذه المؤسسات التعليمية التي تخطط لتوظيف هذا النوع من التعليم في الحسبان.

وللتعلم المدمج عددا من الاستراتيجيات التي تساعد في توضيح كيفية الاستفادة من تطبيقات التعلم المدمج، وقد قدم (Bonk & Graham, 2005) أساليب للتعلم المدمج تشمل سلسلة من مستويات التفاعل للمتعلمين، ومجال أوسع من خيارات التقنية العالية والبسيطة لمصممي المقررات وهي كما بالجدول التالي:

جدول ١

يوضح خيارات الدمج في التعلم المدمج لبونك وجراهام

الذاتي المباشر	التعاون الافتراضي المتزامن	التعاون الافتراضي غير المتزامن	الذاتي غير المتزامن
• التدريب داخل حجرات الدراسة بقيادة المعلم. • تدريبات مواقع العمل.	• المؤتمرات الصوتية. • مؤتمرات الفيديو. • الدردشة الشبكية.	• حلقات المناقشة عبر الشبكة. • البريد الإلكتروني. • مجموعات الأخبار.	• دروس خاصة عبر الشبكة. • محاكاة. • التقويم الذاتي عبر الشبكة. • الأقراص المدمجة.

وتتمثل أبسط استراتيجيات التعلم المدمج في تصميم بيئة للتعلم التقليدي ثم إحاطتها بعناصر التعلم الإلكتروني وربط المحتوى بالموقع الإلكتروني عن طريق شبكة الإنترنت لزيادة فاعلية البيئة التقليدية وإثراء محتواها العلمي وهو ما يمكن أن يتم عن طريق إدارة المعلم لبيئة التعلم /التدريب التقليدية، مع توليه مسئولية تطبيق أساليب التقويم البنائي والنهائي سواء كانت تقليدية أو إلكترونية، واستخدام أدوات وأساليب التعلم الإلكتروني لتدريس المحتوى، وقيام المتعلم بممارسة مهام وأنشطة التعلم باستخدام صفحات الويب والبرامج الكمبيوترية.

كما أقترح (Bonk & Graham, 2005) استراتيجية يتم تنفيذها في بيئة التعلم المدمج تدور حول ثلاثة إجراءات رئيسة تتلخص في:

- عرفني/ أخبرنيTell me: وفيها يتولى المعلم مسئولية تزويد المتعلمين بالمعلومات والخبرات الأساسية التي يحتاجون إليها، وتهيئتهم لبداية تعلم الموضوع الجديد بما يتضمنه من مفاهيم، وأنشطة ومعلومات، مستخدماً شرائح عروض تقديمية تتضمن وسائط متعددة.
- أعرض لي/ أرني Show me: فيها يستخدم المعلم ملف العروض التقديمية المصحوب بالوسائط المتعددة، في عرض الأنشطة لتقريب المعنى.
- أتركني Let me: وفيها يتولى المتعلم مسئولية التفاعل مع المحتوى الإلكتروني، ومع أدوات التعلم الإلكتروني المتاحة على الإنترنت في تنفيذ التعلم واكتساب وبناء خبرات تعلمه، وأكد بيرسن (Bersin,J., 2004) على أهمية استخدام استراتيجيات التعلم النشط، والتعلم المتمركز حول المتعلم في بيئة التعلم المدمج في إثراء وتدعيم التعلم.

وتحتاج بيئة التعلم المدمج إلى مجموعة من المتطلبات المادية والبشرية والتقنية حيث قدم (خان، 2005) من خلاله نموذجه الثماني مجموعة من المتطلبات المادية كالبنية التحتية والمحتوى ووجود نموذج لتصميم التعليم في بيئة التعلم المدمج، مع توافر البرمجيات وأدوات التعلم عبر الشبكة وتصميم التفاعل داخل البرنامج بما يضمن تكامل المصادر المختلفة للتعلم، بجانب توافر أدوات تقييم مناسبة وإدارة هذه المكونات وتوفير الدعم للتعلم.

وتشير العديد من الدراسات إلى أهمية توظيف التعلم المدمج، مثل : دراسة (Ibrahim, & Fakhir 2018) التي استهدفت التعرف على تأثير استخدام التعلم المدمج على تحصيل طلاب الصف السادس بالمدارس الابتدائية الخاصة بالأردن في اللغة الإنجليزية، وأوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ، وأن الفروق لصالح المجموعة التجريبية، ودراسة (Oweis, 2018) التي استهدفت تقصي أثر التعلم المُدمج على التحصيل والدافع لتعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب الجامعة الأردنية. تكونت عينة الدراسة من (٣٤) طالباً تم اختيارهم بطريقة هادفة وتوزيعهم على مجموعتين تجريبية وضابطة، وأظهر تحليل التباين (ANCOVA) فروق ذات دلالة إحصائية في كلا من التحصيل والدافع لتعلم اللغة الإنجليزية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، أما دراسة "هيكمان روبرت وآخرون" (Heckman, R., et all ., 2015)، فقد توصلت نتائجها إلى زيادة التفاعل بين الطلبة بعضهم البعض وبين المعلم والطلبة وزيادة نسبة التعليم لدى الطلبة، بينما أشارت دراسة "هيليارد" (Hilliard, 2015) إلى أهمية برنامج تعلم إلكتروني مدمج قائم على نموذج مارزانو لتنمية التحصيل في مادة العلوم ومهارات قراءة الصور والمهارات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، حيث أثبتت الدراسة أن مجموعتي الدراسة التجريبية والمتمثلة في مجموعة للطلاب العاديين وأخرى للطلاب ذوى صعوبات التعلم كان مستوى التحصيل لديهم أفضل من طلاب المجموعتين الضابطتين. كما أشارت نتائج دراسة ايرلماز (Eryilmaz, 2015) حول فعالية التعلم المُدمج بالمقارنة بالتعليم التقليدي والتي طبقها على ١١٠ من طلاب جامعة أتليم بتركيا، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لصالح الطلاب الذين درسوا باستخدام التعليم المُدمج، وكذلك دراسة (طه،٢٠١٤) حول فاعلية استخدام التعلم المُدمج والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات إنتاج مشاريع الفيجوال بيسك دوت نت لطلاب المرحلة الثانوية، وأشارت نتائجها إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بطريقة التعليم المدمج على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية، في التطبيق البعدي

للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة.كما أوصت دراسات " فليمون وهولبرت" (Philemon. C., & Halbert. K., 2014)، و "وليام" (William H, 2012)، في مجمل نتائجها، بضرورة إعادة تصميم المقررات والمناهج بما يتماشى مع التعليم الإلكتروني المدمج، والعمل على ربطها بتقنياته الحديثة. كما أثبتت دراسة العالم (٢٠١٣) فاعلية توظيف التعلم المُدمج في تنمية مهارات التواصل الإلكتروني لدى طالبات الصف التاسع في غزة.

وعلى الرغم من مميزات بيئة التعلم المدمج؛ حيث تجمع بين مميزات التعليم الإلكتروني والتعلم التقليدي، إلا أن بعض الدراسات السابقة أشارت إلى وجود بعض المشكلات والصعوبات التي تواجه استخدام بيئة التعلم المدمج أشار لكل منها (البيطار، ٢٠٠٨)، (شوملي،٢٠٠٧)، (سلامة، ٢٠٠٦)، (Linda,S.,Futch, 2005) مثل ضعف مهارات الطلاب والأساتذة في التعامل مع الحاسب الآلي والإنترنت، وصعوبات عدة في التقويم ونظام المراقبة والتصحيح، وصعوبة اختيار استراتيجية ومستوى الدمج المناسبة. كذلك أظهرت نتائج دراسة (الشيوخ، ٢٠٠٨) أن نقص الموارد والتجهيزات البشرية والموارد المتعلقة بالمحتوى التعليمي تؤدي إلى إعاقة التعلم المدمج.

وفيما يتعلق بالاتجاه؛ فقد اختلف علماء النفس في تصورهم لمفهومه، ونتج عن هذا الاختلاف في الرؤى العديد من التعريفات، ومنها تعريف موسوعة علم النفس للاتجاه بأنه "جملة من الاستعدادات والتهيؤات التي يبديها الفرد تجاه موضوع ما، وقد تكون هذه الاستعدادات شعورية أو لا شعورية"، بصورة عفوية دون قصد، أو مقصودة يعيها الفرد.

وللاتجاه مجموعة من الوظائف، يمكن إجمالها فيما يلي:

١- الاتجاه يحدد منحى السلوك ووجهته.
٢- الاتجاه ينظم العمليات الدافعية والانفعالية والمعرفية حول بعض الموضوعات الموجودة في المجال الذي يعيش الفرد فيه.
٣- الاتجاهات تنعكس في سلوك الفرد وأقواله وأفعاله.
٤- الاتجاهات تيسر اتخاذ القرارات في المواقف المختلفة مع توفير قدر من الوحدة والاتساق لها.
٥- تعد أساساً لبروز أنماط سلوكية شبه ثابتة نحو الأشياء والموضوعات والأشخاص.
٦- تعد انعكاساً لمدى مسايرة الفرد لمعايير الجماعة التي ينتمي إليها ولقيمها ومعتقداتها.
٧- تحمل الفرد على أن يشعر ويدرك ويفكر ويسلك بطريقة أو طرائق محددة.

