مجلة الجامعة الإسلامية

للعلوم التربوية والاجتماعية

مجلة علمية دورية محكمة

العدد الثامن - الجزء الأول

جمادى الأولى 1443 هـ - ديسمبر 2021 م

معلومات الإيداع في مكتبة الملك فهد الوطنية

النسخةالورقية :

رقم الإيداع: 1441/7131

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8509

النسخة الإلكترونية :

رقم الإيداع: 1441/7129

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8495

الموقع الإلكتروني للمجلة :

https://journals.iu.edu.sa/ESS

البريد الإلكتروني للمجلة :

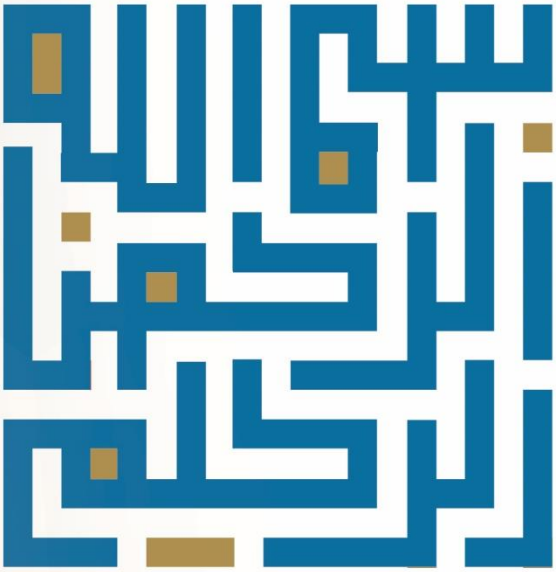
ترسل البحوث باسم رئيس تحرير المجلة

iujournal4@iu.edu.sa

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

البحوث المنشورة في المجلة تعبرعن آراء الباحثـين ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة

جميع حقوق الطبع محفوظة للجامعة الإسلامية



قواعد وضوابط النشر في المجلة

- أن يتسم البحث بالأصالة والجدية والإبتكار والإضافة المعرفية في التخصص.
- لم يسبق للباحث نشر بحثه.
- أن لا يكون مستلاً من بحوث سبق نشرها للباحث.
- أن يلتزم الباحث بالأمانة العلمية.
- أن تراعى فيه منهجية البحث العلمي وقواعده.
- أن لا تتجاوز نسبة الاقتباس في البحث المقدم (25%) .
- أن لا يتجاوز مجموع كلمات البحث (12000) كلمة بما في ذلك الملخصين العربي والإنجليزي وقائمة المراجع.
- لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.
- أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA) الإصدار السادس، وفي الدراسات التاريخية نظام شيكاغو.
- أن يشتمل البحث على : صفحة عنوان البحث ، ومستخلص باللغتين العربية والإنجليزية، ومقدمة ، وصلب البحث ، وخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات ، وثبت المصادر والمراجع ، والملاحق اللازمة (إن وجدت).
- يلتزم الباحث بترجمة المصادر العربية إلى اللغة الإنجليزية.
- يرسل الباحث بحثه إلى المجلة إلكترونيًا ، بصيغة (WORD) وبصيغة (PDF) ويرفق تعهدًا خطيًا بأن البحث لم يسبق نشره ، وأنه غير مقدم للنشر. ولن يقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه في المجلة

الهيئة الاستشارية :

معالـي أ.د : محمد بن عبدالله آل ناجي

مدير جامعة حفر الباطن سابقاً

معالي أ.د : سـعيد بن عمر آل عمر

مدير جامعة الحدود الشمالية

معالي د : حسـام بن عبدالوهاب زمان

رئيس هيئة تقويم التعليم والتدريب سابقاً

أ. د : سـليمان بن محمد البلوشي

عميد كلية التربية بجامعة السلطان قابوس سابقاً

أ. د : خالـد بن حامد الحازمي

أسـتاذ التربية الإسلامية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : سـعيد بن فالح المغامسي

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : عبداللـه بن ناصر الوليعي

أسـتاذ الجغرافيا بجامعة الملك سعود

هيئة التحرير :

رئيس التحرير :

أ.د : عبدالرحمن بن علي الجهني

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية

مدير التحرير :

أ.د : محمد بن جزاء بجاد الحربي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية

أعضاء التحرير :

معالي أ.د : راتب بن سلامة السعود

وزير التعليم العالي الأردني سابقا
وأستاذ السياسات والقيادة التربوية بالجامعة الأردنية

أ.د : إبراهيم بن عبدالرافع السمدوني

وكيل كلية التربية للدراسات العليا بجامعة الأزهر
وأستاذ أصول التربية بجامعة الأزهر

أ.د : بندر بن عبدالله الشريف

أستاذ علم النفس بالجامعة الاسلامية

أ.د : عبدالرحمن بن يوسف شاهين

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الاسلامية

أ.د : عبدالعزيز بن سليمان السلومي

أستاذ التاريخ الإسلامي بالجامعة الاسلامية

أ.د : عبدالله بن علي التمام

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الاسلامية

أ.د : محمد بن إبراهيم الدغيري

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية بجامعة القصيم

أ.د : علي بن حسن الأحمدي

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية

د : رجاء بن عتيق المعيلي الحربي

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر المشارك بالجامعة الاسلامية

سكرتير التحرير :

أ. مجتبى الصادق المنا

الإخراج والتنفيذ الفني :

م. محمد حسن الشريف

المنسق العلمي :

أ. محمد سعد الشال

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

فهرس المحتويات : ❊

م	عنوان البحث	الصفحة
1	رؤية مستقبلية لأنماط التعليم العالي السعودي لتلبية احتياجات سوق العمل من وجهة نظر خبراء التربية د. رمضان محمود عبد العليم عبد القادر	1
2	مدى تضمين مخاطر الألعاب الإلكترونية في كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة أ.د. خالد بن إبراهيم الدغيم / أ. هناء بنت عبد العزيز الخويلدي	66
3	أثر استخدام استراتيجية خريطة القصة في تنمية مهارات التعبير الكتابي لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى د. ماجد بن سالم بن جابر السناني	101
4	أثر نمط التفاعل والأسلوب المعرفي في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية بجامعة الباحة د. عبدالله بن خليفة العديل	145
5	فعالية برنامج إلكتروني قائم على توظيف الأمثال العربية في تنمية الطلاقة التعبيرية والاتجاه نحو الثقافة العربية لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى أ.د. أبو الدهب البدري علي أبو الدهب	185
6	دور الجامعات السعودية في إعداد طلابها لسوق العمل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس د. نايف بن راشد الرحيلي	237
7	تجربة الجمعية السعودية للتربية الخاصة (جستر) في إدماج الأشخاص ذوي الإعاقة في المجتمع المحلي بمنطقة حائل: دراسة نوعية د. ياسر بن عايد السميري	289
8	الإسهام النسبي لكل من الشفقة بالذات واليقظة العقلية في التنبؤ بالنهوض الأكاديمي لدى عينة من طلاب جامعة الملك سعود د. وائل عبد السميع فهمي متولي	331
9	إدارة الأزمة في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية خلال جائحة كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس د. وفاء بنت حمد التويجري	377
10	خطة فتح جرجان في العصرين الراشدي والأموي دراسة تاريخية تحليلية د. إبراهيم بن علي الربعي	417

❊ ترتيب الأبحاث حسب تاريخ ورودها للمجلة مع مراعاة تنوع التخصصات

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

أثر نمط التفاعل والأسلوب المعرفي في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية بجامعة الباحة

إعداد

د. عبدالله بن خليفة العديل

أستاذ مشارك بقسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الباحة

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر نمط التفاعل والأسلوب المعرفي في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة. تم استخدام المنهج شبه التجريبي بتصميمه شبه التجريبي لمجموعة Solomon Four Group في الدراسة والقائم على التصميم العاملي ٢*٢. وتمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا ومقياس أنماط التعلم وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالباً تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات متساوية ومعالجتين تجريبيتين الأولى باستخدام نمط الدعم المتزامن والثانية نمط الدعم غير المتزامن. وقسمت كل مجموعة داخليا إلى مجموعتين حسب الأسلوب المعرفي (مندفع ومتروي). وأظهرت النتائج فروقاً دالة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) على اختبار التحصيل المعرفي في التطبيق البعدي لصالح نمط التعلم متروي، وفروقا لنمط التفاعل المتزامن، كما أظهرت النتائج فروقا دالة إحصائيا لأثر التفاعل بين نمطي التفاعل (متزامن وغير متزامن) ونمطي التعلم (مندفع ومتروي) في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة ولصالح المتزامن والمتروي.

الكلمات المفتاحية: نظام تعليمي تزامني وغير تزامني، متسرع ومتأن.

ABSTARCT

The study aimed to reveal the effect of interaction pattern and the cognitive style in the virtual learning environment on developing technology applications concepts among students of College of Education at Al-Baha University. The quasi-experimental method was used with its quasi-experimental design of Solomon Four Group in study which based on (Factorial Design 2x2). Study tool consisted of an achievement test to measure cognitive aspects of technology applications concepts and learners' styles scale. Study sample consisted of (80) students who were divided into four equal groups and two experimental treatments, first using synchronous support pattern and second asynchronous support pattern. Each group was internally divided into two groups based on cognitive styles (impulsive and deliberate). The results showed significant differences at level of significance ($\alpha \leq 0.05$) on achievement test in post application in favor of deliberate learning pattern, and differences for synchronous interaction pattern.The results also showed statistically significant differences in effect of interaction between interaction patterns (synchronous, asynchronous) and learning patterns (impulsive, deliberate) in the virtual learning environment on developing concepts of technology applications for students of College of Education at Al-Baha University in favor of synchronous and deliberate.

Keywords: A concurrent and allochronic educational system, Motive and thoughtful.

مقدمة

في السعودية، يتمثل التحدي الأساسي الذي يواجه تدريس مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا في الجامعات في كيفية تعزيز فهم الطلاب المفاهيمي؛ حاجة للتعلم الهادف. أدى التحدي إلى ضعف تحصيل الطلاب. لذلك تعد طريقة التدريس عاملا حاسما يؤثر على تعلم الطلاب وإنجازهم وتحقيق التفاعل بين الطلاب ذاتهم ومع المحتوى وأساتذتهم. ويتحقق ذلك بتواجد الأفراد في نفس الوقت عبر الويب بشكل متزامن أو تواجدهم في أوقات مختلفة بشكل غير متزامن مع كتابة تعليقاتهم ليطلع عليها الطلاب والأستاذ في أوقات أخرى. أثار الانخفاض المستمر في معرفة مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا خاصة في الجامعات السعودية. ونتيجة لذلك؛ يسعى أعضاء التدريس في الجامعات إلى تحسين معاييرها التعليمية من خلال تعزيز قدرة المتعلمين على التعلم بشكل هادف في الإنجازات المفاهيمية في تطبيقات التكنولوجيا واختلاف التفاعل الإلكتروني بشكل متزامن أو غير متزامن قد يكون له أثر على التحصيل الدراسي للطلاب.

