استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الإفتراضية في التدريس وأثره على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية (التحليلين/ الكليين)

د. شيماء سمير فهيم على
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية– جامعة بني سويف

المستخلص:

هدف هذا البحث إلى التعرف على أثر استخدام نموذج سامر(SAMR) لدمج الفصول الأفتراضية في التدريس على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى (٦٠) طالب وطالبة من طلاب شعبة التاريخ الطبيعي بكلية التربية- جامعة بني سويف ذوي الأسلوب المعرفي(التحليلي/ الكلي)، وتمثلت أدوات القياس في اختبار تحصيلي ، وبطاقة ملاحظة ومقياس للكفاءة الذاتية، واعتمد البحث على التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبيتين ، وأظهرت النتائج وجود دالة إحصائية للفرق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي و البعدي لكل من الاختبار التحصيلي و بطاقة الملاحظة ومقياس الكفاءة الذاتية لصالح التطبيق البعدي، وكذلك وجود دالة إحصائية للفرق بين متوسطي درجات الطلاب (التحليلين/ الكليين) في التطبيق البعدي لكل من بطاقة الملاحظة ومقياس الكفاءة الذاتية لصالح الطلاب ذوي الأسلوب الكلي ، وفي حين لم يظهر فرق دال إحصائياً بين المجموعتين بالنسبة للاختبار التحصيلي البعدي، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب.

الكلمات المفتاحية: نموذج سامر(SAMR)- الفصول الإفتراضية- الأسلوب المعرفي(الكلي/ التحليلي)- المهارات الرقمية- الكفاءة الذاتية

مقدمة:

يشهد العصر الحالي تطوراً هائلاً في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، مما ينعكس أثره بشكل كبير على مجال التعليم، وفي ظل ما يمر به العالم من ظروف حالية من أزمة جائحة كورونا؛ أصبح لزاما على المؤسسات التعليمية إيجاد حلول فعالة لإتمام العملية التعليمية، لذا لجأت إلى التعلم عن بعد بشكل كبير والاعتماد على الفصول الإفتراضية كبديل للفصول الدراسية التقليدية كأحد الحلول الفعالة لمعالجة الأزمة، حيث توفر الفصول

الافتراضية بيئات تعلم تفاعلية ونشطة تراعي الفروق الفردية والظروف الزمانية والمكانية للمتعلمين، كما أنها تزيد من قدرة المتعلمين على مسايرة التطورات والمتغيرات في ضوء المستحدثات التكنولوجية الحديثة.

والفصول الافتراضية هي أدوات وتقنيات وبرمجيات على شبكة الانترنت يستطيع المعلم من خلالها نشر محتوى الدروس والتكليفات والمهام الدراسية والواجبات، كما يمكنه الاتصال بالطلاب من خلال تقنيات متعددة بشكل متزامن أو غير متزامن، ويستطيع الطالب من خلالها الإطلاع على الدروس التعليمية وإرسال الواجبات، والمشاركة في ساحات النقاش والحوار ومعرفة خطوات سير الدرس ونتائج الاختبارات (محمد رضا البغدادي،٢٠١١: ١١)، ويعرف حسن محمود (٢٠١٨: ٦) الفصول الافتراضية بأنها بيئة تعليمية افتراضية تتميز بكونها تشبه الفصول التقليدية من حيث أنها تجمع المتعلمين مع معلمهم لكن هذا التجمع يكون عبر الإنترنت، دون التقييد بالزمان والمكان، كما أنها تتيح تعلم تعاوني وتفاعل بين المعلم والمتعلم عبر الإنترنت، وتتميز بالمرونة حيث تتيح امكانية التفاعل عبر أدوات متعددة مثل الصوت والصورة والنص ورفع الأيدي.

وفي هذا السياق توصلت عدة دراسات إلى فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تحقيق أهداف التعلم منها: تنمية مهارات تصميم وإنتاج ملفات الإنجاز الإلكتروني كما في دراسة أحلام علي (٢٠٢١)، كما أنها ساهمت في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي حسب دراسة خالد عبد الرحمن (٢٠٢٠)، وكذلك في تنمية مهارات التدريس الفعال كما في دراسة دعاء عبد الرحيم (٢٠١٩)، كما توصلت دراسة إيمان مكرم (٢٠١٦) إلى فاعلية استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة في مقابل الفصول الافتراضية اللامتزامنة لما لها من تأثير إيجابي في التحصيل وتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طالبات رياض الأطفال، كما أكدت دراسة محمود صالح (٢٠١٥) على ان استخدام الفصول الافتراضية بأنماطها المختلفة ساهم في تنمية التفكير الرياضي والميل نحو تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية.

هذا، وقد ظهرت فى الآونة الأخيرة عدة نماذج متخصصة لمساعدة المعلمين على التفكير فى استخدام التقنية ودمجها بشكل فعال فى العملية التعليمية، ومن أشهر هذه النماذج نموذج سامر (Substitution Augmentation Modification Redefinition) SAMR لدمج التقنية في التعليم من خلال أربع مراحل متدرجة (الاستبدال، والزيادة ، والتعديل، وإعادة التصميم) حيث توصلت الدراسات إلى أن دمج التقنية يتم عادة من خلال مراحل محددة مسبقًا، يتم فيها ارتفاع مستوى النشاط تدريجيًا وزيادة الاستفادة التعليمية، ويهدف

نموذج سامر إلى مساعدة المعلمين على تحديد مستوى دمج التكنولوجيا في بيئة التعلم، وأن يحدد إذا ما كان سيستخدم التكنولوجيا للتعزيز أو للانتقال بالتعلم. والهدف من ذلك هو إدخال أدوات التكنولوجيا التى تعيد تعريف نتائج التعلم، ويسعى نموذج سامر إلى تكوين لغة مشتركة ومتبادلة بين أساتذه المواد الدراسية لدمج التقنية فى التدريس عبر التخصصات المختلفة، كما يسعى إلى مساعدة الطالب على تبسيط المفاهيم المعقدة وتصورها ودمجها بالحياة الواقعية (ريهام مصطفى، ٢٠٢٠: ٢٣٠).

وقد توصلت بعض الدراسات السابقة إلى فاعلية استخدام نموذج سامر لدمج التقنية في التدريس، مثل دراسة ريهام مصطفي (٢٠٢٠) التي توصلت إلى فاعلية استخدام نموذج سامر في تنمية التحصيل واتجاهات الطلاب نحو تقبل التكنولوجيا لدى طلاب الفرقة الأولى شعبه علوم الحاسب بالمعهد العالي للإدارة وتكنولوجيا المعلومات بكفر الشيخ، إلى جانب دراسة فاطمة خليل (٢٠١٧) التي هدفت للتعرف على استخدام نموذج سامر في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتحصيل الدراسي في الكيمياء لدى طلاب الصف العاشر، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية تدريس الكيمياء باستخدام نموذج سامر في تنمية مهارات (التفكير الناقد-التعاون والتواصل- المهارات التكنولوجية والابداع التكنولوجي) وكذلك وزيادة التحصيل لدى الطلاب.