والاتجاه يرتبط دائما بحضور موضوع ما (الكيان أو الشيء الذي ترتبط به الاستجابة التقييمية). وقد يكون موضوع الاتجاه فرد، أو جماعة، أو شيئا ما، أو فكرة ما، أو سلوك ما. فليس هناك اتجاهات دون موضوعات. وقد يكون الاتجاه سلبيا أو إيجابيا، ولكن بدرجات متفاوتة. فشدة الاتجاه يمكن ترتيبها على متصل يمتد من الدرجات المنخفضة (أو انعدام الاتجاه) إلى المرتفعة مرورا بالمتوسطة.

ولقد تعددت نظريات علم النفس التي تعرضت لموضوع تغيير الاتجاهات، حيث تركز كل نظرية على جانب معين، وبالتالي تفسر فقط أنماطا محددة في تغيير الاتجاهات. وتُعد النظرية السلوكية Behaviour Theory من النظريات التي تساعد في التنبؤ مقدما بالحالات التي يمكن فيها تغيير الاتجاهات (حلمي، ١٩٧٧). وقد أشار (الطواب، ١٩٩٠) إلى تركيز هذه النظرية على المثيرات الخاصة بالاتصال Communication الذي يؤدى إلى تغيير الاتجاهات، كما تأخذ في اعتبارها خصائص المُرسل والمستقبل وموضوع الاتصال. وقد أشار كل من "Hovland"، "Janis "،"Kelly" وغيرهم من أصحاب هذا المذهب، إلى أن عملية تغيير الاتجاهات تشله تماما التعلم، وأن مبادئ اكتساب المهارات اللفظية، والحركية، يجب أن تستخدم لفهم كيفية تكوين الاتجاهات وتغييرها. كما أكد هؤلاء الباحثون وجود ثلاثة متغيرات هامة في تعلم الاتجاهات الجديدة، وهي: الانتباه "Attention"، والفهم "Comprehension"، والقبول "Acceptance".

مشكلة البحث:

لقد حرصت جامعة السلطان قابوس على تزويد طلبتها بمجموعة من المهارات العملية التي تساعدهم على أداء دورهم المهني مستقبلا، لذا تقرر تقديم مقرر " تقنية المعلومات" ضمن مقررات البرنامج التأسيسي Foundation بجامعة السلطان قابوس، بحيث يتضمن تزويدهم بالمعرفة النظرية والعملية بأحدث الوسائل. وتحديداً، يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلبة بالمعلومات والمهارات التي تمكنهم من العمل في المهن والوظائف التي تنشأ في سوق العمل نتيجة التطورات التكنولوجية الهائلة في مجال الاتصالات بما يتطلب توفير الكوادر المدربة للعمل بها وبما يحقق خطط التنمية والتقدم في المجتمع.

وعلى الرغم من أهمية هذا المقرر، إلا أن الطريقة المتبعة في تدريسه مازالت تعتمد على نظام المحاضرة، الأمر الذي يضعف من قدرة الطلبة على تمييز المدركات الحسية وتصنيفها

وترتيبها، وعدم تقديم توضيحات علمية للمهارات المطلوب إكسابها لهم من خلال هذا المقرر. كما يفتقر تدريس هذا المقرر إلى ممارسة أنشطة التعليم بشكل فردي أو جماعي أو تنافسي.

وقد تنامي الاحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال النقاط التالية:

١. خبرة الباحث من خلال تدريسه لمقررات لطلبة كلية التربية خاصة، ومقرر " مهارات الدراسة " الذي يتم تقديمه شبكيا من خلال الموودل كمقرر اختياري لطلبة الكليات المختلفة بجامعة السلطان قابوس – والذين سبق لهم دراسة مقرر " تقنية المعلومات " ضمن البرنامج التأسيسي– وما لمسه من تدني مستوى شريحة منهم فيما يتعلق بالخبرات والمعلومات المرتبطة بتقنية المعلومات، وكذلك عدم الإلمام الكافي بالمهارات التي يجب أن تتوفر لديهم نتيجة دراستهم ذلك المُقرر.

٢. نتائج الدراسات والبحوث التي أجريت في هذه المجال، والتي توصلت إلى فاعلية استخدام التعلم المُدمج في العملية التعليمية، ومنها دراسة (المرشدي، والربيعي، والجبوري، ٢٠١٧)، ودراسة (Topal & Ocak, 2014)، ودراسة (lopez–Perez et al., 2011)، ودراسة (Uzun, & Senturk, 2010)، ودراسة (العيفري، ٢٠١٠)، ودراسة (Wang et al., 2009)، ودراسة (Motteram, 2006)، ودراسة (Garrison, & Kanuka, 2004)،

٣. نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث، والتي كشفت نتائجها عن الاتي:

- ✓ ٨٠% من عينة الدراسة يعانون من صعوبات في تعلم مقرر" تقنية المعلومات"
- ✓ أوضح ١٠٠% من العينة، أن تدريس المقرر يتم بطريقة المحاضرة المعتادة.

وانطلاقا من كل ما سبق، كان الاحساس بمشكلة البحث، والتي تتمثل في ضعف مستوى الطلبة في تحصيل المعلومات المتضمنة في مقرر " تقنية المعلومات "، بالإضافة إلى سلبية اتجاهاتهم نحو طريقة تدريس هذا المقرر، ومن ثم سعى البحث الحالي إلى تنمية التحصيل لديهم، وتنمية اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج.

ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما فعالية استخدام التعلم المُدمج في تقديم مقرر" تقنية المعلومات" لطلبة البرنامج التأسيسي واتجاهاتهم نحوه؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة التالية:

١. ما فعالية اختلاف أسلوب التعلم (المُدمج – المحاضرة) على كل من: التحصيل الدراسي للطلبة في مقرر " تقنية المعلومات "، والاتجاه نحو التعلم المُدمج.

٢. ما أثر اختلاف طبيعة الدراسة (نظرية – عملية) على كل من:
- ✓ التحصيل الدراسي للطلبة في مقرر " تقنية المعلومات ".
- ✓ الاتجاه نحو التعلم المُدمج.

٣. ما أثر اختلاف الجنس (ذكر – أنثي) على كل من:
- ✓ التحصيل الدراسي للطلبة في مقرر " تقنية المعلومات ".
- ✓ الاتجاه نحو التعلم المُدمج.

٤. ما أثر التفاعل بين أسلوب التعلم (المُدمج – المحاضرة) وطبيعة الدراسة (نظرية – عملية) واختلاف الجنس (ذكر – أنثي) على كل من:
- ✓ التحصيل الدراسي للطلبة في مقرر " تقنية المعلومات ".
- ✓ الاتجاه نحو التعلم المُدمج.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب طلبة المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب التعلم الُدمج، وطلبة المجموعة الضابطة التي درست بأسلوب المحاضرة – بصرف النظر عن طبيعة الدراسة وعن الجنس على تحصيلهم في مقرر" تقنية المعلومات"، يرجع للتأثير الأساسي لأسلوب التعلم المستخدم.

٢. يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب طلبة المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب التعلم المُدمج، وطلبة المجموعة الضابطة التي درست بأسلوب المحاضرة – بصرف النظر عن طبيعة الدراسة وعن الجنس على اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج، يرجع للتأثير الأساسي لأسلوب التعلم المستخدم.

٣. يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة ذوي الدراسة النظرية، والطلبة ذوي الدراسة العملية – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن الجنس – على تحصيلهم في مقرر " تقنية المعلومات " يرجع للتأثير الأساسي لطبيعة الدراسة.

٤. يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة ذوي الدراسة النظرية، والطلبة ذوي الدراسة العملية – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن الجنس – على اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج يرجع للتأثير الأساسي لطبيعة الدراسة.

٥. يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة الذكور، والطلبة الإناث – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن طبيعة الدراسة – على تحصيلهم في مقرر " تقنية المعلومات " يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الجنس.

٦. يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة الذكور، والطلبة الإناث – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن طبيعة الدراسة – على اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الجنس.

٧. توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات كسب طلبة مجموعات البحث على تحصيلهم في مقرر " تقنية المعلومات "، ترجع إلى أثر التفاعل بين أسلوب التعلم، وطبيعة الدراسة واختلاف الجنس.

٨. توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات كسب طلبة مجموعات البحث على اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج، ترجع إلى أثر التفاعل بين أسلوب التعلم، وطبيعة الدراسة واختلاف الجنس.

أهداف البحث:

١. معرفة فعالية استخدام التعلم المُدمج في تقديم مقرر" تقنية المعلومات" لطلبة البرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس وقياس اتجاهاتهم نحوه.

٢. تحديد اتجاهات طلاب كلية التربية بجامعة السلطان قابوس نحو استخدام تقنية التعلم المُدمج في تدريس مقرر " تقنية المعلومات".

٣. تحديد ما إذا كانت هناك فروقاً في اتجاه الطلاب نحو استخدام التعلم المُدمج في تعلم مقرر " تقنية المعلومات ".

أهمية البحث:

١. قد يسهم هذا البحث في التعرف على إمكانيات استراتيجية التعلم المُدمج كأحد تقنيات تكنولوجيا المعلومات في تدريس المهارات العملية لمقرر " تقنية المعلومات".