تعد مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا أحد تطبيقات الحاسب الآلي ومن أبرز التقنيات الحديثة التي ينبغي أن يكتسبها الطلاب لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي على المستوى العالمي. وفي هذا الصدد فإن تعليم الطلاب مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا يسهم في تطوير قدراتهم وحثهم على التفكير وتنمية قدراتهم العقلية وإزالة الخوف نحو الحاسب الآلي وتطبيقاته، حيث إن مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا تأتي في مقدمة التقنيات التعليمية؛ لما توفره من تطبيقات متعددة تحتوي على غالبية مجالات الحياة وتحسن أدائهم.

في ضوء التقدم التكنولوجي وانفجار ثورة المعلومات يحتاج الباحثون إلى معرفة بما في ذلك مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا التي تؤهلهم وتجعلهم قادرين على التعمق والوصول إلى المحتوى بشكل متعدد، مما يعني ضرورة التعامل مع مصادر وأنواع المعلومات ومعرفة مفاهيم التطبيقات التكنولوجية. ويعني أيضا الحاجة إلى امتلاك وتطوير هذه المعارف بطرق مختلفة بما يتماشى مع تقدم الوصول إلى المعرفة والمعلومات.

وفي حدود علم الباحث أن من مميزات التعليم الإلكتروني المتزامن مشـــاركُة الطلابِ الفورية فيما بينهم، ومع أســـاتذتهم ومحتوى الدرس، مما يخلق مشـــاعر أكبر للمجتمع ويقلل من العزلة، وتبادلات الاستجابة وسهولة التواصل والفهم بين الطلاب والأستاذ. في حين أن التعليم الإلكتروني المتزامن يحتاج إلى جدولة الأوقات المشـــتركة لجميع الطلاب والأســـاتذة، وقد يواجه بعض الطلاب تحديات أو صعوبات تقنية إذا لم يكن لديهم شبكات WiFi سريعة أو قوية يمكن الوصول إليها. وبشكل عام فإن التعليم المتزامن يعدّ خياراً جيدا للطلاب الذين يملكون جدولا زمنيا محدداً لأوقات دراستهم، ويحبون التفاعل مع زملائهم من خلال أدوات محددة المواعيد.

ويرى الباحث أيضـــاً أن من مميزات التعليم الإلكتروني غير المتزامن أنه يتمتع بالمرونة الزمنية، والتي قد تجعل في الوقت نفسه خبرات التعلم أكثر سهولة بالنسبة للطلاب، كما تتيح الوصول إلى أرشيف المواد السابقة. وأيضا زيادة المشاركة المعرفية حيث سيكون لدى الطلاب المزيد من الوقت للتفاعل مع أدوات المحتوى الدراسي واستكشافها. في حين أن التعليم الإلكتروني غير المتزامن يكون مستوى التبادل فيه والمناقشة أقل رضا بدون التفاعل الاجتماعي بين أقرانهم والأساتذة. أيضا قد يُساء فهم محتوى الدرس دون التفاعل في الوقت الفعلي. ويفضل التعليم غير المتزامن لدى الطلاب الذين يصـــعب عليهم تنظيم جداولهم ولديهم دوافع ذاتية للتعلم ولا يحتاجون إلى توجيه مباشـــر لاستكمال مهامهم.

كما أكدت العديد من الدراسات كدراسة عماشة والشايع (2009) ودراسة الشرقاوي والسـعيد (٢٠٠٩) على ضـرورة اسـتخدام التعلم الإلكتروني وتطبيقاته وتوظيف مسـتحدثات الإنترنت لتنمية معارف ومهارات الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدامها من أجل توفير تعلم مؤثر وفعال، يوفر الجهد والوقت لعناصر المنظومة التعليمية.

كما تشـــير دراســـة باهوت وباهوت (Bahhouth & Bahhouth, 2011) إلى أن التعلم الإلكتروني عنصـر من عناصـر النظريات المشـتركة لتعليم الكبار والتعلم الدائم. وهو يحتوي على القدرات التنظيمية والتحليلية، والتفكير النقدي، ومهارات حل المشـكلات، والتواصـل الشـفوي والكتابي، والتفاعل مع الزملاء والمدربين واتخاذ المبادرات. لذلك يجب على الأســـاتذة قبول

استخدام التعلم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في الفصول الدراسية كأداة جديدة لمساعدة تعلم الطلبة.

ومن هنا برزت الحاجة إلى ضرورة البحث عن نموذج تربوي يعتمد على إيجاد المعلومات المحددة، والاستعمال الهادف للحاسب الآلي وشبكة المعلومات الدولية. لذلك يعد التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب للحصول على المعلومات من أساليب التعلم الإلكتروني التي تساعد في تحسين عملية التعليم والتعلم لجمعها بين التخطيط التربوي والتعليمي من جهة وبين استخدام الحاسب والإنترنت من جهة أخرى. ومن أهمية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب بأنها تتيح للطلاب الفرصة لاستكشاف المعلومات ذاتيا وليس فقط تزويدهم بها، مما يجعلهم متعلمين وباحثين، وتشجع العمل الجماعي وتبادل الآراء والأفكار بين الطلاب، وهذا لا يمنع العمل الفردي.

لذلك لاحظ الباحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة بأن فلسفة التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب تركز على تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى المتعلم باعتمادها على المصادر الإلكترونية الموجودة على الويب والمنتقاة مسبقا لتتضح أهمية استراتيجية تقصي التطبيق. ونظرا لكون مادة تطبيقات التعلم الإلكتروني تزخر بالعديد من مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، والتي يجد الطالب صعوبة كبيرة في حفظها وتطبيقها عمليا، وكذلك في استرجاعها عند الحاجة، فقد رأى الباحث ضرورة إيجاد طريقة لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا وجد أن التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن هي الأكثر ملاءمة؛ نظرا لامتلاك معظم الطلاب لأجهزة الحاسوب وشغفهم في استخدامها في العملية التعليمية؛ مما دفع الباحث إلى محاولة الكشف عن فاعلية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن مع أنماط التعلم (مندفع ومتروي) في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا. فاستخدام التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن له فائدة كبيرة في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا وهذا ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه من خلال توظيف التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن الذي يتسم بالمرونة في تغيير وتنويع ما تقدمه سواء كان محتوى، أو

عمليات، أو أساليب، أو استراتيجيات تعليم، وذلك وفقاً لبعض الخصائص التي تميز المتعلمين سواء كانت خصائص اندفاعية أو متروية تخص كل متعلم على حدة.

وفي ضوء ما سبق ولمناسبته وطبيعة الموضوع لعينة البحث تناولت الدراسة أسلوب الاندفاع الذي يميل إلى الإجابات الخاطئة؛ لعدم تناول البدائل لحل الموقف في مقابل التروي بفحص المعطيات في الموقف والتحقق من البدائل قبل الاستجابة.

وهناك دراسة حذيفة (٢٠١٠)؛ الجوهري (٢٠١١)؛ خليل (٢٠١٤) ركزت على دراسة العلاقة بين الأسلوب المعرفي (مندفع ومتروي) وأثرها في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب في المرحلة الجامعية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

على الرغم من أهمية تنويع استراتيجيات التدريس لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى الطلاب في ضوء التطور في المجال التعليمي، والذي يؤكد أن الطالب يتعلم الأنشطة والتجريب من تلقاء نفسه. فقد تقرر تقديم طرق جديدة للتعليم لتحقيق التعلم الفردي والتعاوني لإنجاز الأهداف المرجوة من المعلم. وكما أكدت دراسة أدويل وأبام وأليس (Adewale, Ibam & Alese, 2012) ودراسة سرايا (٢٠١٢) ودراسة غريب (٢٠١٢) إلى ضرورة استخدام الفصول الافتراضية في تنمية الجوانب المعرفية لدى الطلاب.

بينما أشار فاسليفا(Vassileva, 2012) أن المحتوى الإلكتروني لايزال مشابهًا للمحتوى التقليدي، وأن التطور المنشود لم يحدث من أجل أن يتناسب مع المدخلات والاحتياجات الشخصية للمتعلمين الأفراد. لذلك تم إنشاء المحتوى الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن وتوصيله كجزء مهم في تصميم نظم ومنصات التعلم المتقدمة. وأشارت دراسة بابو وأزفيدو (Babo & Azevedo, 2013)بضرورة الانتقال من الطريقة التقليدية إلى طريقة التعلم الإلكتروني.

ولذلك قام الباحث بإجراء مقابلات شخصية مفتوحة مع عدد من أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون المقرر؛ وذلك للوقوف على استراتيجية التدريس المستخدمة في تدريس الحاسب

الآلي، وقد تبين وجود قصـــور وتدن في مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب البكالوريوس. وتبين من نتائج هذه المقابلة بأنه يوجد شعور عام لدى السادة أعضاء هيئة التدريس بأن الطالب في حاجة لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا في مقرر استخدام الحاسب في التربية. وأكد معظم هيئة التدريس على ضـرورة اتباع طريقة حديثة للتغلب على مشـكلة ضـعف الطلاب في مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا للوحدة المختارة. لذا تمثلت مشكلة الدراسة في الكشف عن فاعلية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى الطلاب.

وقام الباحث بدراسة استطلاعية على عينة عشوائية من الطلاب عددهم (٢٠) طالباً لمعرفة أسباب ضعف الطلاب في مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا من خلال اختبار تحصيلي وأسفرت نتائج الدراســة أن ٨٥٪ من الطلاب ليس لديهم معرفة بمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا بمقرر اســتخدام الحاسب في التربية. ولقد أشارت دراسة محمد (٢٠١٥) إلى أسباب إحجام بعض الطلاب عن اســتخدام مصــادر المعلومات الإلكترونية لأنهم لا يمتلكون المعرفة ومهارات الإنترنت للبحث في مصادر المعلومات الإلكترونية.

في ضوء ما تقدم يتضح وجود ضعف في مستوى مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، وقد تبين ذلك في ضـوء نتائج بعض من البحوث والدراسـات السـابقة التي تم عرضـها مثل دراسـة طعيمة (٢٠١٣) وضـرورة تصـميم تعليم إلكتروني متزامن وغير متزامن عبر الويب لكل نمط تعلم (مندفع، متروي) لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، التي تسـعى إليه هذه الدراسـة. مما يسـتدعي إيجاد بدائل باســتخدام وتصــميم تعليم إلكتروني متزامن وغير متزامن عبر الويب وفقاً للنموذج العام للتصــميم التعليمي لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا والتعرف إلى قائمة مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، ولذلك جاءت هذه الدراســة الحالية لرســم حلول من بيئة الإنترنت باســتخدام استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب كنموذج تربوي لاستخدام الحاسب كحل مقترح لهذه المشكلة.