والجدير بالذكر أن استجابات الطلاب لاستخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة في مجال التعليم تتوقف على الفروق الفردية بينهم وتختلف من طالب لآخر، وفي إطار التفاعل بين المعالجة التجريبية والاستعداد لدى الطلاب تشير الدراسات إلى أن البحث عن معالجة مثلى تقدم لجميع المتعلمين لا يتفق مع مبدأ الفروق الفردية حيث تختلف استعدادات الطلاب وفق أسلوبهم في التعلم في الموقف التعليمي؛ لذا افترض هذا البحث أن استجابات الطلاب لتعلم المهارات الرقمية قد يختلف باختلاف أسلوبهم المعرفي ، حيث يعد الأسلوب (الكلى/ التحليلي) من أهم الأساليب المعرفية التي تحدد طريقة تعامل الطلاب مع المعلومات وتوظيف قدراتهم وإمكاناتهم في الموقف التعليمي.

ويعرف الأسلوب الكلي بأنه أسلوب يفضل فيه الطلاب التوجه إلى السياق أو المجال ككل، بما في ذلك الاهتمام بالعلاقات بين العنصر المحوري والمجال الكامل، وتفضيل الشرح والتنبؤ بالأحداث على أساس هذه العلاقة، بينما يتسم الأسلوب التحليلي بالعمل على فصل العناصر عن سياقها والميل إلى التركيز على خصائص الأشياء والعناصر وتصنيفها إلى فئات (Wen,2011:414).

وهنا تتضح العلاقة بين استخدام نموذج سامر والأسلوب المعرفي (الكلي/التحليلي) حيث أن استخدام نموذج سامر لدمج تقنية الفصل الأفتراضي يعتمد على تطبيق التكنولوجيا وفق مراحل متدرجة

وخطوات متسلسلة تتطلب من الطلاب القيام بعض المهام التعليمية للانتقال من مرحلة لأخري، لذا فقد تختلف استجابة الطلاب وفق أسلوبهم المعرفي (التحليلي/ الكلي)، والذي يتعلق بتحديد ما إذا كان الطالب يتعلم بشكل أفضل إذا تناول موضوع الدراسة بشكل كامل، أو تناول الموضوع على شكل مهام مجزأة، حيث يهتم الكليون بالمعنى العام والنتائج النهائية، وهم يحتاجون أن يبدأوا بمقدمة أو صورة كبيرة عن الموضوع قبل تناول العناصر الجزئية، أما التحليليون فيفضلون تعلم التفاصيل ثم يضعوا هذه الأجزاء مع بعضها من أجل التوصل إلى الصورة الكبيرة (ليانا جابر ومها قرعان، ٢٠٠٤: ٢٠).

ومما يجدر الإشارة إليه أن التطور التكنولوجي في ميدان التعليم يفرض على المؤسسات التعليمية وخاصة الجامعات عبءً أكبر في إعداد وتأهيل الطلاب ليصبحوا قادرين على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، وامتلاك المهارات الرقمية التي تساعد الطلاب على مواكبه هذه التطورات وخاصة الطالب المعلم بكليات التربية حيث يعد هذا الطالب هو معلم المستقبل وتنعكس مهاراته على أداء طلابه فيما بعد؛ لذا لابد من الاهتمام ببرامج إعداد المعلم قبل الخدمة ليصبح ملماً بالتطورات التكنولوجية في مجال التعليم.

وهذا ما أكدت عليه دراسة ماريان ميلاد (٢٠١٦) حيث أوصت بضرورة تضمين مقررات تكنولوجيا التعليم لطلاب كلية التربية بالمهارات الرقمية التي يحتاجها الطالب المعلم في إعداد الدروس والمحتوي التعليمي الإلكتروني ليصبح معلم المستقبل قادرًا على مواجهة تحديات العصر الرقمي.

وفي هذا الصدد وضعت منظمة اليونسكو(UNESCO:2018) تعريفا للمهارات الرقمية Digital Skills بأنها"سلسلة متواصلة من مهارات استخدام الأجهزة الرقمية، وتطبيقات الاتصالات والشبكات للوصول إلى المعلومات وإدارتها، وإنشاء ومشاركة المحتوى الرقمي، والتواصل والتعاون، وحل المشكلات، وتحقيق الذات بشكل فعال ومبدع في الحياة، والتعلم، والعمل، والأنشطة الاجتماعية بشكل عام"، بينما يعرف ويلش (Welsh,2016:2) المهارات الرقمية بأنها "مجموعة من المهارات والمعارف والمواقف التي تمنح الفرد الثقة في الاستخدام الإبداعي والنقدي للتكنولوجيا والأنظمة التقنية الحديثة، ومن الضروري للمتعلمين إذا أرادوا النجاح في مجتمع اليوم أن يكونوا على علم ومعرفة ولديهم القدرة على التعامل بشكل جيد مع هذه المستحدثات".

وتعد المهارات الرقمية جزءاً لا يتجزأ من التعليم العالي، وجزءاً هاماً من حياة طلاب الجامعات؛ فتعلم هذه المهارات يمكن ان تفيد الطلاب في سعيهم للحصول على المعرفة وذلك من خلال خدمات الحوسبة وإنشاء واستخدام المحتوي

الرقمي من نص وصور وصوت ومقاطع فيديو عبر الانترنت واستخدام ميكروسوفت اوفيس كأدوات أساسية لمعالجة البيانات (ماريان ميلاد،٢٠١٦: ١١٣).

وقد اهتمت دراسات عدة بتنمية المهارات الرقمية لدى الطلاب مثل دراسة وائل ابراهيم (٢٠١٩) وتوصلت إلي فاعلية استخدام تطبيقات جوجل في تنمية المهارات الرقمية للطلاب المعلمين بجامعة جنوب الوادي، كما أوصت دراسة أمل محمد (٢٠١٧) بالعمل على تنمية المهارات الرقمية المختلفة والمستحدثة في العصر الحالي لمواكبة تلك التطورات وتحقيق الاستفادة القصوى منها داخل العملية التعليمية، وكذلك دراسة تيرنر (Turner:2012) وأكدت علي ضرورة العمل على محو الأمية الرقمية لدى الطلاب لمساعدتهم على فهم واستخدام المعلومات من مصادر متعددة عبر الانترنت ودعم الممارسات التعليمية من خلال استخدام التقنيات الرقمية لتحسين التعليم والتعلم.

والجدير بالذكر أن الطالب لكي يكون قادراً على أداء المهارات الرقمية بشكل جيد لابد أن يكون لديه اعتقاد بقدرته على أداء تلك المهارات وتكون لديه الثقة في قدرته على تخطي الصعاب والتصدي للعقبات التي تواجهه أثناء أداءه لتلك المهارات، وهنا تظهر أهمية الكفاءة الذاتية وتنميتها حتي يصبح لدي الطالب الاعتقاد بكفاءته وقدرته ويكون لديه الدافع القوي والثقة في ذاته لتعلم تلك المهارات. وهذا ما أشارت إليه دراسة (وليد يسري،٢٠٢٠) وأكدت على أن الكفاءة الذاتية هي أحد أهم المتغيرات التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار لضمان زيادة الدافع لدى الطلاب نحو التعلم بشكل عام وتعلم مهارات الحاسب بشكل خاص، فمعتقدات الطالب حول ذاته وقدرته الشخصية في تعلم المهام الصعبة تساعد على تحقيق نتائج إيجابية.