٢. اعتماد صيغ واستراتيجيات تعليمية حديثه، الأمر الذي يمكن أن يساعد الطلاب على اكتساب مهارات التعليم والتعلم التي يتطلبها المستقبل للتفاعل مع مجتمع المعرفة.

٣. إلقاء الضوء على العناصر المكونة لاستراتيجية التعلم المُدمج ومدى الاستفادة منها في تطوير وتحسين العملية التعليمية.

حدود البحث:

١. اقتصر البحث على عينة من طلبة البرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس.
٢. تم إجراء البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩.
٣. تم استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Moodle) بجامعة السلطان قابوس.
٤. تم تطبيق البحث على عناصر محتوى مقرر " تقنية المعلومات "؛ وهي : مبادئ الحاسب الآلي، و شبكة الانترنت، ونظام النوافذ، ومعالجة الكلمات، ونظام عرض الشرائح، وبرنامج ميكروسوفت اكسل.

منهج البحث:

استنادا إلى ما ورد في الأدب النظري والدراسات السابقة؛ تم استخدام المنهج شبه التجريبي لاختبار فرضيات البحث الحالي، لكونه الأسلوب الأمثل الذي يكشف بشكل دقيق عن العلاقات بين السبب والنتيجة.

مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث في جميع الطلبة المسجلين في مقرر " تقنية المعلومات " بالبرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس، خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩، والبالغ عددهم (١٣٠٣) طالبا وطالبة. أما عينة الدراسة؛ فقد تكونت من عدد (١٢٦) طالبا وطالبة، واشتملت على مجموعتين : إحداهما ضابطة، لم تتعرض للمتغير المستقل، وعدد أفرادها (٥٦) طالبا وطالبة، والأخرى تجريبية، تم تعريضها للمتغير المستقل لمعرفة أثره على المتغيرين التابعين، وعدد أفرادها (٧٠) طالبا وطالبة، وكان اختيارهما بطريقة قصدية لضمان قيام مدرس واحد بالتدريس لهما، ولم يتدخل الباحث في تحديد عدد الطلبة في كل مجموعة نظرا لكون توزيع الطلبة على المجموعات يرتبط بأمور أكاديمية لا علاقة للباحث بها.

أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث الحالي في اختبار تحصيلي في المقرر، ومقياس اتجاه نحو التعلم المُدمج.

متغيرات البحث:

- **المتغيرات المستقلة:** يتضمن البحث ثلاثة متغيرات مستقلة وهي:

- أسلوب التعلم وله مستويان هما: أسلوب التعلم المُدمج – أسلوب المحاضرة.
- طبيعة الدراسة (وهو متغير تصنيفي) وله مستويان هما: دراسة نظرية – دراسة عملية.
- النوع (وهو متغير تصنيفي) وله مستويان هما: (ذكر – أنثى).

- **المتغيرات التابعة: يتضمن البحث متغيرين تابعين هما:**
  - التحصيل الدراسي للطلبة في مقرر "تقنية المعلومات".
  - الاتجاه نحو التعلم المُدمج.

الأسلوب الإحصائي:

تحليل التباين ثلاثي الاتجاه.

خطوات البحث:

اتبع البحث الحالي الخطوات التالية:

١. مراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث المتعلقة باستراتيجية التعلم المُدمج، وأثرها في تنمية التحصيل لمقرر "تقنية المعلومات"، وكذلك تنمية الاتجاه نحو تعلم المقرر.
٢. تحديد المحتوى الذي سيجرى تطبيق البحث عليه، وهو مقرر" تقنية المعلومات".
٣. إعداد أدوات البحث المتمثلة في:

– اختبار تحصيلي، يحتوي على (٦٠) مفردة من نوع اختيار من متعدد بهدف قياس تحصيل الطلبة عينة البحث لما يتضمنه مقرر " تقنية المعلومات" من معلومات ومهارات.

– مقياس اتجاه مكون من (٢٠) مفردة، بهدف قياس اتجاه الطلبة عينة البحث نحو التعلم المُدمج.

٤. اختيار عينة البحث من طلبة البرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس، خلال العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩.
٥. إعداد المحتوى المقترح وفق التعريف الإجرائي للأسلوب المتبع في هذا البحث، وهو التعليم باستخدام استراتيجية التعلم المُدمج، ومن ثم عرضها على محكمين مختصين.
٦. ضبط متغيرات التجربة من حيث العمر والتحصيل في محتوى مقرر " تقنية المعلومات" ثم تطبيق أداتي البحث المعدتين كتطبيق قبلي على مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية.
٧. تطبيق التجربة وفق أسلوب الاستراتيجية المقترحة.
٨. تطبيق أدوات البحث بعدياً على العينة بعد الانتهاء من التجربة، وتم تصحيحها ورصدت درجاتها.
٩. معالجة نتائج البحث باستخدام اختبار **T–test** وحجم التأثير.
١٠. عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها.
١١. تقديم بعض التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

مصطلحات البحث:

١. التعليم المُدمج:

يُعرف التعلم المُدمج إجرائياً في البحث الحالي بأنه " الدمج بين التعليم الإلكتروني والتعليم الصفي التقليدي، لتقديم مقرر " تقنية المعلومات " لطلبة البرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس، بهدف زيادة تحصيلهم في ذلك المقرر، وتنمية اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج".

٢. البرنامج التأسيسي:

يُعرف البرنامج التأسيسي إجرائياً في البحث الحالي بأنه " المعلومات والمهارات التي صيغت لتحقيق مخرجات تعلمّ تمثل معايير أكاديمية عمانية ينبغي على جميع الطلاب المسجلين للدراسة بالجامعة تحقيقها ".

٣. الاتجاه:

يُعرف الاتجاه إجرائياً في البحث الحالي بأنه " حالة نفسية معينة مُكتسبة تتكون نتيجة للخبرات التي يمر بها الطالب عند دراسته لمقرر تقنية المعلومات من خلال أسلوب التعلم المُدمج، وتُعبر عن موقفه من حيث تأييده أو معارضته، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب لاستجابته لفقرات مقياس الاتجاه نحو التعلم المُدمج.

إجراءات البحث :

أولاً: تحديد عينة البحث

تكونت عينة البحث على النحو الذي تم توضيحه في الجزئية الخاصة بمجتمع البحث وعينته.

ثانياً: تصميم البرنامج وإنتاجه

تم إعداد البرنامج المقترح وفق خطوات النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE، ويتكون هذا النموذج من خمس مراحل، تم توظيفها في عملية الإعداد على النحو التالي:

١- **مرحلة التحليل Analysis** ، وتضمنت الخطوات التالية:

* **تحديد الأهداف العامة**

يُعد تحديد الأهداف خطوة مبدئية تُبني عليها بقية خطوات التصميم التعليمي. وتمثلت الأهداف العامة من بيئة التعلم الإلكترونية في البحث الحالي في الأهداف العامة للمقرر، والذي يعنى بتطوير مهارات التعلم الذاتية فيما يتعلق بمبادئ الحاسب الآلي، وشبكة الاتصالات، ونظام النوافذ، وبرامج معالجة الكلمات والبيانات.

*** تحديد خصائص المستفيدين**

الطلبة المستهدفون في البحث الحالي هم الطلبة الملتحقون بالبرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس، والذين تتراوح أعمارهم بين الثامنة عشر والتاسعة عشر. وتشير أدبيات علم النفس إلى الخصائص المتعلقة بالنمو العقلي للطالب في هذه المرحلة، فتذكر منها؛ اتجاه الوظائف العقلية إلى الاكتمال والنضج، وتظهر لدي الطالب القدرات الخاصة اللفظية، والمكانية، والعددية، والإدراكية، والاستدلالية، كما تزداد قدرته على الانتباه، وسرعة التحصيل، كما تنمو قدرته على اكتساب المهارات والمعلومات، وبشكل عام تنمو لديه القدرة على التعلم والتفكير (Baron,2002).

يضاف إلى ما سبق، توافر بعض المهارات الأساسية للتعامل مع الكمبيوتر لدي هؤلاء الطلبة من خلال دراستهم لمقرر "تقنية المعلومات" في مرحلة التعليم الأساسي.

*** تحديد الحاجات التعليمية**

تمثلت الحاجات التعليمية للطلبة المستهدفين في الحاجة إلى:

* المعارف والمهارات التي يتضمنها مقرر " تقنية المعلومات ". وقد تم تحديد هذه المعارف والمهارات في ضوء تحليل محتوي المقرر.

* جعل التعلم أكثر مرونة، حيث تتم الدراسة بدون قيود مكانية أو زمانية، فالمتعلم يدرس أينما شاء ووقتما شاء.

*** تحديد عناصر المحتوي**

تم تحديد مخطط عام لعناصر المقرر، وتضمن ما يلي:

- مبادئ الحاسب الآلي Computer Concepts
- شبكة الانترنت Internet
- نظام النوافذ Windows
- معالجة الكلمات Word
- نظام عرض الشرائح Power Point
- برنامج ميكروسوفت اكسل Excel

*** تحديد الأنشطة**

بناءً على الأهداف التعليمية التي سبق تحديدها، وكذلك الاستراتيجيات المحددة للتعلم من خلال نظام موودل، قام الباحث بتحديد عدد من الأنشطة التعليمية التي يمكن استخدامها لتحقيق الأهداف التعليمية، وهي كما يلي:

– مشاهدة المحتوي التعليمي الرقمي.
– الاطلاع على المحتويات الإضافية، والأنشطة الإثرائية.
– القيام بالزيارات الإلكترونية للمواقع ذات الصلة، والمرتبطة بالمحتوي التعليمي.
– المشاركة في منتدى النقاش؛ سواء بعرض موضوعات أو التعليق على موضوعات وأفكار مطروحة.
– توجيه الأسئلة والاستفسارات إلي مدرس المقرر من خلال منتدى خاص بذلك.
– تنفيذ تكليفات وأنشطة المقرر، ثم إرسالها إلكترونيا عبر نظام موودل.