أسئلة الدراسة:

-ما أثر نمط التفاعل والأسلوب المعرفي في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية بجامعة الباحة؟

وينبثق عن هذا السؤال ثلاثة أسئلة فرعية:

١- ما فاعلية نمط التفاعل الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة؟

٢- ما فاعلية نمط التعلم (مندفع ومتروي) في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة؟

٣- ما أثر التفاعل بين نمطي التفاعل (متزامن وغير متزامن) ونمطي التعلم (مندفع ومتروي) في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة؟

فرضيات الدراسة:

١- لا يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات الطلاب في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة، تعزى لأثر نمط التفاعل الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في التطبيق القبلي والبعدي.

٢- لا يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات الطلاب في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة، تعزى لأثر نمط التعلم (مندفع، متروي) في التطبيق القبلي والبعدي.

٣- لا يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر التفاعل بين نمط التفاعل (متزامن وغير متزامن)، ونمط التعلم (مندفع ومتروي) في بيئة التعليم الافتراضية

في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة في التطبيق القبلي والبعدي.

أهداف الدراسة:

١- الكشف عن أثر اختلاف نمطي تصميم التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب مع نمطي التعلم (مندفع/متروي) لتنمية الجانب المعرفي لمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية.

٢- الكشف عن الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في الجانب المعرفي لمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا.

٣- تصميم استراتيجية تعليم إلكترونية متزامنة وغير متزامنة لوحدة مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا مع إعداد قائمة بتلك المفاهيم.

٤- إن استخدام استراتيجية التعليم الإلكترونية المتزامنة وغير المتزامنة وما تتضمنه من رسومات وفيديو ومجسمات ثلاثية الأبعاد وصوت يتفاعل معها المتعلم بصريا، تعمل على تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، حيث إنها توضح المعلومة بشكل أفضل للمتعلم.

أهمية الدراسة:

١- تهتم هذه الدراسة بإبراز الاختلاف بين الاندفاع والتروي في رفع مستوى مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى الطلاب في العملية التعليمية.

٢- إسهام إدارة الجامعة في استخدام الفصول الافتراضية في التدريس الجامعي من خلال تقديم الدعم الفني والإداري المعنوي لما له من أثر في تسهيل نقل المحتوى للطلبة والتغلب على حدود الزمان والمكان.

٣- زيادة فاعلية استخدام تقنيات التعليم في المقررات الدراسية بتقديم أسلوبين للفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة.

حدود الدراسة ومحدداتها:

١- **الحدود الموضوعية:** تحديد عمل استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى الطلاب (المحادثة، البريد الإلكتروني)، وسوف تقتصر على الوحدة الخاصة بمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا من كتاب استخدام الحاسب في التربية؛ لوجود ترابط مع الدروس السابقة، ولأن الوحدة تحتوي على معلومات يمكن تمثيلها إلكترونيا من خلال استراتيجية التعليم المتزامن وغير المتزامن عبر الويب.

٢- **الحدود المكانية:** كلية التربية في جامعة الباحة.

٣- **الحدود البشرية:** طلاب بكالوريوس المستوى السابع في كلية التربية، جامعة الباحة.

٤- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤١ – ١٤٤٢هـ.

مصطلحات الدراسة:

التعليم الإلكتروني عبر الويب:

ويعرفه الباحث بأنه: استراتيجية تعلم ترتكز في الأساس على التواصل، والمناقشة، وتبادل الخبرات التعليمية بين الطلاب في المقرر الدراسي بشكل متزامن وغير متزامن، عبر المحادثة والبريد الإلكتروني بشكل فردي، حسب القدرة والسرعة الذاتية في التعلم؛ لجعل التعلم له حقيقة ومعنى.

التعليم الإلكتروني المتزامن عبر الويب:

"هي بيئات تعلم شبيهة بالصف الدراسي وترتكز في الأساس على التواصل والمناقشة وتبادل الخبرات التعليمية، وجها لوجه بين الطلاب في المقرر الدراسي بشكل متزامن، عبر الصوت والفيديو، بشكل فردي أو جماعي". عبد الرشيد وشاربي.(Abdelrashid & Sharaby, 2015)

التعليم الإلكتروني غير المتزامن عبر الويب:

"هي بيئات تعلم، وترتكز في الأساس على التفاعل مع محتوى المادة، من خلال الروابط والأيقونات بشكل غير متزامن ومستقل، وتحميل الملفات وتبادل الطلاب للرسائل مع أقرانهم بشكل فردي أو جماعي". كوقل.(Coogle, 2015)

المندفع:

أسلوب معرفي يرتبط بميل الطالب إلى الاستعجال في الاستجابة، مع قصر الوقت وعدد كبير من الأخطاء.

المتروي:

أسلوب معرفي يرتبط بميل الطالب إلى الاتقان في الاستجابة، مع طول الوقت وعدد قليل من الأخطاء.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة كوسيك (Kosiak, 2004) إلى الكشف عن فاعلية التعليم الإلكتروني غير المتزامن، والتعلم التعاوني في التحصيل الدراسي لطلاب البكالوريوس. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، من مجموعة تجريبية أولى (٥٦) طالبا، تدرس باستخدام التعليم الإلكتروني غير المتزامن والتعلم التعاوني، ومجموعة ضابطة (٣٠) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي تم تطبيقه قبلي وبعدي. توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الاختبار البعدي

للاختبار التحصيلي. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الاختبار البعدي في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

هدفت دراسة لام وبورديا (Lam & Bordia, 2008) إلى مقارنة تصورات المعلم والطالب حول العوامل المؤثرة في اختيار التعلم الإلكتروني على التعلم التقليدي في التعليم العالي، والعوامل التي تثري جاذبية دورة التعلم الإلكتروني. وقد تم اعتماد منهجية نوعية في هذه الدراسة. واستخدم في البحث تقنية مقابلة شبه منظمة لجمع البيانات المتناقضة ومقارنة آراء 18 طالبا و 12 معلما حول العوامل المؤثرة في اختيار التعلم الإلكتروني على التعلم التقليدي، ومكونات دورة التعلم الإلكتروني الجذابة. وتظهر النتائج أنه في حين أن لدى الطلاب والمعلمين نظرة متشابهة إلى حد كبير حول العوامل التي تؤثر على اختيار طريقة الدراسة، وهناك اختلافات في بعض الجوانب لتلك العوامل التي تشكل دورة تعليمية إلكترونية جذابة. وكشفت المقارنة أن من منظور الطالب التصميم التعليمي، والتفاعل عبر الإنترنت. وهي سمات رئيسية لدورة التعلم الإلكتروني مثيرة للاهتمام. في المقابل أشار المعلمون أنه بالإضافة إلى وجود نماذج التصميم التعليمي، والتفاعل الشخصي، والدعم الطلابي هناك أيضا عوامل هامة لتشكيل دورة تعلم إلكتروني جذابة. وقد تكون هذه النتائج مفيدة لمديري التعليم؛ لتخطيط وتنفيذ استراتيجيات التعلم الإلكتروني، وزيادة اعتماد التعلم الإلكتروني، وبالتالي تعزيز دورات التعلم الإلكتروني إلى السوق.

هدفت دراسة السعدي والشمري (٢٠١٢) إلى الكشف عن فاعلية التعليم الإلكتروني في التحصيل الدراسي للطلاب. واتبعت الدراسة المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، من مجموعة تجريبية (٤٠) طالبا تدرس باستخدام التعليم الإلكتروني ومجموعة ضابطة (٤٠) طالبا تدرس بالطريقة الاعتيادية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. وتكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي تم تطبيقه قبلي وبعدي. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الاختبار البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

بينما هدفت دراسة طعيمة (٢٠١٣) إلى تنمية العمليات والمفاهيم العلمية في الوحدتين (المادة وتركيبها، الطاقة) والتي تدرس للصف الأول الإعدادي في مادة العلوم، لعينة من الطالبات

بلغ عددهن (٦٨) طالبة بمدرسة الحسينية الإعدادية المشتركة، بواقع (٣٦) طالبة كمجموعة تجريبية تدرس بطريقة الرحلات المعرفية عبر الويب، وعدد (٣٢) طالبة كمجموعة ضـــابطة تدرس نفس المحتوى بالطريقة الاعتيادية. وتمثلت أدوات الدراسة في إعداد اختبار المفاهيم العلمية، والذي اقتصر على المســتويات الأربعة الأولى لبلوم (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل)، وإعداد مقياس عمليات العلم الأساسية (الملاحظة، القياس، الاستنتاج، التصنيف، الاتصال، التنبؤ، استخدام الأرقام). وأظهرت نتائج الدراســة وجود فرق دال إحصــائياً بين متوســطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس عمليات العلم الأساسية، وفي اختبار المفاهيم العلمية في الدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة رمود (٢٠١٤) إلى تصميم نظام للمحتوى الإلكتروني التكيفي القائم على الويب الدلالي، يتناسب مع أساليب التعلم للمتعلمين وأثره في تنمية مهارات التفكير الابتكاري، والتحصيل لطلاب تكنولوجيا التعليم حسب أسلوب التعلم النشط والتأملي. وتكونت عينة الدراسة من ٥٠ طالبا تم تقسيمهم لمجموعة تجريبية أولى (٢٥) طالبا نشطة، ومجموعة تجريبية ثانية (٢٥) طالبا تأملية. تم استخدام تصميم شبه تجريبي لهذه الدراسة. وتألفت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي واختبار التفكير مهارات التفكير الابتكاري. أظهرت نتائج الدراسة أنه كان هناك فرق دال احصائيا بين التطبيق القبلي والبعدي في أدوات البحث لصالح طلاب أسلوب التعلم التأملي. وأوصت النتائج بتشجيع توظيف بيئات التعلم التكيفي الإلكترونية، القائم على الويب الدلالي في عملية التعليم والتعلم.

هدفت دراسة عتمان (٢٠١٦) إلى الكشف عن فاعلية التعليم الإلكتروني التزامن وغير المتزامن في التحصيل الدراسي والدافعية لطلاب البكالوريوس واتجاهاتهم نحو المقرر. اتبعت الدراسة المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، من مجموعة تجريبية أولى (٦٠) طالبا تدرس باستخدام التعليم الإلكتروني المتزامن بغرفة الدردشة والحوار، ومجموعة تجريبية ثانية (٦٠) طالبا تدرس باستخدام التعليم الإلكتروني غير المتزامن، بالمنتدى والبريد الإلكتروني تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. وتكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي، ومقياس دافعية الإنجاز الدراسي، ومقياس

الاتجاهات نحو المقرر تم تطبيقه قبلي وبعدي. توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الاختبار البعدي للاختبار التحصيلي، والدافعية والاتجاهات لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت التعليم الإلكتروني غير المتزامن.