كما أكدت دراسة زينب ياسين (٢٠١٩: ١٥٢) على أن الكفاءة الذاتية تعد من أهم العمليات الدافعية المؤثرة في سلوك الطالب خلال عملية التعلم، حيث تعد تكوينًا دافعيًا موجهًا يعكس اعتقادات الطالب في قدرته على أداء المهام المختلفة، وهي نتيجة لعمليات معرفية، يبنى الطلاب من خلالها اعتقادهم حول قدرتهم على الأداء فهي تؤثر تأثيرًا كبيرًا في زيادة مستوى التحصيل الدراسي للطالب حيث تزيد من دافعيته، كما تسهم في تحسين أدائه وتنمية المهارات اللازمة للاتصال مع ذاته ومع زملائه.

ومن هذا المنطلق اهتمت بعض الدراسات بإعداد البرامج لتنمية الكفاءة الذاتية لدي الطلاب مثل دراسة سيد عبد الله (٢٠١٩) التي هدفت إعداد برنامج قائم على التعلم المعكوس في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة بني سويف، ودراسة حسيب محمد (٢٠١٨) التي توصلت إلى فاعلية برنامج التعلم القائم علي المشروعات في

تنمية الكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعرضين لخطر الفشل الدراسي.

وعلى الرغم من أهمية المهارات الرقمية ودورها الاساسي في العصر الحالي، إلا أن هناك إتفاق على وجود فجوة عميقة بين المهارات التي يتعلمها الطالب في المدرسة أو الجامعة وتلك التي يحتاجونها في الحياة والعمل في مجتمع عصر المعرفة وعلى أن المناهج الحالية لم تعد كافية لإعداد الطالب للحياة والعمل في عالم اليوم المتغير الذى يقوده التطور التكنولوجي، ونتيجة لذلك نادت الآراء بأنه يجب على التربية تزويد المتعلمين بالمهارات الرقمية اللازمة للنجاح في مجتمعاتهم وعملهم (نوال شلبي، ٢٠١٤: ٢).

لذا فقد أهتم هذا البحث بالتعرف على أثر استخدام نموذج SAMR لدمج تقنية الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية بعض المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية (الكليين/ التحليلين).

مشكلة البحث:

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال قيام الباحثة بتدريس مقرر تكنولوجيا التعليم للطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة بني سويف حيث لاحظت الباحثة وجود انخفاض في مستوى مهارات الطلاب الرقمية، اتضحت من صعوبة تعاملهم مع المستحدثات التكنولوجية واستخدام الفصول الافتراضية مثل ميكروسوفت تيمز" Microsoft teams"، وقد ظهرت هذه المشكلة جليًا في ظل أزمة جائحة كرونا والتي أجبرت الطلاب على التعامل مع هذه البيئات التعليمية مع وجود قصور في المقررات من حيث عدم تضمين هذه المهارات وتدريب الطلاب عليها مما يؤثر على أدائهم للمهام المطلوبه منهم.

كما أن استخدام الفصول الأفتراضية في التدريس أصبح ضرورة للتغلب على بعض المشكلات والتحديات التي تواجهه المؤسسات التعليمية وخاصاً الجامعات، من أجل تحقيق أهداف التعلم، حيث أكدت دراسة ايمان مكرم(٢٠١٦) ودراسة محمد عفيفي(٢٠١٧)،ودراسة (Derboven et al,2017) وكذلك دراسة شيماء أحمد(٢٠٢٠) على أن الفصول الأفتراضية تساهم في تحسين مستوي المتعلمين وإكسابهم المهارات المختلفة ، لذا فقد أوصت الدراسات بضرورة الاهتمام بالفصول الافتراضية وزيادة دعمها بالأدوات الالكترونية الحديثة اللازمة وذلك لزيادة القدرات الاستيعابية لدى الطلاب، و ضرورة الارتقاء بمستوى التدريب على أحدث الوسائل التكنولوجية الحديثة لعنصرى التعليم الأساسيين المعلم والمتعلم لتقديم مستوى تعليمي متميز في التخصصات المتنوعة الحديثة كما في دراسة شرين عبد الحفيظ (٢٠١٩).

إلي جانب ندرة الدراسات التي تناولت استخدام نموذج سامر في دمج تكنولوجيا الفصول

الأفتراضية في التدريس، وعلاقته بالأسلوب المعرفي (الكلي/التحليلي) حيث أكدت الدراسات على أن دمج التكنولوجيا في التدريس يتطلب تخطيط مسبق يتم عادة من خلال مراحل محددة مسبقًا، يتم فيها ارتفاع مستوى النشاط تدريجيًا وزيادة الاستفادة التعليمية كما في دراسة ريهام مصطفي(٢٠٢٠).

وللتأكد من المشكلة قامت الباحثة بعمل دراسة استكشافية لعدد (٥٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية للتعرف على مدى امتلاك الطلاب لبعض المهارات الرقمية وتمثلت في استبانة حول مهارات استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز من حيث قدرتهم على إنشاء الفرق وإضافة القنوات التعليمية ورفع المحتوي وعمل الاختبارات والتكليفات وانشاء الاجتماعات من خلال البرنامج، وتوصلت الدراسة إلي انخفاض في مستوى مهارات الطلاب حيث أن:

* حوالي٩٠% من الطلاب لا يمتلكون المهارات الرقمية لاستخدام برنامج ميكروسوفت تيمز مثل إنشاء الفرق وعقد الإجتماعات وإنشاء الأختبارات.
* نسبة الطلاب الذين أبدوا استعداد ورغبة في تعلم المهارات الرقمية المرتبطة ببرنامج ميكروسوفت تيمز وصل إلى ٨٧% من عدد الطلاب.

هذا وقد أكد على ذلك بعض الدراسات السابقة مثل دراسة: أمل محمد عبد الله (٢٠٢١)، وائل ابراهيم (٢٠١٩)، ماريان ميلاد (٢٠١٦)، وجميعها أشارت إلى وجود انخفاض في مهارات الطلاب الرقمية وأكدت على ضرورة العمل على تنمية هذه المهارات لديهم؛ لذا فقد قامت بعض الدراسات بعمل برامج تدريبية للطلاب المعلمين أو للمعلمين أثناء الخدمة لرفع مستواهم في المهارات الرقمية مثل دراسة: هدى يحي (٢٠٢٠)، طارق علي (٢٠١٧)، كما أوصت دراسة أريج صالح (٢٠٢١) بضرورة إفادة كليات التربية في الجامعات بالمهارات الرقمية اللازمة لمعلم القرن الواحد والعشرين في بناء برامج تنمية مهنية للمعلمين للتتوافق مع ما يستجد من معارف تربوية وتقنية.

وقد أوصى مؤتمر كلية التربية جامعة سوهاج بعنوان "المعلم ومتطلبات العصر الرقمي .. ممارسات وتحديات" في الفترة من ٢٧-٢٨ نوفمبر ٢٠١٩ بضرورة تضمين شهادة المعلم الرقمي كأحد معايير ممارسة مهنة التدريس، وتطوير المناهج الدراسية بمرحلتي التعليم قبل الجامعي والجامعي بما يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي، وتطوير مقررات كليات التربية لتتناسب مع العصر الرقمي وتدريب المعلمين عليها.