٢– مرحلة التصميم Design ، وتضمنت الخطوات التالية:

*** تحديد الأهداف التعليمية (الإجرائية)**

وفي ضوء الأهداف العامة للمقرر، تم تقسيمهً إلى ست وحدات تعليمية، بحيث تسهم كل وحدة منها في تحقيق هدف عام واحد من هذه الأهداف؛ كذلك تم تحليل هذه الأهداف إلى أهداف تعليمية فرعية.

ثم عرضت هذه الأهداف على السادة المحكمين' وبعد دراسة أراءهم تبين عدم إضافة أهداف أخرى، كما اتفق معظم المحكمين على هذه الأهداف، وقد تفضلوا بإعادة صياغة بعض الأهداف التعليمية بصورة محددة وواضحة وكذلك أشاروا بحذف بعض الأهداف التعليمية، وتم التوصل إلى الصيغة النهائية للأهداف.

وفيما يلي عرض للأهداف العامة والأهداف التعليمية الفرعية لوحدات المُقرر الست المقترحة.

يهدف المقرر إلى إتقان الطالب للمهارات التالية:

- المهارات الأساسية للتعامل مع الحاسب الآلي.
- مهارات التعامل مع شبكة الانترنت.
- مهارات التعامل مع نظام النوافذ.
- المهارات الخاصة بكيفية معالجة الكلمات.
- مهارات التعامل مع نظام عرض الشرائح.
- مهارات التعامل مع برنامج ميكروسوفت اكسل.

أما عن الأهداف الفرعية، فقد بلغ عددها ستون هدفا.

*** إعداد السيناريو**

السيناريو يعني مزيج من شمولية الفكرة ومراعاة التفاصيل الدقيقة ونقلها إلى عالم الواقع، وهو أيضا خريطة لخطة إجرائية لإنتاج بيئة تعلم إلكترونية مكتملة المصادر. وتتلخص فكرة إعداد

السيناريو في تسجيل ما ينبغي أن يعرض على الشاشة من نماذج خاصة تعرف بنماذج السيناريو، وهي مصممة ومقسمة بطريقة تشبه تماماً شاشة الحاسب.

وقد قُسم السيناريو إلى ست وحدات تعليمية تضمن كل وحدة مهارة رئيسية وعدد معين من المهارات الفرعية، حيث يوضح السيناريو التعليمي كيفية عمل تفريعات داخل البرنامج بناء على استجابات المتعلمين لمعالجة الأخطاء، كذلك توضيح التتابع في عرض الرسالة التعليمية من نصوص مكتوبة وصوت وصور ثابتة وصور متحركة وغيرها من عناصر الوسائط المتعددة.

كما تم إعداد السيناريو لبيئة التعلم الإلكترونية مع مراعاة أسس ومواصفات تصميم بيئات التعلم الإلكترونية. روعي فيها توافر التفاعلات المختلفة؛ وهي:

- تفاعل الطالب مع المحتوي.
- تفاعل الطلاب فيما بينهم.
- تفاعل الطلاب مع مدرس المقرر.

*** تصميم واجهة التفاعل وأساليب الإبحار**

- تصميم أساليب الإبحار: تم وضع خريطة للسير في الوحدات التي تم إنتاجها إلكترونيا على بيئة التعلم.

- تصميم واجهة التفاعل: تم تصميم واجهة التفاعل مع مراعاة أن تكون أيقونات التفاعل واضحة، بحيث يتحكم المتعلم في تتابع المحتوي وأنشطة التعلم.

- تصميم أدوات الإبحار: تضمنت أدوات الإبحار ما يلي:

♦ الأهداف؛ وتوضح الأهداف العامة للمقرر، وكذلك الأهداف الإجرائية.

♦ المحتوي؛ حيث تم تحديد قائمة رئيسية بوحدات المقرر، ومنها يتم التفرع إلى المحتوي التفصيلي لكل وحدة، مع اعتبار الاستعانة بعناصر الوسائط المتعددة – لقطات فيديو، رسومات تعليمية، صور ثابتة...الخ – لتوضيح المحتوي.

♦ منتدى الأخبار؛ ويتم من خلاله توجيه رسائل قصيرة للطلبة من قبل المدرس، تتعلق بالاختبارات أو أية أخبار تستجد وتهم جميع الطلبة.

♦ منتدى الاستفسارات؛ ويتم من خلاله توجيه أية أسئلة أو استفسارات من قبل الطالب إلي مدرس المقرر.

♦ المنتدى العام؛ ويتم من خلاله عرض القضايا والأفكار والتعليق عليها من قبل الطلبة، مع تدخل مدرس المقرر بالتعليق إذا لزم الأمر.

♦ تسليم الأنشطة؛ ومن خلال هذه الأداة يقوم الطالب بإرسال الأنشطة المكلف بها، ووفق التوقيت المحدد لكل نشاط.

♦ أساليب التقويم؛ تم تضمين كل وحدة بمجموعة من أساليب التقويم، ثم اختتمت بأسئلة التقويم الذاتي.

– قنوات التفاعل: تم التفاعل بين الأطراف الثلاثة – مدرس المقرر، والطلبة، والمحتوى – وفق نمطين:

♦ المتزامن؛ نظرا لعدم توافر إمكانية التواصل الصوتي بين الطلبة في بيئة التعلم الإلكتروني بالجامعة، فقد تم تحديد مواعيد لغرف المحادثة الكتابية (المحادثة كتابةً – التواصل الكتابي)، روعي في تلك المواعيد تنوعها بحيث يكون بعضها في الفترة الصباحية والبعض الأخر في الفترة المسائية، بالإضافة إلي الحرية التامة للطلبة لتحديد مواعيد أخري للتفاعل المتزامن فيما بينهم.

♦ غير المتزامن؛ من خلال المنتدى العام للمقرر.

٣- مرحلة التطوير Development

تتضمن مرحلة التطوير خطوات تأليف المحتوي حسب ما تقرر في مرحلة التصميم. وبناء عليه فقد تم في هذه المرحلة ترجمة السيناريو إلى برنامج كمبيوتري قائم على الموودل، حيث تم انتقاء وإنتاج الوسائط المتعددة من ملفات صوتية ونصية وصور ولقطات فيديو، ثم تم إنتاج البرنامج في ضوء السيناريو السابق.

وبعد الانتهاء من إنتاج عناصر المحتوي، تم تحميله بواسطة قسم الدعم الفني بمركز تقنيات التعليم نظام إدارة التعلم المفتوح المصدر Moodle الذي تتبناه الجامعة، ثم قام الباحث بالدخول إلى الموقع مرة بصفة المعلم ومرة بصفة المتعلم وتجربته عدة مرات، والتأكد من صحة الارتباطات وتفعيل روابط المصادر، ومن ثم تدوين الملاحظات، والأخطاء، وتعديله، ثم التجريب مع المعلم الذي قام بالتدريس، بالإضافة إلى تدريب الطلبة علي استخدام بيئة التعلم الإلكترونية؛ حيث قدم لهم الباحث عرضا بيانيا للدخول لبيئة التعلم، بالإضافة إلي الاستعانة بعرض توضيحي تفصيلي لكيفية التعامل مع محتويات المقرر المختلفة.

٤- **مرحلة التنفيذ** Implementation

تم تجريب البرنامج على عينة استطلاعية (خارج عينة البحث) قوامها سبعة عشر طالبا وطالبة من تخصصات مختلفة بجامعة السلطان قابوس والملتحقين بالبرنامج التأسيسي، وذلك لاستطلاع آرائهم في البرنامج، وإبداء ملاحظاتهم حول أدوات التفاعل وتنظيم عناصر الشاشة ومدى وضوح الصور وجودة الصوت، وغيرها من مكونات البرنامج. وقد أبدى أفراد العينة الاستطلاعية سهولة استخدام البرنامج، وتقبلهم للمادة التعليمية، وبالتالي تأكد الباحث من ارتفاع درجة الثقة والفاعلية للبرنامج.