وهدفت دراسة أتسومب وريموند وأكوري وجابا (Atsumb,Raymond,Okwori& Jebba, 2016) إلى الكشف عن المقارنة بين التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب في تنمية التحصيل الأكاديمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان. تكونت عينة الدراسة من (١٩٠) طالبا، تم تقسيمهم لمجموعتين: المجموعة التجريبية الأولى (١٥٠) طالبا درست بطريقة التعليم الإلكتروني غير المتزامن، والمجموعة التجريبية الثانية (٤٠) طالبا درست نفس الموضوعات بالتعليم الإلكتروني المتزامن. تم استخدام تصميم شبه تجريبي لهذه الدراسة. وتألفت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي ومقايس الاهتمام والتحفيز. أظهرت نتائج الدراسة أنه كان هناك فرق دال احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت التعليم الإلكتروني غير المتزامن، مقارنة بأداء طلبة المجموعة التجريبية في التعليم الإلكتروني المتزامن في التحصيل الدراسي. وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت التعليم الإلكتروني غير المتزامن، وطلبة المجموعة التجريبية في التعليم الإلكتروني المتزامن في الاهتمام بالمنهج المتزامن أو غير المتزامن.

وهدفت دراسة محمد (٢٠١٦) إلى الكشف عن أفضل نوع من الدعم التعليمي المباشر وغير المباشر في التعليم الإلكتروني عبر الويب مع الطلاب المندفعين والمتروين في تنمية التحصيل الأكاديمي، والمهارات، ودافعية الإنجاز للطلاب في مصر. تم استخدام منهج الدرسات الوصفية (المسح الوصفي، تطوير النظم) التصميم التجريبي العاملي (٢×٢) " 2 X 2 Factorial Desig. وتألفت أدوات الدراسة من اختبار تحصيليK وبطلاقة ملاحظة ومقياس دافعية الإنجاز، ومقياس الأسلوب المعرفي (الاندفاع /التروي). ومقايس الاهتمام والتحفيز. أظهرت نتائج الدراسة أنه كان هناك فرق دال احصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت التعليم الإلكتروني بالطريقة المتزامنة، أو المباشرة، مقارنة بأداء طلبة المجموعة التجريبية في

التعليم الإلكتروني بالطريقة غير المتزامنة، أو المباشرة في مهارات برنامج الجداول الحسابية. وأظهرت نتائج الدراسة تفوق التلاميذ المتروين على المندفعين، وذلك في التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات برنامج الجداول الحسابية Ms Excel 2003. وأظهرت نتائج الدراسة تساوي الطريقة المباشرة وغير المباشرة، وكذلك أسلوبي الاندفاع والتروي المعرفي في تأثيرهم على دافعية الإنجاز نحو التعلم لدى الطلاب. وأظهرت نتائج الدراسة أن التفاعل بين الدعم التعليمي والأسلوب المعرفي كان غير دال (ليس له أثر) في تنمية الجانب المعرفي، والأداء المهاري، وكذلك دافعية الإنجاز.

وهدفت دراسة عبد الرحمن (٢٠١٨) إلى الكشف عن أثر التفاعل بين التغذية الراجعة (الفورية والمؤجلة)، والأسلوب المعرفي (المندفع والمتروي) لتنمية دافعية الإنجاز، لدى طالبات البكالوريوس بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن بالسعودية. بكلية التربية. وتألفت أدوات الدراسة من اختبار مقياس دافعية الإنجاز. أظهرت نتائج الدراسة أنه كان هناك فرق دال احصائيا في التطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية الرابعة المندفعة. أوصت النتائج بتشجيع استخدام استراتيجية أسلوب الدعم الفوري في بيئات التعلم الإلكتروني في عملية التعليم والتعلم.

هدفت دراسة العمري (2019) إلى الكشف عن فاعلية التعليم الإلكتروني التزامن وغير المتزامن، باستخدام برنامج (Wizqi) في التحصيل الدراسي والدافعية لطلاب البكالوريوس. اتبعت الدراسة المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، من مجموعة تجريبية أولى (٢٠) طالبا تدرس باستخدام التعليم الإلكتروني المتزامن ومجموعة تجريبية ثانية (٢٠) طالبا تدرس باستخدام التعليم الإلكتروني غير المتزامن تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي تم تطبيقه قبلي وبعدي. توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الاختبار البعدي للاختبار التحصيلي والدافعية. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الاختبار البعدي في الاختبار التحصيلي والدافعية لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التعليم الإلكتروني المتزامن.

بينما هدفت دراسة ديد والكالي (Dade & Alkali, 2019) إلى الكشف عن أثر التعلم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على التحصيل الأكاديمي للطلاب بالجامعة الوطنية المفتوحة

في نيجيريا. تكونت عينة الدراسة من أداة استبيان للطلاب والأساتذة. أظهرت نتائج الدراسة أن التعلم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن له أثر إيجابي على التحصيل الأكاديمي للطلاب. أوصت النتائج بتشجيع توظيف بيئات التعلم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في عملية التعليم والتعلم، وإعداد برامج تدريبية للأساتذة بالجامعات لتنمية مهارات التدريس الإلكتروني لتأثيره على تحصيل الطلاب.

وكما هدفت دراسة الحسن (٢٠٢٠) إلى تطوير التحصيل الدراسي لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية في جامعة الملك فيصل. وتكونت عينة الدراسة من (٤٦) طالباً. تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية (٢٣) طالبا درست بطريقة الوتس أب، والمجموعة الضابطة (٢٣) طالبا درست نفس الموضوعات بالطريقة الاعتيادية. اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي. تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي تم تطبيقه قبلي وبعدي للجانب المعرفي. وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية. تشير هذه النتائج إلى أن تصميم الدرس من خلال تطبيق الوتس أب كان فاعلا في تحسين الجوانب المعرفية. لذلك توصي الدراسة إلى ضرورة استخدام استراتيجية الوتس أب عبر الويب في العملية التعليمية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يرى الباحث أن دراسة أثر التفاعل بين نمط التفاعل (متزامن وغير متزامن) وأسلوب التعلم (مندفع ومتروي) في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة تعد أحد العوامل المؤثرة في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى الطلاب، ولها علاقة بالتطبيق الفعلي عند تدني مستوى الطلاب في معرفة مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، وهذا ما أكدته دراسة كوسيك (Kosiak, 2004) ودراسة السعدي والشمري (2012) ودراسة عتمان (٢٠١٦) ودراسة (Atsumb,Raymond,Okwori& Jebba, 2016) ودراسة محمد (٢٠١٦) دراسة العمري (2019). إذاً فإن الجديد الذي يقدمه هذا البحث هو تحديد أثر التفاعل والذي يختلف عن البحوث والدراسات السابقة.

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي بتصميمه شبه تجريبي لمجموعة Solomon Four Group. يتم تمثيل تصميم البحث على النحو التالي: تم استخدام المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي الملقب بالتصميم العاملي 2x2 لمتغيرين مستقلين، أحدهما تجريبي استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن، وآخر غير المتزامن عبر الويب في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب بكلية التربية، حيث تدرس المجموعة التجريبية الأولى والثانية بالتعليم المتزامن، وتدرس المجموعة الثالثة والرابعة نفس الموضوع بالتعليم غير المتزامن، والآخر تصنيفي من الأسلوب المعرفي (الاندفاع، التروي). وتتعرض المجموعات للتطبيق القبلي لأدوات الدراسة (الاختبار التحصيلي، مقياس اختبار تزاوج الأشكال المألوفة)، ثم تتعرض للمعالجة التجريبية، ثم تطبيق أدوات الدراسة (الاختبار التحصيلي- مقياس اختبار تزاوج الأشكال المألوفة) بعديا والذي يوضحه جدول رقم(١).

جدول(١): يوضح التصميم التجريبي للدراسة

المجموعات	التوزيع	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي
المجموعة التجريبية(١) المجموعة التجريبية(٢) المجموعة التجريبية(٣) المجموعة التجريبية(٤)	عشوائي	-اختبار تحصيلي لمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا+ مقياس اختبار تزاوج الأشكال المألوفة	م(١،٢)التدريس باستخدام استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن م(٣،٤)التدريس باستخدام استراتيجية التعليم الإلكتروني غير المتزامن + مقياس اختبار تزاوج الأشكال المألوفة	-اختبار تحصيلي+ مقياس اختبار تزاوج الأشكال المألوفة

جدول(٢): يوضح التصميم التجريبي وفق الأسلوب المعرفي

التصميم / الأسلوب المعرفي	التعليم الإلكتروني المتزامن	التعليم الإلكتروني غير المتزامن
مندفع	مج١	مج٣
متروي	مج٢	مج٤

المجموعة الأولى: استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وفق الأسلوب المعرفي المندفع.

المجموعة الثانية: استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وفق الأسلوب المعرفي المتروي.

المجموعة الثالثة: استراتيجية التعليم الإلكتروني غير المتزامن وفق الأسلوب المعرفي المندفع.

المجموعة الرابعة: استراتيجية التعليم الإلكتروني غير المتزامن وفق الأسلوب المعرفي المتروي.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة المستهدف من بعض الطلبة بكلية التربية في جامعة الباحة والبالغ عددهم (١٠٨٠) طالبا، وفقا لإحصائيات جامعة الباحة. تم التأكد من عدم اكتساب عينة البحث لأي خبرة سابقة تتعلق بمعارف مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا من خلال استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر المندفع والمتروي، مع عدم حصولهم على دورات تتعلق باستراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن، وغير المتزامن عبر الويب.

عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على (٨٠) طالباً، وقد جرى اختيار العينة بالطريقة العشوائية مع توافر جهاز الحاسوب، الإنترنت، امتلاك المهارات الحاسوبية والتعامل عبر الويب والمشاركة والتفاعل مع تقسيم العينة إلى أربع مجموعات تجريبية أولى (٢٠) طالباً وتجريبية ثانية (٢٠) طالباً وتجريبية ثالثة (٢٠) طالباً وتجريبية رابعة (٢٠) طالباً.

أدوات الدراسة:

اختبار التحصيل المعرفي:

هدف الاختبار: قياس التحصيل المعرفي للطلاب لعينة الدراسة بعد دراستهم مقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني، باستراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر المندفع والمتروي عبر الويب.

وصف الاختبار: تمت صياغة مفردات الاختبار على صورة أسئلة موضوعية (اختيار من متعدد)، ولكل فقرة أربع بدائل، بديل واحد منها يمثل الإجابة الصحيحة في ضوء محتوى مفاهيم

تطبيقات التكنولوجيا في مقرر استخدام الحاسب في التربية مع الدرجة الكلية للاختبار بـــ(٣٠) درجة.

إعداد جدول المواصفات: تم بناء جدول المواصفات اعتمادا على مستويات بلوم المعرفية وهي (تذكر، فهم)، وتم تحديد المفردات التي ترتبط بكل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية لبلوم المراد تحقيقها لكل موضـــوع، حيث بلغ عدد مفردات الاختبار في صـــورته النهائية (٣٠) مفردة، في عشرة أسئلة لكل هدف.