كما أكدت الدراسات على ضرورة الاهتمام بتنمية الكفاءة الذاتية للطلاب من خلال التقنيات

الحديثة مثل دراسة ايمان جمال (٢٠٢٠) التي توصلت لنتائج أهمها وجود أثر للانفوجرافيك التفاعلي في تنمية التحصيل والكفاءة الذاتية للطلاب، ودراسة زينب ياسين (٢٠١٩) التي أكدت على فاعلية مستويات المساعدة الإلكترونية (الموجزة/ التفصيلية) في صفحات الويب التفاعلية في تنمية مهارت تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ودراسة مي حسين(٢٠١٨) التي هدفت التعرف على علاقة نمطي التعلم التنافسي الإلكتروني من خلال منصة إدمودو الإلكترونية والأسلوب المعرفي في تنمية التصميم الإبداعي للملصق الإلكتروني والدافعية للإنجاز والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتوصلت إلى وجود فرق لصالح نمط التنافس داخل المجموعات في مقياس الكفاءة الذاتية بغض النظر عن الأسلوب المعرفي.

وتتحدد مشكلة هذا البحث في انخفاض مستوى المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة بني سويف، إلى جانب عدم اتفاق الدراسات السابقة حول أي من المعالجات التجريبية أفضل في التعلم بما يتوافق مع الأسلوب المعرفي (الكلي/التحليلي) مثل دراسة: زينب ياسين (٢٠١٩)، رضا إبراهيم (٢٠١٩)، ربيع عبد العظيم (٢٠١٨) مما يتطلب إجراء مزيد من البحوث حول هذا الأسلوب.

ويمكن معالجة هذه المشكلة من خلال الإجابة علي السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية (التحليليين/ الكليين)؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية التحليليين؟
٢. ما أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية الكليين؟
٣. ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي(التحليلي/الكلي) لدى طلاب كلية التربية على تنمية الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية باستخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس؟
٤. ما أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية التحليليين؟

٥. ما أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية الكليين؟

٦. ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي(التحليلي/الكلي) لدى طلاب كلية التربية على تنمية الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية باستخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس؟

٧. ما أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية التحليليين؟

٨. ما أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية الكليين؟

٩. ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي(التحليلي/الكلي) لدى طلاب كلية التربية على تنمية الكفاءة الذاتية باستخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس؟

١٠. هل توجد علاقة ارتباطية بين المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية(التحليليين/ الكليين)؟

أهداف البحث:

هدف هذا البحث إلى التعرف على:

١. أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية التحليليين.

٢. أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية الكليين.

٣. أثر اختلاف الأسلوب المعرفي(التحليلي/الكلي) على تنمية الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية باستخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس.

٤. أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية التحليليين.

٥. أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية الكليين.

٦. أثر اختلاف الأسلوب المعرفي(التحليلي/الكلي) على تنمية

الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية لدى طلاب كلية التربية باستخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس.

٧. أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية التحليليين.

٨. أثر استخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس على تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية الكليين.

٩. أثر اختلاف الأسلوب المعرفي(التحليلي/الكلي) على تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية باستخدام نموذج سامر (SAMR) لدمج الفصول الافتراضية في التدريس.

١٠. العلاقة بين المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية(التحليليين/ الكليين).

أهمية البحث:

تتحدد أهمية البحث فيما يلي:

- تنمية المهارات الرقمية المرتبطة باستخدام برنامج Microsoft teams، ورفع مستوى الكفاءة الذاتية لدى طلاب مجموعة البحث.
- جذب اهتمام أعضاء هيئة التدريس إلى أحد نماذج دمج التقنية من خلال تسليط الضوء على نموذج سامر لدمج تقنية الفصول الافتراضية في التدريس
- يقدم البحث بعض الأدوات التي يمكن للباحثين الاستفادة منها (بطاقة ملاحظة أداء الطلاب للمهارات الرقمية ومقياس الكفاءة الذاتية).

محددات البحث:

اقتصر هذا البحث على المحددات الآتية:

- مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة التاريخ الطبيعي بكلية التربية جامعة بني سويف قوامها ٦٠ طالب وطالبة، في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي٢٠٢١/٢٠٢٢.
- ثمان مهارات رئيسة مرتبطة باستخدام برنامج Microsoft teams، وهي: تشغيل البرنامج، وإنشاء الفرق، وإضافة قناة تعليمية، وإجراء المحادثات، ورفع وتحميل الملفات، وإنشاء الواجبات والاختبارات، وعمل الاجتماعات وجدولتها، تسجيل الخروج.
- استخدام نموذج سامر لدمج تقنية الفصول الافتراضية في تدريس مقرر تكنولوجيا التعليم في التخصص للطلاب.

أدوات البحث:

اعتمد البحث على الأدوات الآتية وجميعها من إعداد الباحثة، وهى: اختبار تحصيلي، بطاقة ملاحظة ، مقياس الكفاءة الذاتية.

مصطلحات البحث:

في ضوء ما جاء بالإطار النظري ومراعاة طبيعة بيئة التعلم والعينة وأدوات القياس بهذا البحث تم تحديد مصطلحات هذا البحث إجرائيًا على النحو الآتي:

- الفصول الإفتراضية:

هي بيئة تعلم إلكترونية تسمح باتصال الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة بكلية التربية عبر الانترنت من خلال أدوات برنامج ميكروسوفت تيمز التي يتمكن من خلالها الطلاب من اكتساب بعض المهارات الرقمية مثل: نشر الدروس والمهام الدراسية والاختبارات والمشاركة في الحوار وساحات النقاش.

- نموذج سامر"SAMR"

تبنت الباحثة تعريف (Tseng 2019:74) لنموذج سامر بأنه: نموذج يقدم وصف لمستوى دمج التكنولوجيا في التعليم والتعلم، ويتكون من أربع مراحل:

- المرحلة الأولى: الاستبدال "Substitution": ويعني استخدام التكنولوجيا كبديل للوسائل التقليدية في أداء المهام التعليمية دون تغيير وظيفي.
- المرحلة الثانية: الزيادة " Augmentation": استخدام التكنولوجيا كبديل مع بعض التغيير الوظيفي للأدوات.
- المرحلة الثالثة: التعديل "Modification": استخدام التكنولوجيا كأداه لإعادة تصميم نفس المهام.
- المرحلة الرابعة: إعادة التصميم "Redefinition": وتعني استخدام التكنولوجيا من أجل ابتكار وإبداع مهام جديدة.

- الأسلوب المعرفي(الكلي/التحليلي):

هو عبارة عن الطرق والاستراتيجيات التى يفضلها طلاب كلية التربية في التعامل مع المعلومات وتوظيف قدراتهم، وتنظيم أفكارهم وإكتساب المعارف حول المهارات الرقمية عبر الفصول الأفتراضية"، ويعرف الأسلوب التحليلي بأنه: الأسلوب الذي يقوم من خلاله الطالب بالتعامل مع التفاصيل والتركيز على الخطوات التفصيلية للمهارات الرقمية، أما الأسلوب الكلي: فهو ذلك الأسلوب الذي يفضل فيه الطالب التعامل مع الأفكار الكلية والتعرف على صورة عامة حول المهارات الرقمية والبعد عن التفاصيل.