٥- **مرحلة التقييم** Evaluation

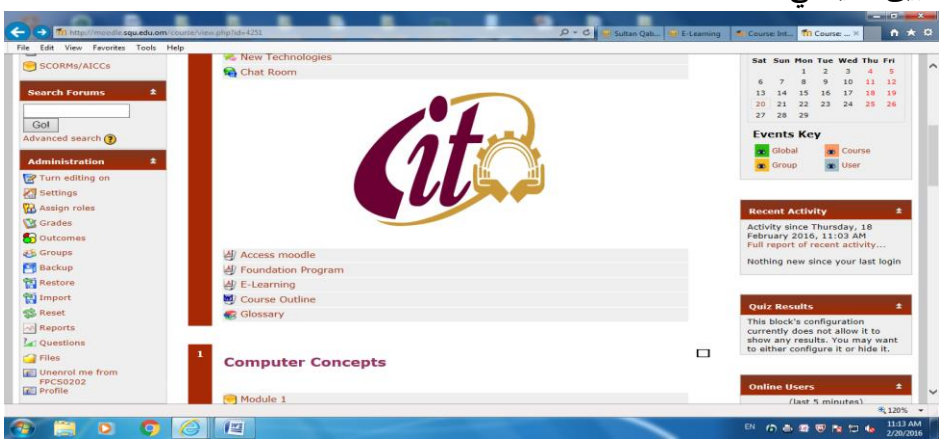
تم في هذه المرحلة تقييم مدي فاعلية وجودة المقرر؛ وفقا للخطوات التالية:

- **التقويم البنائي للبرنامج**

تم ضبط بيئة التعلم الإلكترونية، والتأكد من سلامة التصميم ودقته وحُسن صياغة الأهداف السلوكية، وكذلك للتعرف على مدي توافر المواصفات الفنية فيه وصلاحيته للتطبيق. حيث قام الباحث بعرض البرنامج على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال تصميم التعليم الإلكتروني، والمناهج، والقياس والتقويم. وقد اتفق ٨٥% من السادة المحكمين على صلاحية البرنامج للتطبيق، واقتصرت معظم التعديلات التي أشاروا إليها على إضافة أو حذف أو استبدال بعض الصور ولقطات الفيديو، وكذلك تعديل صياغة بعض العبارات.

- **إجراء التعديلات وإخراج البرنامج في صورته النهائية**

تأسيسا على ملاحظات وآراء المحكمين والطلبة، تم إضافة بعض التعديلات على البرنامج، ومن ثم أصبح البرنامج جاهزا – على موقع الجامعة http://www.squ.edu.om – للتطبيق الميداني.



شكل رقم (١): يوضح شاشة البرنامج الرئيسية

ثالثا: إعداد وتقنين أدوات البحث

١- الاختبار التحصيلي

أُعد الاختبار التحصيلي لطلبة جامعة السلطان قابوس الذين يدرسون مقرر "تقنية المعلومات " ضمن البرنامج التأسيسي؛ بحيث يهدف إلى التعرف على تحصيلهم للموضوعات الدراسية المتضمنة في ذلك المقرر.

وقد تكون الاختبار من عدد (٦٥) مفردة من نمط الاختيار من متعدد، وتم إعطاء درجة واحدة لكل مفردة، ومن ثم كانت الدرجة الصغرى "صفر درجة "، والدرجة العظمي "خمسة وستون درجة".

ولحساب صدق الاختبار عُرِض على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من أقسام المناهج وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس، وذلك لاستبيان آرائهم حول مدي مناسبة مفردات الاختبار لأهدافه ، وخصائص العينة ، ومدى دقة وسلامة صياغة مفرداته ، ومدى وضوح وكفاية تعليماته ، ثم حُسِبت النسبة المئوية لمعامل الاتفاق بين استجابات المحكمين ، حيث أسفرت آراء المحكمين عن : اتفاق ٨٥% من المحكمين على ارتباط جميع مفردات الاختبار بالأهداف ، واتفاق ٨٠% من المحكمين على دقة صياغة معظم عبارات الاختبار ، مع الإشارة إلي حذف أربعة مفردات وتعديل صياغة بعض عبارات الاختبار.

وبعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها سبعة عشر طالبا وطالبة من طلاب الفرقة الأولى من كليات الجامعة المختلفة ومن الملتحقين بالبرنامج التأسيسي. وبعد أن حُسِبَت درجات استجابة العينة على الاختبار ، حُسِب ثبات الاختبار باستخدام معادلة "كيودر ريتشاردسون" الصيغة "٢١" ؛ حيث بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار ٠.٧٨٩٣ ، وهو معامل ثبات يمكن الوثوق به ، والاطمئنان إلى النتائج التي يتم الحصول عليها بعد تطبيق الاختبار على عينة البحث الأساسية ، كذلك حُسِبت معاملات السهولة والتميزية لكل مفردة من مفردات الاختبار ، بحيث طبقت معادلة "معامل السهولة المصحح من أثر التخمين" لحساب معاملات سهولة مفردات ، وقد وُجِد ان قيم معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين لمفردات الاختبار تراوحت ما بين القيمتين (٠.٣٤) ، (٠.٦٩) ؛ كما استُخدمت معادلة "جونسون " لحساب معامل تمييزية مفردات الاختبار، وقد وُجِد أن قيم معاملات التمييزية لمفردات الاختبار تراوحت ما بين القيمة (٠.٣٩)

والقيمة (٠.٧٤) ، باستثناء مفردة واحدة بلغ معامل تمييزها (٠.٠٩) ؛ ومن ثم حُذِفت ، وبهذا أصبح الاختبار في صورته النهائية **يشتمل علي ستين مفردة ، بإجمالي درجات ستين درجة ، ومن ثم أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق علي عينة البحث الأساسية.

٢- مقياس اتجاه نحو استخدام التعلم المُدمج

قام الباحث بإعداد مقياس يستهدف التعرف على اتجاهات طلبة البرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس نحو استخدام التعلم المُدمج، واستخدم في ذلك نموذج ليكرت Likert ذا الخمسة مستويات.

وقد مر إعداد المقياس بالخطوات التالية:

أ- **تحديد الهدف من المقياس:** استهدف هذا المقياس التعرف على اتجاهات طلبة البرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس نحو استخدام التعلم المُدمج في ضوء مصطلح الاتجاه الذي حدده الباحث.

ب- **كيفية الحصول على معلومات بنود المقياس** : حصل الباحث على المعلومات المتعلقة ببنود المقياس من خلال الاطلاع على مجموعة من الدراسات التي اهتمت ببناء مقاييس للاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني بصفة عامة والتعلم المُدمج بصفة خاصة، بالإضافة إلى مجموعة من الأدبيات التي تناولت موضوع الاتجاهات.

ج- **صياغة بنود المقياس:** بعد أن قام الباحث بالاطلاع على مجموعة من الدراسات التي اهتمت ببناء مقاييس للاتجاهات، وبعد تحديد الهدف من المقياس، تم صياغة مجموعة من العبارات حُدِدت بخمس وثلاثين عبارة. وقد تم صياغة تلك العبارات وفقا للمعايير التي حددها (Edwards,1957:208)، كما روعي صياغة العبارات بطريقة سلوكية.

د-**وضع تعليمات للمقياس:** روعي في صياغة تعليمات المقياس أن تكون بلغة سهلة، وصحيحة، وموضحة للطالب كيفية تسجيل الاستجابات لعبارات المقياس في المكان المخصص.

هـ – الصورة الأولية للمقياس: بعد صياغة المقياس في صورته الأولية تم عرضه على مجموعة من أساتذة علم النفس والمناهج وتكنولوجيا التعليم، بهدف التأكد من وضوح عبارات المقياس، وإضافة أو حذف ما يرونه ضروريا من وجهة نظرهم، بالإضافة إلى التأكد من صلاحية التقدير الخماسي لعبارات المقياس. ثم قام الباحث بإجراء التعديلات التي أشاروا إليها، وأصبح المقياس في صورته النهائية مكونا من اثنتين وثلاثين عبارة.

و- الصدق : تم حساب صدق المقياس بحساب معامل الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمقياس- بعد حذف درجة العبارة – وذلك بعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية والتي بلغ عدد أفرادها (٥٠)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات (ن=٥٠)

م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٧١١	٠.٠١	١٧	٠.٦٩٨	٠.٠١
٢	٠.٧٥٣	٠.٠١	١٨	٠.٤٨٠	٠.٠١
٣	٠.٥٩٠	٠.٠١	١٩	٠.٧٠٠	٠.٠١
٤	٠.٤٩٦	٠.٠١	٢٠	٠.٦٠٥	٠.٠١
٥	٠.٥٢٩	٠.٠١	٢١	٠.٦٣٥	٠.٠١
٦	٠.٤٩٣	٠.٠١	٢٢	٠.٥٧٧	٠.٠١
٧	٠.٤٧٨	٠.٠١	٢٣	٠.٤٨٧	٠.٠١
٨	٠.٥٧٩	٠.٠١	٢٤	٠.٤٦٩	٠.٠١
٩	٠.٦٢٢	٠.٠١	٢٥	٠.٥٥٥	٠.٠١
١٠	٠.٥٧٩	٠.٠١	٢٦	٠.٦٠١	٠.٠١
١١	٠.٦٢٩	٠.٠١	٢٧	٠.٥٦٨	٠.٠١
١٢	٠.٧٠١	٠.٠١	٢٨	٠.٥٨٩	٠.٠١
١٣	٠.٦٣٥	٠.٠١	٢٩	٠.٦١١	٠.٠١
١٤	٠.٥٠٣	٠.٠١	٣٠	٠.٥٦٧	٠.٠١
١٥	٠.٦٠٨	٠.٠١	٣١	٠.٦١٣	٠.٠١
١٦	٠.٥١٣	٠.٠١	٣٢	٠.٥٩٩	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١؛ مما يشير إلى صدق المقياس وإمكانية الوثوق في النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيقه.

ل- الثبات : تم حساب الثبات باستخدام معامل الفا كرونباخ، وقد بلغ معامل الثبات للمقياس ٠.٨٦٥ وهي قيمة عالية مما يشير الى ثبات المقياس.