صدق الاختبار: تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على سبعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم لمعرفة آرائهم حول مكونات الاختبار من حيث الصحة العلمية لمفرداته، ومناسـبتها للطلاب، ومدى ارتباط وشمول المفردات لموضـوعات مقرر اسـتخدام الحاسـب في التربية، ودقة صـياغتها لغويا، ومدى ملاءمة الدرجة المقترحة لكل سـؤال من أسـئلة الاختبار، وتم إجراء التعديلات بصياغة بعض المفردات حسب آرائهم بإعادة صياغة بعض الأسئلة لتصبح أكثر وضـوحا، وكتابة رأس السـؤال بخط سميك وبذلك أصبح الاختبار في صـورته النهائية للتطبيق.

ثبات الاختبار: تم تجريب الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) طالباً باستخدام طريقة التجزئة النصـفية لمفردات الاختبار إلى أسـئلة فردية وزوجية، تم حسـاب الثبات باسـتخدام معادلة ارتباط ســـبيرمان Spearman لإيجاد معامل الارتباط بين الجزأين، ثم إيجاد معامل الثبات (الســـيد، ١٩٧٩)، وقد بلغ معامل ثبات الاختبار (٠,٧٧) وهي قيمة مقبولة وتؤكد ثبات الاختبار.

حساب معاملات الصعوبة والسهولة لمفردات الاختبار:

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وتراوحت معاملات السهولة بين (0.80 –0.54).

صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب معامل ارتباط سبيرمان Spearman على درجات أفراد العينة الاستطلاعية بين الدرجة الكلية والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي.

مقياس لتقييم الطالب المندفع أو المتروي بكلية التربية:

يقاس أسلوب الاندفاع مقابل التروي المعرفي باختبار تزاوج الأشكال المألوفة (Matching Familiar Figures Test) الذي أعده الفرماوي (١٩٨٥) وأسماها (ت أ م ٢٠)، وهو اختصار لاسم الاختبار بالأحرف الثلاثة الأولى والعدد ٢٠ لعدد فقرات الاختبار.

وصف المقياس: حيث تكون من (٢٢) مفردة لأشكال مألوفة في الحياة، والمفردتان الأولى (الرجل العجوز، الكتاب) للتدريب على الإجابة، وبعدها (٢٠) مفردة كل واحدة من تسعة أشكال، شكل أساسي المعياري بالجهة اليمنى مشابه للثمانية بدائل بالجهة اليسرى، مع اختلاف في بعض النقاط عدا شكل واحد بديل مشابه للمعياري وهو البديل الصحيح.

تطبيق المقياس:

يتم التحقق بالتشابه بين الشكل المعياري والبديل من خلال المفحوص مع حساب الزمن المستغرق (زمن الكمون)، بصحيح، والانتقال لما بعدها، أو خطأ للمحاولة مرة أخرى حتى يصل للاستجابة الصحيحة مع حساب عدد الأخطاء.

تصحيح المقياس:

تم حساب نتائج كل فرد من خلال: عدد الأخطاء المرتكبة، الزمن المستغرق، متوسط عدد الأخطاء لكل أفراد العينة، متوسط زمن الكمون لكل أفراد العينة، تم تصنيف العينة مندفع مقابل متروي.

صدق المقياس:

تم التحقق من صدق المقياس من قبل المعد بصدق المحك، بمقياس لفظي لقياس (الاندفاع والتروي) ومقياسين للفاحص لتقنين التقدير بين اندفاع وتروي وتوصل لصدق الاختبار.

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات البطاقة باستخدام عينة أعمارهم بين ١٤،١٧ عاماً بإعادة الاختبار بعد ١٧ يوماً، وتوصل لثبات الاختبار في بعدية: زمن الكمون، عدد الأخطاء ومستوى الدلالة 0.001 في كلا البعدين (الفرماوي، ١٩٨٥).

إجراءات الدراسة:

١- مراجعة بعض الأدبيات والدراسات السابقة التي تدور حول استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب بين الأسلوب المعرفي (مندفع/ متروي) في التدريس الجامعي.

٢- بناء أدوات البحث والمتمثلة في الاختبار التحصيلي ووضعه في صورته الأولية، ثم عرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين وإجراء التعديلات للخروج بالصيغة النهائية.

٣- تصميم استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب في ضوء مراحل وخطوات نموذج التصميم التعليمي العام.(ADDIE)

٤- تحديد قائمة المفاهيم الخاصة بتطبيقات التكنولوجيا.

٥- تطبيق التجربة الاستطلاعية لأدوات القياس للكشف عن أهم الصعوبات التي تواجه الباحث عند إجراء التجربة الأساسية وحساب صدق وثبات أدوات البحث على عينة خارج عينة الدراسة الأساسية.

٦- اختيار عينة الدراسة مجموعة تجريبية أولى (٢٠) طالباً، وتجريبية ثانية (٢٠) طالباً، وتجريبية ثالثة (٢٠) طالباً، وتجريبية رابعة (٢٠) طالباً وهم طلاب كلية التربية السنة الرابعة.

٧- تطبيق أدوات البحث قبليا (الاختبار التحصيلي، مقياس اختبار تزاوج الأشكال المألوفة (ت أم ٢٠) من إعداد الفرماوي (١٩٨٥) لتحديد الأسلوب المعرفي لأفراد العينة (مندفع أو متروي) والتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث.

٨- تطبيق تجربة البحث وفق التصميم التجريبي للبحث.

٩- تطبيق أدوات البحث بعديا (الاختبار التحصيلي، مقياس اختبار تزاوج الأشكال المألوفة).

١٠- حساب الدرجة البعدية لمجموعتي البحث.

١١- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج، ومن ثم تحليل البيانات المتعلقة بكل من الاختبار التحصيلي ومقياس المندفع والمتروي.

١٢- تقديم التوصيات والمقترحات.

مراحل تصميم استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب:

اختار الباحث نموذج التصميم العام ADDIE لتصميم المادة التجريبية نظرا لاستخدامه في استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن بالتعليم الجامعي، وأثبت فيه جودة الأداء وصدق النتائج، ويسمح للمتعلم التقدم نحو تحقيق الأهداف وفق معدله في التعلم من حيث حرية الوقت والخيارات التعليمية المناسبة للمتعلم، وفي النهاية التغذية الراجعة لمعرفة مستوى الأداء المعرفي، وتكون من خمس مراحل: التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقويم بهدف تصميم استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب.

مرحلة التحليل:

تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

تتمثل المشكلة في تدني مستوى الطلاب في الأداء المعرفي لمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا في مقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني. مما يتطلب الحاجة لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا وذلك من خلال تصميم استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب.

تحليل خصائص الطلاب وسلوكهم المدخلي:

تحليل خصائص واحتياجات الطلاب وإمكاناتهم ومهاراتهم الحالية مع تحديد الأهداف العامة للبرنامج، وتحليل خصائص ومواصفات مقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني العمر بين ٢٠-

٢٤ وعددهم ٨٠. مع زيادة القدرات العقلية من خلال الاهتمام بالمستقبل والابتكار، مع الحماس المستمر، والشعور بالمسؤولية الجماعية ومساعدة الآخرين. ومن خلال عمل مقابلات مع الطلاب في الأربع مجموعات التجريبية تبين قدرتهم على التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت، ولم يسبق لهم دراسة المحتوى باستراتيجية البحث الحالي، وهذا يساوي السلوك المدخلي مع متطلبات السابقة للتعلم الجديد.

تحليل بيئة التعلم:

يعد تحديد خصائص المتعلمات من أبرز العوامل التي يجب مراعاتها عند بناء أي برنامج تعليمي، وذلك بهدف التأكد من مدى ملاءمة البرنامج التعليمي للفئة المستهدفة، واستخلاص متطلبات هذه الفئة استخدام البرنامج التعليمي.

تحديد الأهداف التعليمية العامة:

بعد تحديد المشكلة تم تحديد الأهداف التعليمية العامة لمقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني حسب طبيعة الأهداف التي يسعى البحث لتحقيقها للموضوعات (تطبيقات التكنولوجيا) لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، واستعراضها وقراءة محتواها بدقة وتلخيص المعلومات المرتبطة بمهام التعلم.

مرحلة التصميم

تم تحديد الأهداف الإجرائية لموضوعات المقرر في ضوء الأهداف العامة وقد بلغت (٣٠) هدفا. إعداد أدوات البحث واستراتيجيات التقييم مع المصادر المستخدمة في البرنامج التعليمي، وإعداد السيناريوهات للمحتوى والأنشطة التعليمية وطرق تقديم التغذية الراجعة. وكذلك تم تنظيم المحتوى (مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا)، وهي إحدى الوحدات الدراسية لمقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني لطلبة مرحلة البكالوريوس؛ وذلك لما تتميز به هذه الوحدة من أمثلة وتمارين مناسبة لتطبيقات استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب، وتساعد على تنمية المعارف لدى الطلاب. ثم تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم بحيث يتم عرض مجموعة من الموارد المتاحة في شبكة الإنترنت المعززة للدرس من خلال استراتيجية التعلم التعاوني في مرحلة التقديم

والتدريس، ثم التدرج في زيادة العبء على الطالب وصولاً إلى مرحلة التقويم ثم تصميم الوسائط المتعددة التي تمثل استراتيجية التعليم المتزامن وغير المتزامن عبر الويب وخبرات الطلاب، الصور الثابتة، والفيديو، والألوان، والأصوات.

وتم تحليل محتوى وحدة مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا من كتاب تطبيقات التعلم الإلكتروني وبحساب معامل الثبات ٩٢٪ وهذا يدل على ثبات عال للتحليل، مما يجعل الباحث يطمئن للتحليل.

قام الباحث بتحديد الأوزان النسبية للموضوعات، وكذلك تحديد الأوزان النسبية للمستويات المعرفية (التذكر، الفهم) وذلك من خلال تحديد عدد الأسئلة التي ترتبط بموضوع المحتوى، وتحديد عدد الأسئلة التي ترتبط بكل مستوى من المستويات المعرفية، وذلك في ضوء قائمة الأهداف والمفاهيم المعرفية، والتي تم تحديدها مسبقاً. حيث تم وضع سؤال على الأقل لكل هدف معرفي. وفيما يلي عرض لجدول مواصفات الاختبار التحصيلي الخاص بالجانب المعرفي المرتبط بمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا. تم إنشاء فصل افتراضي متزامن ثم تقسيم محتوى الدرس وتمثل في ملفات (word, pdf, PowerPoint) مجموعة من الوسائط النصية، والصوتية، والصور، ولقطات الفيديو لهذا التعليم المتزامن وتم الحصول عليها من الكتب والمراجع العلمية ذات الصلة. وتمت من خلال برنامج المحادثة وغرفة الدردشة من خلال الكتابة لإثراء الحوار والنقاش في برنامج رافد مع تسجيل الجلسة للرجوع لها لاحقا. كما تم إنشاء فصل افتراضي غير متزامن ثم تقسيم محتوى الدرس وتمثل في ملفات (word, pdf, PowerPoint) ومجموعة من الوسائط النصية، والصوتية، والصور، ولقطات الفيديو لهذا التعليم غير المتزامن، وتم الحصول عليها من الكتب والمراجع العلمية ذات الصلة. وتمت من خلال البريد الإلكتروني من خلال دخول الطلاب في الوقت والمكان المناسب لهم. اعتمدت هذه الدراسة على استراتيجية التعلم الفردي حيث يسير الطالب أثناء التعلم بناء على القدرات الشخصية والتعلم التعاوني من خلال الأنشطة باستراتيجية التعليم المتزامن وغير المتزامن عبر الويب من خلال تفاعل متعلم مع المحتوى. وتم تحديد قائمة المفاهيم الخاصة بتطبيقات التكنولوجيا بالخطوات التالية:

١- مصـــادر اشـــتقاق القائمة: البحوث والدراســـات العربية والأجنبية التي تتحدث عن مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا.