- المهارات الرقمية:

هي مجموعة من المهارات التي تمكن الطلاب المعلمين بكلية التربية من استخدام برنامج Microsoft Teams، من حيث: تشغيل البرنامج، وإنشاء الفرق، وإضافة قناة تعليمية، وإجراء المحادثات، ورفع وتحميل الملفات، وإنشاء الواجبات والاختبارات، وعمل الاجتماعات وجدولتها.

الكفاءة الذاتية:

هي أحكام وتوقعات الطلاب بكلية التربية حول مدى قدرتهم على أداء المهام التعليمية من خلال الفصول الافتراضية والذي ينعكس على أدائهم للأنشطة ويدفعهم لبذل مزيد من الجهد لتحقيق النجاح.

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: الفصول الإفتراضية

مفهوم الفصول الإفتراضية:

يعرف عطية خميس (٢٠٠٣، ٣٤٤) الفصول الإفتراضية بأنها "بيئة تعليمية تفاعلية عن بعد، توظف فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثه، بحيث تُمكن المتعلمين من مشاهدة المحاضرات والعروض الإلكترونية، والتفاعل مع المتعلمين بالصوت والصورة تحت إشراف معلمهم"، كما تعرفها شيماء عبد الرحمن (٢٠٢٠:٤٢٩) بأنها "بيئة إلكترونية يتم من خلالها لقاء مباشر يتفاعل فيه المعلم وطلابه من خلال الانترنت يتوحد فيه الزمان لكن يختلف المكان لشرح الدروس، وتبادلها الطلاب وتطبيق الأنشطة المتنوعة والحوار المتزامن وغير المتزامن باستخدام الصوت والصورة والفيديو والنصوص كمل لو كان في الفصول التقليدية وجهاً لوجه".

ويرجع سبب تسميتها بالفصول الافتراضية، إلى أنها تحاكي الفصول التقليدية من حيث أن الفصول الإفتراضية يكون وجهاً لوجه وبشكل آني وتفاعلي بين المعلم والمتعلمين، ويكون المعلم لديه التحكم الكامل في كيفية إدارة الجلسة وإعطاء الصلاحيات للآخرين بالتحدث والمشاركة والبث وغيره، وللفصول الإفتراضية العديد من المسميات منها الفصول الإلكترونية، الفصول الذكية، الفصول التخيلية، الفصول المتاحة على الشبكة، مؤتمر الويب (ايمان مكرم،٢٠١٦: ٤٧٩).

وهنا يمكن القول بأن الفصول الأفتراضية هي محاولة لمحاكاة الفصول التقليدية وما يتم فيها من عمليات التعلم ولكن عبر بيئة إفتراضية خلال شبكة الإنترنت، حيث يمكن للمعلم مشاركة المحتوى وعقد الاجتماعات وإدارة الصف الإفتراضي والتواصل مع الطلاب وإجراء المناقشات والمحادثات دون التقيد بالحدود المكانية والزمانية

أهمية الفصول الإفتراضية:

تعد الفصول الإفتراضية عبر شبكة الويب منافساً قوياً لفصول الدراسة التقليدية التي اعتدنا عليها، حيث تتفوق الفصول الإفتراضية على التقليدية من عدة أوجه كما حددها رضا البغدادي (٢٠١١) وهي كالتالي:

- **الانخفاض الكبير في التكلفة.**
- **تغطية عدد كبير من الطلاب في مناطق جغرافية مختلفة وفي توقيتات مختلفة.**
- **إمكانية التوسع دون قيود.**
- **السرعة العالية في التعامل والاستجابة وتقليل الأعباء على الإدارة التعليمية.**
- **الكم الكبير من الأسس المعرفية المتاحة للقاعات الإفتراضية من مكتبات وموسوعات ومراكز البحث على الشبكة.**
- **منتديات النقاش في حجرة الدراسة الإفتراضية.**
- **كما أن عملية التعلم لم تعد محصورة في توقيت أو مكان محدد او مضبوطة في جداول صارمة.**
- **التفاعل المستمر والاستجابة والمتابعة المستمرة.**
- **التقليل من أعباء المعلم من مراجعة وتصحيح ورصد، وتتيح له التفرغ لمهامه التعليمية المباشرة وتحسين الأداء والارتقاء بمستواه والتعامل مع التقنيات الحديثة واكتساب المهارات والخبرات.**

وفي هذا الصدد أكد (Derboven et al 2017) . على أن الفصول الإفتراضية تساعد المتعلمين على اكتساب المعارف والمهارات المتنوعة، وتعينهم على المشاركة في العمل الجماعي من خلال شبكة الانترنت، وتعمل على تنمية دوافع المتعلمين للإنجاز، وتشجيعهم على التعلم التعاوني، كما تقدم الفصول الافتراضية أفضل وسيلة لمحاكاة المميزات التي يتسم بها التدريس وجهاً لوجه بسبب طبيعتها المتزامنة وغير المتزامنة.

وهذا ما أكدته كثير من الدراسات، فقد ساهم استخدام الفصول الافتراضية في تحسين جودة إنتاج الوسائط المتعددة والاندماج في التعلم كما في دراسة شيماء أحمد (٢٠٢٠)، وكذلك تنمية الأداء المهني لدي معلمات الرياضيات كما في دراسة كافة العمري (٢٠١٩)، ومهارات تصميم وانتاج الرسوم المتحركة لدى طلاب كلية التربية وفقاً لدراسة محمد عفيفي (٢٠١٨) ومهارات التفكير الرياضي والميل نحو التعلم الرياضي لدى طلاب الثانوية العامة في دراسة محمود مصطفى(٢٠١٥)، وكذلك في تنميه مهارات تصميم وانتاج الاختبارات الإلكترونية لدى طلاب الدبلوم

العام شعبة التعليم الإلكتروني بكلية الدراسات التربوية جامعة القاهرة وفقاً لدراسة أحمد محمود(٢٠١٤)، وغيرها عديد من الدراسات التي أكدت فاعلية استخدام الفصول الافتراضية بأنماطها المختلفة في تنمية كثير من جوانب التعلم لدي الطلاب في مراحل التعلم المختلفة.