رابعا: تجربة البحث

تم إجراء تجربة البحث وفقا للخطوات التالية:

١- تم فحص تجانس المجموعتين في كل من المتغيرات الآتية :

أ - **النوع** : حيث تكونت كل مجموعة من النوعين معا (ذكور وإناث).

ب - **العمر**: تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار أفراد كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، كما تم فحص دلالة الفروق بين المجموعتين، وكانت غير دالة إحصائياً.

ج- **تقنية المعلومات** : قام الباحث بتطبيق الاختبار القبلي على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، وتم التأكد من عدم دلالة الفروق بين متوسطات أفراد المجموعتين في درجة الاختبار.

د- **الاتجاه نحو استخدام التعلم المُدمج** : قام الباحث بتطبيق مقياس الاتجاه قبليا على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، وتم التأكد من عدم دلالة الفروق بين متوسطات أفراد المجموعتين في درجة المقياس.

٢- تطبيق الاختبار التحصيلي قبليا، وتم ذلك قبل البدء في دراسة المقرر.

٣- إجراء المعالجة التجريبية وفق التصميم التجريبي السابق عرضه، حيث تم ما يلي:

* تدريب الطلبة على كيفية الدخول إلى بيئة التعلم الإلكترونية " Moodle " وكذلك كيفية التعامل مع المقرر.
* توجيه الطلبة إلى الالتزام بتنفيذ الأنشطة وإرسالها عبر الموودل وفي المواعيد المحددة لكل منها، مع ضرورة استمرار التواصل إلكترونيا مع بعضهم البعض، بالإضافة إلى المساهمة المستمرة في المنتديات.
* التطبيق الميداني للبرنامج؛ حيث قام أحد مدرسي مقرر " تقنية المعلومات " بالبرنامج التأسيسي بالتدريس للمجموعتين.
* تم التدريس للمجموعة التجريبية وفق استراتيجية التعلم المُدمج (المحاضرة + دراسة المقرر في بيئة التعلم الإلكترونية Moodle)، بينما تم التدريس للمجموعة الضابطة وفق نظام المحاضرة فقط.
* تحديد الموعد النهائي لإنهاء دراسة المقرر، وهو اليوم الخامس من الأسبوع الرابع عشر، حيث لا يتمكن الطلبة من الدخول إلى المقرر بعد هذا الموعد.

٤- تطبيق الاختبار التحصيلي بعديا.

خامسا: نتائج البحث

١- للتعرف على أثر كل من كل من اسلوب التعلم وطبيعة الدراسة والنوع في التحصيل، تم إجراء تحليل التغاير كما هو موضح بجدول (٣).

جدول (٣)

نتائج تحليل التغاير لمعرفة أثر كل من اسلوب التعلم وطبيعة الدراسة والنوع في التحصيل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
القياس القبلي	1,791.890	1	1,791.890	56.846	
أسلوب التعلم (المدمج – المحاضرة)	5,249.906	1	5,249.906	166.548	0.01
طبيعة الدراسة (عملي – نظري)	302.512	1	302.512	9.597	0.01
النوع (ذكر – أنثى)	116.862	1	116.862	3.707	غير دال
أسلوب التعلم Xطبيعة الدراسة	157.381	1	157.381	4.993	0.05
أسلوب التعلم Xالنوع	170.125	1	170.125	5.397	0.05
طبيعة الدراسة Xالنوع	713.927	1	713.927	22.649	0.01
أسلوب التعلم Xطبيعة الدراسة Xالنوع	2,257.884	1	2,257.884	71.629	0.01
الخطأ	3,688.057	117	31.522		
المجموع	13,610.857	125			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية (أسلوب التعلم المدمج) والمجموعة الضابطة (اسلوب المحاضرة) في القياس البعدي للتحصيل الدراسي مع عزل أثر القياس القبلي بلغت (١٦٦.٥٨٤) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يشير الى وجود فروق بين المجموعتين في القياس البعدي للتحصيل.
- أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في التحصيل الدراسي في ضوء متغير طبيعة الدراسي (عملي – نظري) بلغت (٩.٥٩٧) وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١، مما يشير الى وجود فروق في التحصيل تعزى لمتغير طبيعة الدراسة (عملي – نظري).

- أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في التحصيل الدراسي في ضوء متغير النوع (ذكر – أنثى) بلغت (٣.٧٠٧) وهي قيمة غير دالة احصائيا؛ مما يشير الى عدم وجود فروق في التحصيل تعزى لمتغير النوع.
- أن قيمة(ف) لمعرفة الفروق في التحصيل الدراسي في ضوء التفاعل بين متغيري أسلوب التعلم وطبيعة الدراسة، والتفاعل بين أسلوب التعلم والنوع، والتفاعل بين طبيعة الدراسة والنوع، والتفاعل بين أسلوب التعلم وطبيعة الدراسة والنوع بلغت على الترتيب (٤.٩٩٣ – ٥,٣٩٧ –٢٢.٦٤٩ – ٧١.٦٢٩) وهي قيم دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠٥، ٠.٠١؛ مما يشير الى وجود فروق في التحصيل تعزى للتفاعل بين هذه المتغيرات.

٢- للتعرف على أثر كل من كل من أسلوب التعلم وطبيعة الدراسة والنوع في القياس البعدي للاتجاه، تم إجراء تحليل التغاير كما هو موضح بجدول (٤).

جدول (٤)

نتائج تحليل التغاير لمعرفة أثر كل من اسلوب التعلم وطبيعة الدراسة والنوع في القياس البعدي للاتجاه

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
القياس القبلي	443.891	1	443.891	2.985	
أسلوب التعلم (المدمج – المحاضرة)	32,590.361	1	32,590.361	219.167	٠.٠١
طبيعة الدراسة (عملي – نظري)	187.701	1	187.701	1.262	غير دال
النوع (ذكر – أنثى)	93.011	1	93.011	.625	غير دال
أسلوب التعلم Xطبيعة الدراسة	690.755	1	690.755	4.645	٠.٠٥
أسلوب التعلم Xالنوع	141.070	1	141.070	.949	غير دال
طبيعة الدراسة Xالنوع	161.749	1	161.749	1.088	غير دال
أسلوب التعلمْ Xطبيعة الدراسة Xالنوع	693.581	1	693.581	4.664	٠.٠٥
الخطأ	17,398.020	117	148.701		
المجموع	57,658.357	125			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية (أسلوب التعلم المدمج) والمجموعة الضابطة (المحاضرة) في القياس البعدي للاتجاه بلغت (٢١٩.١٦٧) مع عزل أثر القياس القبلي وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يشر الى وجود فروق في الاتجاه تعزى الى متغير أسلوب التعلم.
- كما يتضح من الجدول أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في الاتجاه في متغيري طبيعة الدراسة والنوع غير دالة احصائيا مما يشير الى عدم وجود فروق في الاتجاه تعزى الى هذين المتغيرين.
- كما يتضح من الجدول أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في الاتجاه في ضوء التفاعل بين متغيري طبيعة الدراسة والنوع، وأسلوب التعلم والنوع غير دالة احصائيا مما يشير الى عدم وجود فروق في الاتجاه تعزى الى التفاعل بين هذه المتغيرات.
- كما يتضح من الجدول أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في الاتجاه في ضوء التفاعل بين أسلوب التعلم وطبيعة الدراسة، والتفاعل بين أسلوب التعلم وطبيعة الدراسة والنوع دالة إحصائيا مما يشير الى وجود أثر لهذه التفاعلات في القياس البعدي للاتجاه.

٣- اختبار صحة الفروض

- الفرض الأول، ونصه " يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب طلبة المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب التعلم المدمج، وطلبة المجموعة الضابطة التي درست بأسلوب المحاضرة – بصرف النظر عن طبيعة الدراسة وعن النوع على تحصيلهم في مقرر تقنية المعلومات، يرجع للتأثير الأساسي لأسلوب التعلم المستخدم ".

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية (أسلوب التعلم المدمج) وبين المجموعة الضابطة (أسلوب المحاضرة) حيث كانت قيمة (ف) دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١، وبالتالي تم قبول هذا الفرض.

ولمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعتين تم استخدام اختبار (ت) وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

قيمة (ت) لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعتين التجريبية (التعلم المدمج) والضابطة (المحاضرة) في القياس البعدي للتحصيل

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	70	81.0571	8.20902	7.717	0.01
الضابطة	56	69.1429	9.09031		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للتحصيل بلغت ٧.٧١٧ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يشير الى وجود فروق بين المجموعتين في التحصيل، وتعزى هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية حيث كان المتوسط الحسابي لها ٨١.٥٠١ وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة؛ وهذا يعني أن أسلوب التعلم المدمج أكثر فاعلية من طريقة المحاضرة في التحصيل.