٢- بعض الكتب والمواقع التعليمية عبر الإنترنت التي تتحدث عن مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا.

٣- المقابلة مع بعض الأساتذة بالكلية وبعض الخبراء في تكنولوجيا التعليم.

من خلال تلك المصـــادر تم التوصـــل إلى القائمة المبدئية بمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا الواجب توافرها لدى الطلاب وتحليلها لتحديد المعارف الفرعية المطلوبة. وقد توصـــل الباحث إلى أن معظم المفاهيم الخاصـــة بتطبيقات التكنولوجيا متقاربة من حيث تحديد المعارف الأســـاســـية والفرعية. كما اتبع الباحث ترتيبا منطقيا في عرض المعرفة بحيث تتسم بالتسلسل المنطقي في عرض المعرفة وبأسلوب بسيط يتماشى مع الطلاب لتعلم المعرفة. تم بعدها وضع (١٠) معارف رئيسة تندرج تحتها (٢٠) معرفة فرعية. تم عرض المعارف على (٣) محكمين في مجال تكنولوجيا التعليم لتعديل الصياغة، أو الإضافة، أو إعادة الترتيب من أجل الوصول للقائمة النهائية لاستخدامها في الاختبار التحصيلي.

مرحلة التطوير:

تم البحث عن الإمكانيات، مثل اكتشـــاف آفاق جديدة، وتصـــميم التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب، وتصـــميم صـــفحة الويب بالتحضـــير للإنتاج من خلال وســـائط متعددة رقمية مرتبطة باســـتراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب، واســـتخدام لغة ASP.NET لبناء صـــفحات موقع الويب، وإدخال بعض التعديلات اللازمة بعد عرضـــها على محكمين وبناء على آرائهم. تم تطوير البرنامج بناء على الصـــورة النهائية للملاحظات والتحكيم، ومراجعته؛ بهدف التأكد من صـــلاحيته، وعدم وجود أخطاء في الإنتاج من خلال الدخول بصـــفة معلم وصـــفة متعلم وصـــلاحية الارتباطات بين الصـــفحات والتأكد من عمل الروابط، بالإضـــافة إلى التأكد من توفر جميع المصـــادر التي اســـتخدمت في عملية التطبيق مثل الصـــور الثابتة، والرســـومات، المؤثرات الصوتية، والفيديو والتأثيرات. وتم تجريب البرمجية استطلاعيًّا على مجموعة صغيرة من الأفراد

مكونه من (٢٠) طالبا، للتأكد من سلامتها وصلاحيتها والكشف عن صعوبات الاستخدام قبل البدء باستخدامها مع أفراد عينة الدراسة، وقد أشار الطلاب إلى ضرورة وجود اتصال إنترنت سريع؛ لضمان سرعة تحميل المقاطع، وقام الباحث بتعديلها وعمل التقويم النهائي بتطبيق أدوات القياس بعديا على المتعلمين، ورصد النتائج، ثم تقديم التوصيات والمقترحات على ضوء النتائج. ومن البرامج المستخدمة برنامج معالجة الرسوم والصور، برنامج الفلاش، وبرنامج معالجة النصوص.

مرحلة التنفيذ:

بدأ الباحث تطبيق تجربة الدراسة حيث تم تدريس المجموعتين التجريبية الأولى والثانية بشكل متزامن عبر المحادثة، والمجموعتين الثالثة والرابعة بشكل غير متزامن عبر البريد الإلكتروني لوحدة مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا باستخدام استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، وعبر الويب، وتم نشر التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب وبذلك أصبحت جاهزة للوصول لها، واتباع جدول زمني للتنفيذ، وتهيئة بيئة التعلم بتدريب الطلاب على استخدام النظام مع التحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة في القياس القبلي.

١- سهولة التعامل مع البرنامج، واستخدام الطالب لاستراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن أو غير المتزامن عبر الويب.
٢- يتيح البرنامج للطالب التحكم في عرض الدرس، والمادة التعليمية الموجودة.
٣- تقديم المحتوى التعليمي بشكل يسمح للمتعلم بالتعلم.
٤- تنوع أساليب وأشكال الأسئلة المرتبطة بالمادة والتي يحتويها استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب.

مرحلة التقويم:

تم التقييم على مرحلتين؛ تقييم تكويني وهو جزء من كل مرحلة من مراحل التصميم والتقويم الختامي، ويتم بعد انتهاء التنفيذ لتحديد مستوى ومدى فاعلية التصميم، حيث يقيس مستوى المتعلمين بعد الانتهاء من عملية التعلم وتحليل ما تم تنفيذه وتقديم تغذية راجعة.

متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات المستقلة: استراتيجية التدريس عبر الويب ولها مستويان (متزامن، غير متزامن) والأسلوب المعرفي (مندفع، متروي).

ثانياً: المتغير التابع: الجوانب المعرفية لمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا.

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج الفرض الأول: لا يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات الطلاب في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب البكالوريوس، في كلية التربية بجامعة الباحة تعزى لأثر نمط التفاعل الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في التطبيق القبلي والبعدي.

تم تطبيق اختبار (ت) لدرجات الطلاب على الاختبار التحصيلي القبلي، لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة، للتحقق من تكافؤ المجموعات والجدول (٣) يبين ذلك:

جدول (٣): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات على الاختبار القبلي

	التزامن	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	ت	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
الدرجة	غير متزامن	40	18.38	1.514	.168	78	.867
	متزامن	40	18.33	1.118			

يظهر الجدول (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) على الاختبار التحصيلي القبلي لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة، مما يشير إلى تكافؤ المجموعات.

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين متوسط درجات الطلاب على اختبار مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب البكالوريوس في

كلية التربية بجامعة الباحة، حســـب متغير نمط التفاعل (متزامن، غير متزامن) والجدول (٤) يبين ذلك:

جدول (٤): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين متوسط درجات الطلاب على اختبار مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة حسب متغير نمط التفاعل (متزامن، غير متزامن).

	التزامن	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	ت	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
الدرجة	غير متزامن متزامن	40 40	20.18 23.05	2.34 3.99	3.928	78	0.00

أظهر الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية عند مســـتوى دلالة (٠,٠٥) بين متوســـط درجات طلاب على اختبار مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة، في كلا المجموعتين حســب نمط التفاعل (متزامن، غير متزامن) ولصـالح التعليم المتزامن.

نتائج الفرض الثاني:

لا يوجد فرق ذات دال إحصـائيا عند مسـتوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسـط درجات الطلاب في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة تعزى لأثر نمط التعلم (مندفع، متروي) في التطبيق القبلي والبعدي.

تم تطبيق اختبار مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا القبلي حســـب متغير نمط التعلم (مندفع، متروي) لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة، للتحقق من تكافؤ المجموعات والجدول (5) يبين ذلك:

جدول (٥): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات على الاختبار القبلي.

	التزامن	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	ت	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
الدرجة	مندفع متروي	٣٧ ٤٣	١٦.٣٨ ١٧.٣٣	١.٣٢٤ ١.٢٣٧	.١٥٧	٧٨	.٧٥٧

يظهر الجدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية عند مســـتوى دلالة (٠,٠٥) حسب نمط التعلم (مندفع، متروي) لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة، مما يشير إلى تكافؤ المجموعات.

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين متوسط درجات الطلاب على اختبار مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة حسب متغير نمط التعلم (مندفع، متروي) والجدول (٦) يبين ذلك:

جدول (6): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين متوسط درجات الطلاب على اختبار مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، الواجب توافرها لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة، حسب متغير نمط التعلم (مندفع، متروي).

	نمط التعلم	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	ت	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
الدرجة	مندفع متروي	37 43	19.70 23.23	2.171 3.712	5.110	78	.000

أظهر الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية عند مســـتوى دلالة (٠,٠٥) بين متوســـط درجات طلاب على اختبار مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، الواجب توافرها لدى طلاب البكالوريوس في كلية التربية بجامعة الباحة في كلا المجموعتين، حســـب نمط التعلم (مندفع، متروي) ولصالح المتروي.

نتائج الفرض الثالث:

لا يوجد فرق ذات دال إحصـائيا عند مسـتوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأثر التفاعل بين نمطي التفاعل (متزامن وغير متزامن)، ونمطي التعلم (مندفع ومتروي) في بيئة التعليم الافتراضـــية في تنمية مفـاهيم تطبيقـات التكنولوجيـا، لـدى طلاب كلية التربيـة في جـامعـة البـاحـة في التطبيق القبلي والبعدي.

تم اسـتخراج المتوسـطات الحسـابية والانحرافات المعيارية لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لـدى طلاب كلية التربيـة في جـامعة البـاحـة، وفقـا لنمط التفـاعـل ونمط التعلم والجـدول (٧) يبين ذلك:

جدول (٧): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة وفقا لنمط التفاعل ونمط التعلم

الاندفاعية	التزامن	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	العدد
مندفع متروي الإجمالي	متزامن غير	20.00	2.340	20
	متزامن	19.35	1.967	17
	الكلي	19.70	2.171	37
	متزامن غير	20.35	2.390	20
	متزامن	25.78	2.662	23
	الكلي	23.26	3.717	43
	متزامن غير	20.18	2.341	40
	متزامن	23.05	3.993	40
	الكلي	21.61	3.560	80

كما تم استخدام تحليل التباين (التصميم العاملي) (٢*٢) لأثر التفاعل بين نمط التفاعل (متزامن وغير متزامن)، ونمط التعلم (مندفع ومتروي) في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة والجدول (٨) يبين ذلك:

جدول (٨):

يوضح تحليل التباين لأثر التفاعل بين نمط التفاعل (متزامن وغير متزامن)، ونمط التعلم (مندفع ومتروي) في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
الاندفاعية	227.205	1	227.205	40.125	.000
التزامن	113.205	1	113.205	19.992	.000
التزامن * الاندفاعية	182.709	1	182.709	32.267	.000
الخطأ	430.345	76	5.662		
الكلي	38369.000	80			

أظهر الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لأثر التفاعل بين نمط التفاعل (متزامن وغير متزامن)، ونمط التعلم (مندفع ومتروي) في بيئة التعليم الافتراضية في تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة وجاءت الفروق لصالح (متزامن، متروي).