المحور الثاني :نموذج سامر(SAMR) لدمج التقنية في التدريس

ماهية نموذج سامر (SAMR):

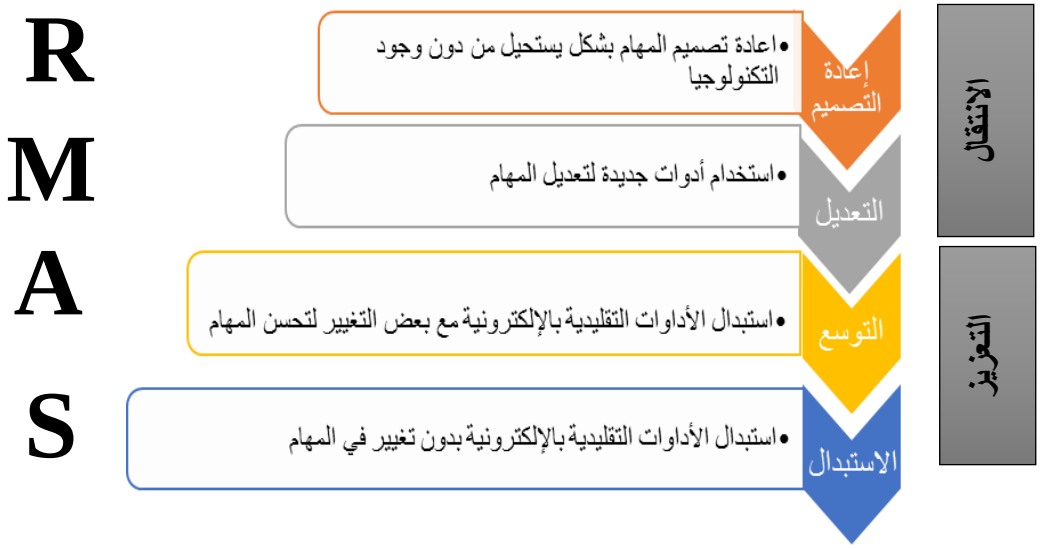
نموذج سامر(SAMR) هو نموذج لدمج التقنيات الحديثة في مجال التعليم وضعه روبين بينتادورا(Ruben Puentedura) وهو اختصار للمراحل الأربعة التي يعتمد عليها النموذج (Substitution, Augmentation, Modification, and Redefinition) (الاستبدال، التوسع، التعديل، إعادة التصميم) حيث يعتمد النموذج على أن دمج تدريجي للتقنية في التعليم من خلال مستويات محددة يزداد فيها مستوى الأنشطة تدريجيًا حتى الوصول إلى قمة النموذج وهي مرحلة إعادة التصميم والإبداع.

ويعرف اندرسون(Anderson,2013) نموذج سامر بأنه "إطار رائع للتفكير في التكنولوجيا وكيف يمكن استخدامها بشكل أفضل في بيئة التدريس لتحقيق فرص التعلم الفعال التي لن يكون ممكنا بدون تقنية".

ويشير إبراهيم الفار وياسمين مليجي (٢٠١٧: ٤٦٠) إلى أن نموذج سامر هو طريقة مبتكرة لقياس تأثير تكنولوجيا الحاسوب على عمليتي التعليم والتعلم فهو يعكس التقدم التعليمي الناتج عن تبني التكنولوجيا في العملية التعليمية، ويضيف هيملتون وأخرون (Hamilton, et al.,) 2016 أن نموذج سامر يزود المعلمين بإطار عام لدمج التكنولوجيا في مجال التعليم، ويشجعهم على الانتقال من المستوى الأقل إلى المستوى الأعلى من تطبيقات التكنولوجيا والذي بدوره يعزز من مستويات الفهم والتعلم لدى الطلاب بشكل تدريجي، وهو بمثابة دليل لإختيار واستخدام وتقييم دور التقنية في التعليم.

مراحل نموذج سامر(SAMR):

وفقاً لبينتادورا يمكن تقسيم المراحل الأربعة لنموذج سامر إلى مستويين : المستوى الأول هو التعزيز وهو المستوى الأقل في دمج التقنية ويمثل مرحلتي الاستبدال والتوسع، والمستوى الثاني وهو الانتقال ويمثل المراحل العليا وهي التعديل وإعادة التعريف. والشكل التالي يوضح هذه المراحل :



شكل (١) مراحل نموذج سامر

المرحلة الأولى: مرحلة الاستبدال :

هي مرحلة يتم فيها استبدال الوسائل التقليدية لأداء المهام بالتكنولوجيا الرقمية، دون أن يتم أي تغيير في المهمة، علي سبيل المثال، استبدال الاختبارات الورقية بالاختبارات الإلكترونية، استخدام برنامج الوورد لتحرير الواجب المنزلي بدلاً من استخدام الورقة والقلم ، وهو مستوى منخفض لدمج التكنولوجيا، والهدف من هذه المرحلة هي الدمج الفعلي للطلاب في عملية التعلم حيث تسمح لجميع الطلاب بأداء المهمة دون اقتصارها على المبدعين فيتقنه نسبة كبيرة من الطلاب بغض النظر عن مستواهم (Puentedura,2014).

و تضيف Crawford (2016) أن مرحلة الاستبدال الهدف منها هو استخدام التكنولوجيا من أجل جعل بيئة التعلم أسهل وأكثر مرونة عن طريق إحلال التكنولوجيا محل الطرق التقليدية للتعليم ومنها على سبيل المثال:

- التدوين الإلكتروني باستخدام تطبيقات إلكترونية لكتابة التدوينات والملاحظات مثل: Ever note, Notability, Google Drive.

- قراءة الكتب الإلكترونية من خلال الأجهزة الإلكترونية كالكمبيوتر والأيباد باستخدام تطبيقات مثل: Kindle, iBook's, Overdrive .

- التقييمات والاختبارات الإلكترونية عبر الانترنت بدلا من الاختبارات الورقية.

المرحلة الثانية: مرحلة التوسع :

في هذه المرحلة يتم استبدال الطرق التقليدية بالتكنولوجية الرقمية مع تحسن في مستوى أداء المهمة، وتعد تطور لمرحلة الاستبدال،

ويشير Kraft (2015) إلى أن مرحلة التوسع يبدأ فيها تحسن فرص التعلم، إلى جانب إضافة الملاحظات ومشاركتها عبر الشبكة مع الأخرين، حيث تستخدم التقنية بشكل فعال جزئيًا في التدريس.

وقد ذكرت Crawford (2016) بعض الأمثلة لمرحلة التوسع والتي تمثل الخطوة التالية للاستبدال فبدلاً من استخدام الأدوات الإلكترونية لأداء المهام بشكل مباشر كما في مرحلة الاستبدال، في مرحلة التوسع يسمح بتحسن وظيفي في أداء المهام باستخدام الأدوات الإلكترونية وقد ذكرت بعض الأمثلة على هذه المهام منها:

- القراءة الإلكترونية: وتكرارها بهدف تعزيز ما تعلمه الطلاب، وذلك من خلال القواميس الإلكترونية عبر الإنترنت، والمواقع المختلفة لدعم معلوماتهم حول موضوعات الدراسة وإثرائها.

- التغذية الراجعة: حيث يؤدي الطالب الاختبار الإلكتروني فيدعمه المعلم بالتعزيز الفوري أو المرجأ مما يحسن من أداء الطلاب.

- العروض التقديمية التفاعلية:عندما تشمل العروض التقديمية للطلاب على الوسائط المتعددة التفاعلية مثل الروابط والفيديو والصوت لإحداث "عمق وتفاعل" عندها ينتقل العرض التقديمي من مرحلة الاستبدال إلى التوسع.

- ويؤكد ابراهيم الفار وياسمين مليجي (٢٠١٧) أن مرحلة الاستبدال تهدف إلى تسهيل عملية التعلم باستخدام الأدوات الإلكترونية بدلاً من الأدوات التقليدية، بينما مرحلة التوسع الهدف منها هو تحسين جودة التعلم بإضافة مميزات متعددة تضفي تحسن وظيفي للمهام التعليمية.