ويُرجع الباحث هذه النتيجة إلى أن استخدام التعلم المدمج قدم للطلبة المفاهيم والمهارات المتضمنة في المقرر بصورة أكثر واقعية ما ساعدهم على إدراك تلك المفاهيم والمهارات وفهمها والتطبيق عليها، كما أن ما يقدمه التعليم المدمج من تفاعل بين الطلبة أنفسهم وبينهم وبين المعلم من تفاعل مباشر من خلال المنتديات والبريد الإلكتروني قد أتاح للطلبة المزيد من الوقت للاستفسار عما يصعب عليهم فهمه، وهنا يُشير أتسوزي (Atsusi,2007) إلى أن أهم عنصر من عناصر نجاح التعلم هو التفاعل بين المشاركين. كما تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Eryilmaz,2015)، وكذلك ما أكد عليه هوباكوفا (Hubackova, 2010) من أنه يمكن الحصول على التعليم الفعال عن طريق الدمج بين الطرق التقليدية وبين التعليم الإلكتروني.

- الفرض الثاني، ونصه " يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب طلبة المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب التعلم المدمج، وطلبة المجموعة الضابطة التي درست بأسلوب المحاضرة – بصرف النظر عن طبيعة الدراسة وعن النوع على اتجاهاتهم نحو التعلم المدمج، يرجع للتأثير الأساسي لأسلوب التعلم المستخدم ".

يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية (أسلوب التعلم المدمج) والمجموعة الضابطة (المحاضرة) في القياس البعدي للاتجاه بلغت (٢١٩.١٦٧) مع عزل أثر القياس القبلي وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يشر الى وجود فروق في الاتجاه تعزى الى متغير اسلوب التعلم، وبالتالي تم قبول هذا الفرض.

ولمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعتين تم استخدام اختبار (ت) وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

قيمة (ت) لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعتين التجريبية (التعلم المزيج) والضابطة (المحاضرة) في القياس البعدي للاتجاه

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	70	118.2000	12.00435	15.277	0.01
الضابطة	56	83.4107	13.52543		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للاتجاه بلغت ١٥.٢٧٧ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يشير الى وجود فروق بين المجموعتين في الاتجاه، وتعزى هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية حيث كان المتوسط الحسابي لها ١١٨.٢٠٠ وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة؛ وهذا معناه أن أسلوب التعلم المدمج أكثر فاعلية من طريقة المحاضرة فيما يتعلق بالاتجاه.

- الفرض الثالث، ونصه " يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة ذوي الدراسة النظرية، والطلبة ذوي الدراسة العملية – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن النوع – على تحصيلهم في مقرر تقنية المعلومات يرجع للتأثير الأساسي لطبيعة الدراسة.

يتضح من جدول (٣) أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في التحصيل الدراسي في ضوء متغير طبيعة الدراسي (عملي – نظري) بلغت (٩.٥٩٧) وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١، مما يشير الى وجود فروق في التحصيل تعزى لمتغير طبيعة الدراسة، وبالتالي تم قبول هذا الفرض.

ولمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعتين تم استخدام اختبار (ت) وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧) قيمة (ت) لمعرفة اتجاه الفروق في القياس البعدي للتحصيل في ضوء متغير طبيعة الدراسة (عملي – نظري)

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
نظري	60	74.7667	10.52417	2.041	0.05
عملي	66	78.6667	10.87882		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) لمعرفة الفروق في القياس البعدي للتحصيل في ضوء طبية الدراسة (نظري – عملي) بلغت ٢.٠٤١ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير الى وجود فروق بين المجموعتين في التحصيل، وتعزى هذه الفروق لصالح المجموعة الطبيعة العملية حيث كان المتوسط الحسابي لها ٧٨.٦٦٦٧و هو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة النظرية.

يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة ذوي الدراسة النظرية، والطلبة ذوي الدراسة العملية – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن الجنس –على اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج يرجع للتأثير الأساسي لطبيعة الدراسة.

- الفرض الرابع، ونصه "يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة ذوي الدراسة النظرية، والطلبة ذوي الدراسة العملية – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن النوع – على اتجاهاتهم نحو التعلم المزيج يرجع للتأثير الأساسي لطبيعة الدراسة".
- يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في الاتجاه في ضوء متغير طبيعة الدراسة بلغت (١.٢٦٢) وهي قيمة غير دالة احصائيا مما يشير الى عدم وجود فروق في الاتجاه تعزى الى متغير طبيعة الدراسة (نظري – عملي)، لذا تم رفض هذا الفرض.
- الفرض الخامس، ونصه " يوجد فرق دال احصائيا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة الذكور، والطلبة الإناث – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن طبيعة الدراسة –على تحصيلهم في مقرر تقنية المعلومات يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الجنس ".

يتضح من جدول (٣) أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في التحصيل الدراسي في ضوء متغير النوع (ذكر – أنثى) بلغت (٣.٧٠٧) وهي قيمة غير دالة احصائيا؛ مما يشير الى عدم وجود فروق في التحصيل تعزى لمتغير النوع، ولذا تم رفض هذا الفرض.

- الفرض السادس، ونصه " يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات كسب الطلبة الذكور، والطلبة الإناث – بصرف النظر عن أسلوب التعلم وعن طبيعة الدراسة –على اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الجنس ".

يتضح من جدول (٣) أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في الاتجاه في ضوء متغير طبيعة النوع بلغت (٠.٦٢٥) وهي قيمة غير دالة احصائيا مما يشير الى عدم وجود فروق في الاتجاه تعزى لمتغير النوع، ولذا تم رفض هذا الفرض.

- الفرض السابع، ونصه " توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات كسب طلبة مجموعات البحث على تحصيلهم في مقرر تقنية المعلومات، ترجع إلى أثر التفاعل بين أسلوب التعلم، وطبيعة الدراسة واختلاف النوع ".

يتضح من جدول (٣) أن قيمة(ف) لمعرفة الفروق في التحصيل الدراسي في ضوء التفاعل بين أسلوب التعلم وطبيعة الدراسة والنوع بلغت على الترتيب (٧١.٦٢٩) وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١؛ مما يشير الى وجود فروق في التحصيل تعزى للتفاعل بين هذه المتغيرات، ولذا تم قبول هذا الفرض.

- الفرض الثامن، ونصه " توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات كسب طلبة مجموعات البحث على اتجاهاتهم نحو التعلم المُدمج، ترجع إلى أثر التفاعل بين أسلوب التعلم، وطبيعة الدراسة واختلاف النوع ".

يتضح من جدول (٣) أن قيمة (ف) لمعرفة الفروق في الاتجاه في ضوء التفاعل بين أسلوب التعلم وطبيعة الدراسة والنوع بلغت (٤.٦٦٤) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.05)، مما يشير الى وجود أثر لهذه التفاعلات في القياس البعدي للاتجاه.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما أكدت عليه نتائج دراسة كل من (Means & Toyama & Murphy & Baki., 2013) ودراسة (Gyamfi & Gyaase,2015) ودراسة (Wichadee,2017) ودراسة (Mabuan and Ebron,2017) على فاعلية استخدام بيئات التعليم المُصممة باستخدام التعلم المُدمج في تنمية التحصيل المعرفي، وتكوين اتجاهات إيجابية لدى المتعلمين.

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما أشارت إليه نتائج دراسة هوانغ (Huang, 2002) حول أهمية تشجيع التفاعل بين المتعلمين ليصبح المتعلم فعالا عبر التواصل من خلال الانترنت لزيادة التحصيل.

ويرى الباحث أن بيئة التعلم المدمج تعمل على جذب انتباه المتعلم، وإثارة القدرات العقلية لديه، من خلال ما تشتمل عليه من مثيرات تخاطب الحواس المختلفة ، بالإضافة إلى أنها تسمح له بدرجة من الحرية تمكنه من التحكم في معدل عرض المادة المتعلمة، وكذلك الاختيار من البدائل المختلفة في الموقف التعليمي، كل هذا يؤدي إلى فهم الطالب للمادة المتعلمة وقبوله لها ولطريقة عرضها – وهي المتغيرات الهامة في تعلم الاتجاهات الجديدة والتي ركزت عليها النظرية السلوكية – وبالتالي تكوين اتجاهات إيجابية لديه نحو التعلم المُدمج.

توصيات البحث :

١- تبني أسلوب التعلم المدمج في تدريس مقررات البرنامج التأسيسي بجامعة السلطان قابوس عامة، ومقرر " تقنية المعلومات " خاصة.

٢- إجراء المزيد من الدراسات لاستقصاء فعالية تدريس مقرر " تقنية المعلومات " باستخدام التعلم المدمج في تحقيق أهداف أخرى مثل تنمية التفكير الإبداعي والتفكير التأملي.

٣- تفعيل الصيغ التربوية الحديثة مثل التعلم المدمج، والتعلم بالفصل المقلوب، والتعلم المُعزز، والحوسبة السحابية، وغيرها من المفاهيم المتضمنة في الأدبيات التربوية المعاصرة التي تعمل على تدفق الأفكار وسعة الأفق وتنشيط العملية الابتكارية لدى الطلبة.

مقترحات البحث :

١- إجراء دراسات تتناول فاعلية التعلم المُدمج في تدريس مقررات أخرى.

٢- إجراء دراسات ميدانية حول واقع التعلم المُدمج في مراحل دراسية أخرى.

٣- إجراء دراسات تتناول معوقات توظيف التعلم المُدمج في العملية التعليمية.

المراجع

١. البيطار، حمدي محمد (٢٠٠٨). نموذج مقترح لاستراتيجية التعلم الإلكتروني الممزوج والمهارات اللازمة لتوظيفه لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة أسيوط ومعوقات استخدامه في التدريس الجامعي. ملخص منشور، **مجلة تكنولوجيا التعليم**،١، القاهرة.