مناقشة وتفسير النتائج

من العرض السابق لنتائج التحليل الإحصائي لاختبار صحة فروض البحث الخاصة بالجانب المعرفي لمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا، تبين حدوث تقدم كبير للمجموعة التجريبية المتزامنة والمتروية في التطبيق البعدي دال إحصائيا. ويعزو الباحث ذلك إلى تعرض المجموعة التجريبية الأولى للمعالجة التجريبية باستخدام التعليم الإلكتروني المتزامن عبر الويب، ونمط التعلم المتروي في تدريس مقرر تطبيقات التكنولوجيا في التعليم، حسّنت الجانب المعرفي؛ حيث وفّرت بيئة تعلم مرنة وملائمة، تمكنهم من التعلم بفاعلية، وقيامهم بمهام وتعلم مختلفة مناسبة لاحتياجات الطلاب وخبراتهم السابقة. وفي ضوء النظرية البنائية في التصميم التعليمي لإنتاج متعلم المعرفة بنفسه وعدم التلقي السلبي للمعلومة، وتأكيد المشاركة في عملية التعلم وربط المعارف الجديدة بالسابقة عن طريق العمل الجماعي، ومسؤوليته الفردية في عملية التعلم.

وتتفق أيضا نتائج الدراسة مع نظرية الحمل المعرفي بعرض المحتوى عن طريق بيئة إلكترونية متزامنة بما يزود الطالب بالمعرفة، وسرعة حفظ وتذكر المعلومات، مما يؤدي تنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى الطلاب. وقد اتفقت مع نتائج الدراسة السابقة مثل دراسة محمد (٢٠٠٨)؛ وعبد الرحمن (٢٠١٨)، والجوهري (٢٠١١)، وخليل (٢٠١٤) عن تفوق الطالب المتروي على المندفع في التحصيل الدراسي. وتختلف الدراسة مع نتائج الدراسة السابقة كدراسة كساب (٢٠٠٩)، وحذيفة (٢٠١٠) حيث لا فروق بين المندفع والمتروي.

وقد اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج الدراسة السابقة مثل دراسة (الحيلة ونوفل،٢٠٠٨)، ودراسة (صالح، ٢٠١٤)، ودراسة (سليمان، ٢٠١٥)، بفاعلية استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن عبر الويب في تنمية المعارف لدى الطلاب.

وتختلف مع دراسة (حسنين، ٢٠١١)، وسنق وهونق وتشنق (Sung,Hwang,Chang, 2015)، (حسن، ٢٠١٤) في عدم فاعلية استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن عبر الويب في تنمية المعارف لدى الطلاب. كما يوضح الجدول رقم(٨) حجم الأثر للبرنامج.

فقد تم حساب قيمة مربع إيتا لتحديد حجم الأثر والجدول(٨) يوضح النتائج:

مجموع الدرجات	إيتا	مربع إيتا
اختبار التحصيلي البعدي	.٦٤١	.٢٧٤

يوضح الجدول أعلاه أن قيمة مربع (إيتا) لمجموع الدرجات في الاختبار التحصيلي البعدي لمفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لأفراد عينة الدراسة قد بلغت (٠,٢٧٤) وتشير هذه إلى أن ٢٧,٤٪ من التغيرات التي حدثت في مجموع درجات الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعات تعود إلى استخدام نمط الدعم المتزامن عبر الويب على طلاب المجموعة التجريبية، في نمط الدعم غير المتزامن. نستنتج مما سبق عرضه أن استخدام استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن عبر الويب حسّنت من مستوى التحصيل لدى الطلاب بنسبة ٢٧٪.

الخلاصة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تصميم استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب لتنمية مفاهيم تطبيقات التكنولوجيا لدى الطلاب في جامعة الباحة. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطلاب للمجموعات الأربع، في الاختبار البعدي للتحصيل، ومقياس الأسلوب المعرفي لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن بنمط المتروي، والتي أشارت إلى أن استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن عبر الويب هي أداة فعالة في التعلم والتعليم أدت إلى تعزيز المعلومات عبر الويب، كما جعلت للمتعلم دورًا إيجابيًّا في إيجاد المعلومة من خلال الويب ومناقشتها مع زملائه، كما تجعل كل متعلم يتعلم حسب قدراته وتقديم التغذية الراجعة الفورية من خلال أدوات التقويم المتعددة، وإكسابهم المعلومات.

وهذا يشير إلى فاعلية استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن عبر الويب، بحيث وصل معارف الطلاب بشكل يفوق أقرانهم في المجموعة التجريبية الثانية في التعليم الإلكتروني غير المتزامن.

توصيات الدراسة:

١- تعميم ونشر استخدام استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب بدلا من التعلم التقليدي في تدريس الطلاب.

٢- العمل على تقديم بيئة تعلم إلكترونية بنمطي التفاعل المتزامن وغير المتزامن في الجامعات السعودية، بما يحقق أهداف التعلم لدى الطلاب.

٣- زيادة الاهتمام باستخدام استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب في الجامعات، من خلال إنشاء وحدة لتطوير مهارات الطلاب.

مقترحات الدراسة:

١- إجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية لتصميم استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب، وقياس أثرها على متغيرات أخرى.

٢- إجراء دراسة للتعرف على فاعلية استراتيجية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب على تنمية مهارات الإنترنت لدى الطلاب.

٣- إجراء دراسة أخرى للتعرف على فاعلية التعلم الإلكتروني التكيفي في رفع كفاءة العملية التعليمية بجوانبها المختلفة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

الجوهري، أيمن أحمد. (٢٠١١) *أثر العلاقة بين متغيرات إنتاج الاختبارات الإلكترونية وبين الأسلوب المعرفي على معدل أداء المتعلمين* (رسالة دكتوراه غير منشورة). القاهرة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة حلوان.

حذيفة، محمد شوقي محمد.(٢٠١٠) *أثر اختلاف تتابع تنظيم المحتوى لبرنامج مقترح في تنمية مهارات التصميم التعليمي لبرامج الفيديو التعليمية لدى الطلاب المندفعين والمتروين بشعبة تكنولوجيا التعليم* (رسالة دكتوراه غير منشورة). القاهرة، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة القاهرة.

الحسن، عمر. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام تطبيق الواتس آب على تحصيل طالب قسم تقنيات التعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث*، ٣٤ (٩)،١٦٦٣-١٦٨٠.

حسن، نبيل السيد محمد. (٢٠١٤). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن -غير المتزامن والأسلوب المعرفي تحمل- عدم تحمل الغموض في تنمية مهارات التعامل مع الفصول الافتراضية لدى طلاب الدراسات العليا. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*،٢٤ (٣)، ٨٥-١٦٧.

حسنين، فادي.(٢٠١١) *فاعلية استخدام تقصي الويب (W.Q.S) في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب الصف التاسع الأساسي* (رسالة ماجستير غير منشورة). غزة، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

الحيلة، محمد محمود، ونوفل محمد بكر. (٢٠٠٨). أثر استراتيجية الويب كويب في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مساق تعليم التفكير لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الاونروا). *المجلة الاردنية في العلوم التربوية*، ٤ (٣)، ٢٠٥-٢٢٠.

خليل، زياد علي إبراهيم. (٢٠١٤). أثر اختلاف شكل التغذية الراجعة في المقررات الإلكترونية عبر الويب على التحصيل الدراسي وزمن التعلم لدى الطلاب المندفعين والمتروين. *مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ٢٠ (٢٠) ٦١٩ – ٦٧٢.

رمود، ربيع عبدالعظيم.(٢٠١٤). تصميم محتوى الكتروني تكيفي قائم على الويب الدلالي وأثره في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفق أسلوب تعلمهم(النشاط/التأملي). *مجلة تكنولوجيا التعليم*، ٢٤ (١)، ٣٩٣-٤٦٢.

سرايا، عادل. (٢٠١٢). تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليته في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*،٣ (٧٨)، ٢٨١-٣٣٨.

السعدي، عماد والشمري عبدالرحمن. (٢٠١٢). أثر التعلُّم الإلكتروني في تحصيل طلبة الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*،٨ (٣)، ٢٦٧-٢٨٢.

سليمان، محمد مسعد.(2015). فاعلية التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن عبر الويب في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي. *مجلة كلية التربية*،١٠ (٢)، ٢٤٦-٢٦١.

السيد، فؤاد البهي. (١٩٧٩). *علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري*. ط٣. القاهرة، دار الفكر العربي.

الشرقاوي، جمال مصطفى والسعيد، عبد الرازق. (٢٠٠٩).*استخدام بعض استراتيجيات التفاعل الإلكتروني في تنمية مهارات الجيل الثاني للويب، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية البنات جامعة عين شمس*، المؤتمر العلمي الثاني عشر، القاهرة. مصر.

صالح، محمد صالح. (٢٠١٤) فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير التأملي والتحصيلي الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،٤٥ (٢)، ١٢٧-١٧٨.

طعيمة، سحر سعيد أحمد. (٢٠١٣). استراتيجية *الرحلات المعرفية عبر الويب كويست لتنمية عمليات العلم والمفاهيم العلمية لطلبة المرحلة الإعدادية* (رسالة ماجستير غير منشورة). مصر، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية. جامعة المنوفية.

عبد الرحمن، محمد كمال. (٢٠١٨). التفاعل بين نمطى تصميم الإنفوجرافيك " الثابت والمتحرك " ومنصتي التعلم الإلكتروني " البلاد بورد، الواتس آب " وأثره فى تنمية مهارات تصميم التعلم البصرى وإدراك عناصره. *مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، ١٧٧* (١)،.679- 339

عتمان، الشحات سعد محمد. (٢٠١٦). أثر اختلاف نمطي التفاعل الإلكتروني (المتزامن/ غير المتزامن) في التعلم عبر الويب على تحصيل طلاب كلية التربية بدمياط ودافعيتهم للإنجاز الدراسي واتجاهاتهم نحو المقرر. *بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*،٣ (٣)، ٢٠١-.252

عماشة،محمد عبده و الشايع، علي صالح.(2009). *إدارة التعلم الإلكتروني باستخدام بعض مستحدثات الانترنت دراسة تجريبية علي مدراء المدارس بالقصيم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية البنات جامعة عين شمس*، المؤتمر العلمي الثاني عشر، القاهرة، مصر.

العمري، عمر حسين. (٢٠١٩). أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة من خلال برنامج (Wizqi)في تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلبة مساق جامعي في جامعة مؤتة. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات*،٢٦ (٢).٣٠٧ -٣٣٠.