المرحلة الثالثة: مرحلة التعديل:

هي مرحلة إعادة تصميم المهام باستخدام أدوات جديدة، حيث تتدخل التكنولوجيا في هذه المرحلة بصورة كبيرة في تصميم المهام، فيتم إعادة تصميم المهام بشكل جديد لأن التكنولوجيا تسمح بتحسين الدروس وتجعل التعلم أكثر ثراء. في هذه المرحلة، قد تحتوي ملاحظات أو مهمة الطالب على روابط مع اقتباسات على شبكة الإنترنت، أو إضافة الوسائط المتعددة ذات الصلة بالموضوع (Kraft,2015). فبعد تحرير الواجب المنزلي على مستند ميكروسوفت وورد (استبدال) وإجراء بعض العمليات كالقص والنسخ والتدقيق الاملائى (زيادة)، يمكن للتكنولوجيا أن تحدث تغيرات جذرية فى شكل المهمة وتنتقل بتعلم الطالب، فقد يستطيع الطالب أن يحرر المستند نفسه على مواقع التحرير الجماعي "ويكى Wikis" أو مدونة "Blog" ويدعمه بالوسائط المتعددة ويستقبل تعليقات الآخرين من أنحاء العالم (تعديل)، فالتكنولوجيا هنا تستخدم بشكل أكثر فاعلية ليس لأداء نفس المهمة باستخدام أدوات مختلفة، ولكن لإعادة تصميم أجزاء جديدة من المهمة و تطوير تعلم الطلاب (ريهام عيسى،٢٠٢٠: ٢٤٥). ومن الأمثلة التي وضحتها Crawford (2016) لمرحلة التعديل:

- الفصل المعكوس: حيث يطلع الطلاب على الدرس في المنزل من خلال مقاطع فيديو قصيرة يقوم المعلم بإعدادها، ثم يخصص وقت الحصة للتدريبات والأنشطة.

- الروابط: حيث يتم توفير الروابط للمصادر المتعددة التي يمكن من خلالها إثراء المعرفة.

- التغذية الراجعة: من خلال التعليق على مدونة أو مستند جوجل حتى يتمكن الطلاب من استخدام هذه الملاحظات في تحسين أدائهم.

المرحلة الرابعة: مرحلة إعادة التعريف:

وهي المرحلة الأخيرة من نموذج سامر وتمثل أعلى مستوى في دمج التكنولوجيا حيث تسمح للمتعلمين بإنشاء مهام جديدة كلياً لا يمكن إنشاؤها بدون التقنية (Lubega etal., 2014). ومن أمثلة هذه المرحلة كما حددتها (Crawford 2016):

- الكتابة على تويتر: حيث ينشأ المعلم هاشتاج باسم المادة ويبدأ الطلاب بالتواصل مع غيرهم من جميع أنحاء العالم.

- استخدام تطبيقات إنشاء العروض التقديمية التفاعلية مثل نيروبود (Nearpod).

- الفصول الافتراضية: حيث يمكن للطلاب استخدام غرف الدردشة وصناديق التعليق لمناقشة المحتوى حيث يستطيعون التواجد جميعاً ومن أي مكان.

وهنا يتضح أن مستوي التعزيز والذي يشمل مرحلتي الاستبدال والتوسع الغرض منه هو اعتماد التكنولوجيا بالتدريس في اتجاه معزز، بمعنى أن المعلمين يستخدمون التكنولوجيا في هذا المستوى كوسيلة لزيادة الإنتاجية والكفاءة، وتحديث المهام اليومية وجعلها أكثر سهولة ويسر، بينما المستوى الثاني وهو مستوى الانتقال تستخدم فيه التكنولوجيا لجعل المتعلم محورًا للعملية التعليمية، فهو من يبحث عن المعلومة ويصنعها ويرسلها للآخرين، وفي هذا المستوى يحدث انتقال لعملية التعلم عندما يؤثر تعلم مهمة معينة في أداء الطلاب لعمل أخر وهو ما يعرف بانتقال أثر نواتج التعلم (ابراهيم الفار وياسمين مليجي،٢٠١٧).

وفي هذا الصدد أكدت دراسة Hamilton et al. (2016) على ضرورة وعي المعلمين بالطريقة الصحيحة لدمج التكنولوجيا في التعليم وذلك للوصول إلى الأهداف المنشودة وتعزيز تعلم الطلاب، وهذا يتطلب من المعلمين التخطيط الجيد ووضع التعليمات التي تقدم لطلاب التعلم القائم على التكنولوجيا الذي يزيد من خبرات الطلاب، بدلا من استخدام التكنولوجيا بشكل عشوائي دون تخطيط، ويعد نموذج سامر من النماذج الجيدة التي تقود المعلم لدمج التكنولوجيا بصورة جيدة تساعده علي تحقيق أهداف التعلم، في حين اتجهت دراسة Saviganone (2017) إلي التعرف على وجهات نظر بعض من المعلمين ومديرين المدارس حول

استخدام نموذج سامر لدمج التكنولوجيا فى البيئة التعليمية، وأكدت الدراسة على أن استخدام المعلمين لنموذج سامر كان حافزًا لهم للارتقاء إلى مستويات أعلى لدمج التكنولوجيا لم يكن ليصلوا لها من قبل؛ لذا فقد أوصت دراسة إبراهيم الفأر وياسمين مليجي (٢٠١٧) بضرورة عقد ورش عمل لتوعية أعضاء هيئة التدريس بالمدارس والجامعات وتشجيعهم على دمج التقنيات الحديثة في التعليم باستخدام نموذج سامر، وذلك على ضوء ما توصلت إليه الدراسة من فاعلية نموذج سامر في دمج التقنية في فصول الرياضيات على تنمية التحصيل وتكوين اتجاهات ايجابية لدي الطلاب نحو قبول التكنولوجيا.

الأساس النظري الذي يقوم عليه استخدام نموذج سامر في دمج التقنية في التدريس:

يرتكز استخدام نموذج سامر (SAMR) في دمج التقنية في التدريس على عدد من النظريات والأسس الفلسفية ومنها النظرية البنائية: حيث تعتمد النظرية البنائية على أن الفرد يقوم ببناء المعرفة ولا تنتقل إليه مكتملة، وأن التعلم يحدث عند تقديم جزء مبسط من المحتوى التعليمي للطلاب، ثم يقوم المتعلم بتنظيمه واكتشاف العلاقات بين المعلومات (محمد خميس،٢٠١١)، حيث يعتمد نموذج سامر على التدرج في بناء المعرفة لدي الطلاب، حتي يتسنى للطلاب إستيعاب المعلومات بشكل كبير، ولا ينتقل من مرحلة لأخري حتي ينتهي من إتقان المهارات واستيعاب المعلومات، ليقوم ببناء باقي المعلومات عليها تدريجيا حتي تكتمل المعرفة لدى الطلاب.