٢. الحربي، على سعد (٢٠١٤). مطالب استخدام التعلم المدمج (الخليط)، في تدريس منهج أسس المناهج من وجهة نظر طلاب دبلوم التربية بجامعة شقراء، **مجلة كلية التربية بأسيوط، مصر**، ٣٠ (٣).

٣. الحلو، إسماعيل جبر (٢٠١٦). **فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

٤. الخان، بدر (٢٠٠٥). **استراتيجيات التعلم الإلكتروني**. ترجمة على الموسوي وآخرون، دار شعاع، حلب، سوريا.

٥. الشيوخ، غسان سعيد (٢٠٠٨). **معوقات استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الخليج العربي، البحرين.

٦. الطواب، سيد محمد (١٩٩٠).الاتجاهات النفسية وكيفية تغييرها، **مجلة علم النفس**، س(٤)،ع (١٥).

٧. العالم، تسنيم مصطفى (٢٠١٣). **أثر توظيف التعليم المُدمج باستخدام الفيس بوك على تنمية مهارات التواصل الإلكتروني في مقرر التكنولوجيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي** بغزة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

٨. العيفري، محمد سيف (٢٠١٠). **أثر استخدام التعليم المُدمج في اكتساب تلاميذ الصف الثامن الأساسي في مدارس أمانة العاصمة الحكومية والأهلية لمفهومات الاجتماعيات واتجاهاتهم نحوها**، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عدن، اليمن.

٩. الغامدي، خديجة على مشرف (٢٠١٠). **فاعلية التعلم المُدمج في إكساب مهارات وحدة برنامج العروض التقديمية (PowerPoint) لطالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض**، رسالة ماجستير، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

١٠.المرشدي، عماد حسين، والربيعي، عباس حسين، والجبوري، نورس كريم (٢٠١٧). أثر استخدام التعليم المزيج في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط ودافعيتهن نحو مادة علم الأحياء، **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل**، ع (٣٥).

١١.حلمي، منيرة أحمد (١٩٧٧). **ثلاث نظريات في تغيير الاتجاهات**، القاهرة: الأنجلو المصرية.

١٢.سلامة، حسن على (٢٠٠٦). التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني. **المجلة التربوية (٢٢)، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي.**

١٣.شوملي، قسطندي (٢٠٠٧). الأنماط الحديثة في التعليم العالي (التعليم الإلكتروني المتعدد الوسائط أو التعليم المتمازج)، **المؤتمر السادس** لعمداء كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية، جامعة الجنان، لبنان.

١٤. طه، عبدالجواد محمد (٢٠١٤). فاعلية استخدام التعلم المُدمج والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات إنتاج مشاريع الفيجوال بيسك دوت نت لطلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، **مجلة كلية التربية ببنها**، ٢٦ (١٠٢).

١٥.فارس، نجلاء محمد (٢٠٠٨). أشكال التعليم الإلكتروني وأنماط التفاعل المختلفة. المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر " تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي " **كتاب المؤتمر**، مارس ٢٠٠٨.

١٦.هداية، رشا حمدي(٢٠٠٨). **تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج لإكساب مهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طلاب كلية التربية**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.

17. Alvarez, S. (2005). Blended learning solutions, *Encyclopaedia of Educational Technology*. Retrieved November 9, 2018, from: http://coe.sdsu.edu/eet/articles/blendedlearning/start.html
18. Anderson, T. (2004). Toward A Theory of on – Line Learning, Retrieved November 9, 2018, from: http://cde.athabascau.ca/online book/ch2.html
19. Atsusi, H. (2007). The Design and Sequencing of E-Learning Interactions: A grounded Approach, *International Journal on E-Learning*.
20. Bersin, J. (2004). *The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies, and Lesson Learned*. SanFrancisco: Pfeiffer.
21. Bonk, C. And Graham, R. (2005). *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*, John Wiley and Sons Inc.
22. Chigeza, P., & Halbert, K. (2014). Navigating E-Learning and Blended Learning for Pre-Service Teachers: Redesigning for Engagement, Access and Efficiency. *Australian Journal of Teacher Education*, *39*(11).
23. Codone, S. (2001). *An E-Learning Primer*. Retrieved November 12, 2018, from: http://faculty.mercer.edu/codone_s/elea rningprimer.pdf
24. Eryilmaz, M. (2015). The effectiveness of blended learning environments. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, *8*(4), 251-256.
25. Fakhir, Z. & Ibrahim, M. (2018). The Effect of Blended Learning on Private School Students' Achievement in English and Their Attitudes Towards It. *English Language and Literature Studies*, 8(2), 39-51, Canadian Center of Science and Education. ISSN 1925-4768, E-ISSN 1925-4776, doi:10.5539/ells.v8n2p39

26. Garrison, D., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105.
27. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
28. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 3-21.
29. Gyamfi, S. & Gyaase, P. (2015). Students' perception of blended learning environment: A case study of the University of Education, Winneba, Kumasi-Campus, Ghana. *International Journal Information and Development using Information and Communication Technology* (IJEDICT), 11(1), 80-100.
30. Harriman, G. (2004). What is blended learning? E-Learning Resources. Retrieved November 14, 2018 at: http://www.grayharriman.com/blended_learning.htm
31. Heckman, R., Østerlund, C. S., & Saltz, J. (2015). Blended Learning at the Boundary: Designing a New Internship. *Online Learning*, *19*(3), 111-127.
32. Hilliard, A. T. (2015). Global Blended Learning Practices for Teaching and Learning, Leadership and Professional Development. *Journal of International Education Research*, *11*(3), 179-188.
33. Horton, W. (2012). *E-Learning by Design* (2nd ed.). San Francisco : Pfeiffer., CA 94103-1741.
34. Huang, H. M. (2002). Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British journal of educational technology*, *33*(1), 27-37.
35. Hubackova, S. (2010). Foreign language teaching with WebCT support. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *3*, 112-115.
36. Krause, K. (2007). *Griffith University: Blended Learning strategy*, Document number: 2008/0016252.
37. Futch, L. (2005). *A study of blended learning at a metropolitan research university*. Retrieved December 21, 2018, from http://etd.fcla.edu/CF/CFE0000843/Futch_Linda_S_200512_EdD.pdf
38. Mabuan, R., & Ebron, G. (2016). Blended learning approach to teaching writing: Using e-mail in the ESL classroom. *The Asian EFL Journal Professional Teaching*. (100), 80-103.
39. Makhdoom, N., Khoshhal, K., Algaidi, S., Heissam, K., & Zolaly, M. (2013). "Blended Learning" as an effective teaching and learning strategy in clinical medicine: a comparative cross-sectional university-based study, Journal of Taibah University Medical Sciences, 8(1), 12-17.
40. McGee, P., & Reis, A. (2012). Blended course design: A synthesis of best practices. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, *16*(4), 7-22.
41. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, *115*(3), 1-47, Teachers College, Columbia University 0161-4681.
42. Meier, D. (2016). Situational Leadership Theory as a Foundation for a Blended Learning Framework. *Journal of Education and Practice*, *7*(10), 25-30.

43. Mering, J., & Robbie, D. (2004). Education and electronic learning-Does online learning assist learners and how can it be continuously improved. In *Proceedings of the Higher Education Research and Development Society of Australasia (HERSDA 2004) Conference*, Miri, Sarawak.
44. Motteram, G. (2006). Blended education and the transformation of teachers: A long-term case study in postgraduate UK higher education. *British Journal of Educational Technology*, 37(1): 17-30.
45. Ocak, M. & Topal, A. (2014). A blended Learning Approach To Motivation of Medical students Taking Anatomy class. International Journal on New Trends in Education and Their Implications, 5 (3), 90-103.
46. Oweis, T. I. (2018). Effects of Using a Blended Learning Method on Students' Achievement and Motivation to Learn English in Jordan: A Pilot Case Study. (Y.-S. Wang, Ed.) *Education Research International*, 1-7. doi:10.1155/2018/7425924
47. Ruslan, R. (2005). Three Types of Interaction, *The American Journal of Distance Education*, 3 (20),1-6.
48. Singh, H. (2003). Building Effective Blended Learning Programs. *Educational Technology*, *43*(6), 51-54.
49. Stein, J., & Graham, C. (2014). *Essentials for Blended Learning: A Standards-Based Guide* (1st ed.). New York: Routledge.
50. Thorne, K. (2003). *Blended Learning: How to Integrate Online & Traditional Learning* (1st ed.). London: Kogan Page.
51. Wang, M., Shen, R., Novak, D., & Pan, X. (2009). The impact of mobile learning on students learning behaviours and performance: report from a large blended classroom. *British Journal of Educational Technology*, 40(4): 673-695.
52. Wentling, T. L., Waight, C., Strazzo, D., File, J., La Fleur, J., & Kanfer, A. (2000). The Future of E-learning: A Corporate and an Academic Perspective. *Knowledge and Learning Systems Group University of Illinois At Urbana-Champaign*. Retrieved December 21, 2018 from: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.110.7680&rep=rep1&type=pdf
53. Wichadee, S. (2017). A Development of the Blended Learning Model Using Edmodo for Maximizing Students' Oral Proficiency and Motivation. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, *12*(02), 137-154. doi: 10.3991/ijet.v12i02.6324