غريب، أحمد. (٢٠١٢). أثر اختلاف أدوات التشارك بالفصول الافتراضية على إكساب مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.وفعاليته في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين. *تكنولوجيا التعليم*،٢٤ (١)١٤١ -١٨٨.

الفرماوي، حمدي علي. (١٩٨٥). *اختبار الأشكال المألوفة (ت أ م ٢٠) كراسة التعليمات*، القاهرة. مكتبة الأنجلو المصرية.

كساب، رانيا أحمد حسن. (٢٠٠٩). أثر *اختلاف أساليب عرض المحتوى الإلكتروني على الأداء المهارى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم* (رسالة ماجستير غير منشورة)، مصر، قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة المنوفية.

محمد، دعاء أحمد خلف. (٢٠١٥). *إفادة طلاب المرحلة الجامعية الأولى بالكليات العملية بجامعة الاسكندرية من مصادر المعلومات الإلكترونية دراسة: ميدانية مع وضع خطة لتفعيل الإفادة منها* (رسالة دكتوراه غير منشورة). مصر. جامعة الإسكندرية،٢٠١٥

محمد، طاهر عبد العاطي محمد. (٢٠٠٨). *العلاقة بين أنماط تقديم صفحات الإنترنت التعليمية (الاستاتيكية – الديناميكية) وخصائص الطلاب (الاندفاع، التروى) وبين التحصيل واتجاهاتهم نحو التعلم عبر الإنترنت* (رسالة ماجستير غير منشورة). مصر، قسم المناهج وطرق التدريس،كلية التربية.جامعة حلوان.

محمد، عبدالله شعبان قطب. (٢٠١٦). *نمط الدعم التعليمي في بيئات التعلم وأثره في تنمية نواتج التعلم بمقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدى طلاب المرحلة الإعدادية المندفعين والمتروين* (رسالة ماجستير غير منشورة). مصر،كلية التربية.جامعة عين شمس.

ARAB REFERNCES:

Abdul Rahman, M. K. (2018). The interaction between the two patterns of "static and dynamic" infographic design and the two e-learning platforms "Black Board, WhatsApp" and its effect on developing visual learning design skills and understanding its components. *Journal of Education for Educational, Psychological and Social Research*, *177* (1), 339 -679.

Al Hassan, O. (2020). The effectiveness of using WhatsApp application on the achievement of a student in the department of educational technologies college of education King Faisal University. *An-Najah University Journal for Research*, *34* (9), 1663-1680.

Al-Faramawy, H. Ali. (1985). *Examination of familiar forms* (TAM20), Instructions booklet, Cairo, The anglo-Egyptian library.

Al-Helah, M. M.,& Nawfal M. B. (2008). The effect of the web strategy on the development of critical thinking and academic achievement in the course of teaching thinking among students of the University College of Educational Sciences (UNRWA). *The Jordanian Journal of Educational Sciences, 4*(3), 205-220.

Al-Omari, O. H. (2019). The effect of teaching using synchronous and asynchronous virtual classes through the (Wizqi) program on developing achievement and motivation towards learning among university course students at Mutah University. *Al-Manara Journal for Research and Studies*, *26* (2), 307-330.

Al-Saadi, I., & Al-Shamri A. (2012). The effect of e-learning on the achievement of sixth-grade students in the subject of science. *The Jordanian Journal of Educational Sciences*, *8* (3), 267-282.

Alsaid. F. A. (1979). *Statistical Psychology and Measurement of the Human Mind*. 3Ed, Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Al-Sharqawi, J. M., & Al-Saeed, A. (2009, October). *Using some electronic interaction strategies in developing the skills of the second generation of the web. The Egyptian Association for Education Technology in cooperation with the Faculty of Girls, Ain Shams University*, the twelfth scientific conference, Cairo, Egypt.

Amasha, M. A., & Al-Shaya, A. S. (2009, October). *E-learning management using some Internet innovations. 2 An experimental study on school principals in Al-Qassim. The Egyptian Association for Educational Technology, in cooperation with the Girls' College, Ain Shams University*, the twelfth scientific conference, Cairo, Egypt.

Atman, A. S. M. (2016). The effect of different types of electronic interaction (synchronous/asynchronous) in learning via the web on the achievement of students of the Damietta College of Education, their motivation for academic achievement and their attitudes towards the course. *Arab Research in Specific Education, 3* (3), 201-252.

El-Gohary, A. A. (2011). *The effect of the relationship between the variables in the production of electronic tests and the cognitive style on the rate of learners' performance* (Unpublished doctoral's thesis). Helwan, department of curriculum and instruction, Faculty of Education, Helwan University.

Gharib, A. (2012). The impact of different sharing tools in virtual classes on imparting the skills of designing and producing electronic exams and its effectiveness in developing some structural instructional design skills and the trend towards using them among teachers of superior students. *Educational Technology*, *24* (1), 141-188.

Hassan, N. A. M. (2014). The effect of the interaction between the synchronous - asynchronous - electronic support patterns and the cognitive style tolerance - the ambiguity intolerance in developing the skills of dealing with virtual classes among postgraduate students. *Egyptian Society for Educational Technology, 24* (3), 85-167.

Hassanein, F. (2011). *The Effectiveness of Using Web Searching (W.Q.S) in Developing Web Page Designing Skills for Ninth Grade Basic Students* (Unpublished Master Thesis), Gaza, department of educational technology, Faculty of Education, The Islamic University.

Hudhaifa, M. S. M. (2010). *The effect of a difference in the succession of content organization for a proposed program in developing the educational design skills of educational video programs for impulsive and reluctant students in the Education Technology Division* (Unpublished doctoral's thesis). Cairo, department of educational technology, Institute of Educational Studies. Cairo University.

Kassab, R. A. H. (2009). The impact of different methods of presenting electronic content on the skills performance of education technology students (MA Thesis). Menoufia, department of educational technology, college of education, Menoufia University.

Khalil, Z. A. I. (2014). The effect of the difference in the form of feedback in electronic courses via the web on academic achievement and learning time of impulsive and meticulous students. *Journal of Education Technology - Studies and Research, Arab Society for Educational Technology*, 619-672.

Muhammad, A. S. Q. (2016). *The pattern of educational support in learning environments and its impact on the development of learning outcomes in the computer and information technology course for impulsive and deliberative middle school students* (Unpublished Master Thesis), Egypt, department of curriculum and instruction, College of Education, Ain Shams University.

Muhammad, D. A. K. (2015). *Testimony of undergraduate students in practical colleges at Alexandria University from electronic information sources: field study with a plan to make use of them* (Unpublished doctoral's thesis). Egypt, department of curriculum and instruction, Faculty of Arts, Alexandria University.

Muhammad, T. A. M. (2008). *The relationship between educational web page presentation patterns (static-dynamic) and student characteristics (impulsivity - deliberation) and between achievement and their attitudes towards online learning* (Unpublished Master Thesis), Egypt, department of curriculum and instruction, Faculty of Education, Helwan University.

Ramoud, R. A. (2014). Designing adaptive electronic content based on the semantic web and its impact on the development of innovative thinking and achievement among educational technology students according to their learning style (activity/reflective). *Journal of Educational Technology, 24* (1), 2-468.

Saleh, M. S. (2014). The effectiveness of cognitive trips via the web to teach chemistry in developing reflective thinking and academic achievement among high school students. *Journal of Arab Studies in Education and Psychology, 45* (2), 127-178.

Saleh, M. S. (2014). The effectiveness of synchronous and asynchronous electronic learning via the web for teaching chemistry in the development of reflective thinking and academic achievement among secondary school students. *Journal of Arab Studies in Education and Psychology, 45* (2), 127-178.

Saraya, A. (2012). Designing a training program through virtual classroom technology and its effectiveness in developing some constructive instructional design skills and the trend towards using them among teachers of superior students. *Mansoura College of Education Journal, 3* (78), *281-338.*

Suleiman, M. M. (2015). The effectiveness of cognitive trips via the web in developing programming skills for third-grade middle school students. *Journal of the College of Education, 10* (2), 246-261.

Suleiman, M. M. (2015). The effectiveness of synchronous and asynchronous e-learning via the web in developing programming skills among third-grade middle school students. *Journal of the College of Education, 10* (2), 246-261.

Taaima, S. S. A. (2013). *Cognitive journeys strategy via the Web Quest to develop science processes and scientific concepts for middle school students* (Unpublished master's thesis). Egypt, department of educational technology, Faculty of Education, Menoufia University.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Abdelrashid, Z., & Sharaby, W. (2015). The effecetivness of teaching professional English to computer science studentsthrough virtual classroom. *Faculty of Education Journal, 39* (3), 832-858.

Adewale, O.S., Ibam, E.O, & Alese, B.K.(2012). A Web-Based Virtual Classroom System Model. *Turkish Online Journal of Distance Education, 13* (1), 211- 223.

Babo, R., & Azevedo.A. (2013). *Planning & implementing a new assessment strategy using an E-learning platform. Proceedings of the International Conference on E-learning. Algoritmi Research Center*, University of Minho, Guimarães, Portugal.

Bahhouth، J., & Bahhouth, V. (2011). Significance of E-learning in traditional classes. *International Journal of Education Research, 6* (2). 1-9.

Coogle, C. (2015). Synchronous and asynchronous learning environment of rural gradute eraly childhood special educators utilizing wimba and ecampus. *Journal of onlie learning and teaching, 11*(2), 173-187.

Dada, E.G., Alkali, A.H., & Oyewola, D.O. (٢٠١٩). An Investigation into the Effectiveness of Asynchronous and Synchronous E-learning Mode on Students' Academic Performance in National Open University (NOUN). Maiduguri Centre. I.J. *Modern Education and Computer Science, 2019* (٥), 54-64. DOI: 10.5815/ijmecs.2019.05.06

Kosik, J. J. *Using asynchronous discussion to facilate collaborative problem solving in college algebra (*Unpublished doctor dissertation). Montana, deaprtmet of curriculum and instruction, Faculty of Education, Montana state University, 2004.

Lam, P., & Bordia, S. (2008). Factors affecting student choice of E-learning over traditional learning: Student & teacher perspectives. *The International Journal of Learning, 14* (12), 131-139.

Raymond, E., Atsumbe, B.N., Okwori, R.O., & Jebba, M.A. (٢٠١6). Comparative Effects of the Synchronous and the Asynchronous Instructional Approaches Concerning the Students' Achievements and Interests in Electrical Engineering at the Niger State College Of Education. *IJEP, 6* (3). 4-9. http://dx.doi.org/10.3991/ijep.v6i3.5302

Sung, H., Hwang, G., & Chang, H. (2015). An integrated contextual and web-based issue quest approach to improving students'learning achievements, attitudes, and critical thinking. *Educational Technology& Society, 18* (4), 299-311.

Vassileva, D. (2012). Adaptive e-learning content design and delivery based on learning style and knowledge level. *Serdica Journal of Computing, 6*,207-252.

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

Journal of Islamic University

for Educational and Social Sciences

Refereed Periodic Scientific Journal