كما تؤكد نظرية العبء المعرفي على أن ادراك وفهم الطالب يزداد كلما قل العبء المعرفي، حيث أن الذاكرة قصيرة الأمد ذات إمكانات محدودة في كم المعلومات التي تستقبلها، وهذا ما يتم خلال استخدام نموذج سامر حيث يتم تجزئة المعلومات والتدرج في تقديمها للطلاب مما يقلل من العبء عليه ويزيد إستيعاب الطالب للمهارات والمعلومات، كما يشير Siemens (2006) إلى أن مفتاح نجاح الطلاب وفقا للنظرية الاتصالية يكمن في السماح لهم بالمشاركة النشطة في بناء المعرفة في مجالات تخصصهم، عندها يكون التعلم ذا معنى. وتتم المشاركة من خلال الفصول الإفتراضية من خلال توافر أدوات متنوعة للاتصال والحوار بأشكاله المختلفة: نصي وصوتي وفيديو. إلى جانب نظرية التعلم المعرفي التي تركز على البنية المعرفية للمتعلم وكيفية بنائها وإدخال المعارف الجديدة إليها، وتفترض أن كل موضوع له بنية هرمية تشمل قمتها الموضوعات الأكثر تعقيدًا ثم الأقل تعقيدًا، حيث تعتبر موضوعات كل مستوى متطلب قبلي لتعلم الموضوعات الأكثر تركيبًا منها في البنية المعرفية الهرمية (فتحي الزيات، ٢٠٠٦)، وهذا ما ينطبق على استخدام نموذج سامر في دمج التقنية.

دمج الفصول الإفتراضية في التدريس باستخدام نموذج سامر:

يمر دمج الفصول الإفتراضية وفق نموذج سامر بأربعة مراحل متدرجة، وهي كالآتي:

- **المرحلة الأولى الإستبدال: وهو أقل المستويات ويعني الإستعانة بالتطبيقات التكنولوجية كبديل للوسائل التقليدية ويمكن تطبيق مرحلة الاستبدال من خلال الفصول الإفتراضية عبر الاطلاع على المحاضرات والتكليفات والاختبارات الإلكترونية بشكل إفتراضي بدلاً من الشكل التقليدي حيث يتم أداء نفس المهام ولكن بشكل الكتروني من خلال بيئة تعلم افتراضية.**
- **أما المرحلة الثانية وهي التوسع: ويحدث فيها تقدم وتعزيز لأداء الطالب ويزداد تفاعله مع المحتوى التعليمي، وتتم هذه المرحلة من خلال الفصول الافتراضية عبر توفير العروض التقديمية التفاعلية وإثراء الموضوعات بروابط خارجية، إلى جانب تسجيل المحاضرات ليتمكن الطلاب من مراجعتها أكثر من مرة، إلى جانب تعزيز استجابات الطلاب على الاختبارات الإلكترونية.**
- **بينما في المرحلة الثالثة وهي التعديل: ينتقل فيها الطالب لمستوى أعلى من التفاعل ويكون له دور إيجابي في التعلم حيث يمكنه تصميم بعض المهام التعليمية ويمكن ان تتم هذه المرحلة في الفصول الافتراضية عبر تكليف الطلاب بإنشاء العروض التقديمية أو اختبارات الكترونية ورفعها ومشاركتها عبر الفصل الافتراضي**
- **ليصل الطالب في نهاية النموذج إلى قمة التفاعل والإيجابية في مرحلة إعادة التعريف ويطلق له العنان في الإبداع والإبتكار في تصميم المهام التعليمية بشكل كلي وفي هذه المرحلة يمكن أن يكلف الطلاب بإنشاء فصل افتراضي وعقد اجتماعات ومشاركة المحتوى مع زملائه، حيث يقوم الطلاب بإنشاء مهام جديدة لا يمكن الوصول إليها من دون استخدام التقنية والتى تعد أعلى مستويات دمج التقنية داخل الفصل الدراسي.**

المحور الثالث: الأسلوب المعرفي (الكلي/التحليلي):

يعد الأسلوب المعرفي(الكلي/التحليلي) من العوامل الهامة التي تعبر عن الطريقة التي يفكر بها الأفراد ورؤيتهم واستجابتهم للمعلومات والمواقف والأحداث المحيطة بهم، وهذا بدوره يؤثر على

تعلمهم وطرق حلهم للمشكلات واتجاهتهم وبالتالي فإن له أهمية في التدريب والتعلم، والأداء المهني والمواقف الاجتماعية، ويميل الأفراد الكليون إلى رؤية الموقف كوحدة كلية من منظور شامل وإدراك السياق الكلي، وعلى العكس من ذلك ينظر التحليليون للموقف على أنه مجموعة أجزاء وغالباً يكون تركيزهم فقط على واحد أو اثنين من هذه الأجزاء في وقت واحد مع استبعاد باقي الأجزاء (محسن محمد،٢٠٠٢: ٥٦٩).

أولاً: الأسلوب التحليلي "Analytical Style":

هو ذلك الأسلوب الذي يتسم فيه الطالب بأنه يسير في تعلمه خطوة بخطوة، وذو عقلية تحليلية، ويركز على التفاصيل حيث له منهجيته العلمية (زينب ياسين ،٢٠١٩).

أوهو الطريقة التي يفضل الطلاب فيها التعامل مع المعلومات بصورة مجزءة ويميل فيه الطلاب إلى استيعاب الأجزء، والاهتمام بالتفاصيل أثناء معالجة المعلومات والأفكار والتعلم من خلال خطوات متسلسلة ومتدرجة.

خصائص الأسلوب التحليلي:

حدد ربيع عبد العظيم (٢٠١٨:٣٩) الخصائص التي تميز المتعلم ذو الأسلوب التحليلي كما يلي:

- أنه يتعلم بشكل أفضل عنما يكون المتوقع منه واضحًا لديه.
- يفضل وجود خطة مكتوبة للموضوعات التي سيتعلمها بشكل متسلسل محددة بالتواريخ.
- استفادته تكون أكبر عندما يوجد مخطط يوضح العلاقة بين الموضوعات.
- يفضل وجود تعليمات مكتوبة لجميع التعيينات والمشاريع المطلوبة منه.
- يتعلم بشكل أفضل عندما تكون هناك إجراءات تعليمية مباشرة مثل المحاضرات والإختبارات مع تقديم تغذية راجعة منتظمة.
- يستوعب المعلومات بشكل أفضل عندما يتعلم بخطوات متسلسلة ومتدرجة.

ثانياً: الأسلوب الكلي"Holistic Style":

هو ذلك الأسلوب الذم يتسم فيه الطالب بالحصول على فهم شامل وكلي عن الموضوع قبل الخوض في تفاصيله ، كما يعتمد بشكل عام على التعميمات (زينب ياسين ،٢٠١٩).

ويمكن القول بأنه هو الطريقة التي يفضل فيها الطلاب التعامل مع المثيرات والمواقف التعليمية بشكل كلي وشامل مع إهمال التفاصيل والأجزاء والاهتمام بالصورة العامة والكلية للموقف التعليمي،

خصائص الأسلوب الكلي:

حددت ليانا جابر ومها قرعان (٢٠٠٤: ٢٥) خصائص الطلاب ذوي أسلوب الأسلوب الكلي فيما يلي:

- أنهم يفضلون التعامل مع المشكلات المجردة نسبيًا، ولا يحبون التفاصيل، يميلون إلى الإدراك الكلي أولاً ثم الجزء.

- يتعلمون بشكل أفضل عندما يبدأ الدرس بمقدمة عامة وشاملة.
- يتعلمون من خلال عرض المحتوى التعليمي في شكل كلي دون الحاجة لتسلسل معين.
- يقومون بحل المشكلات المعقدة، وربما لا يستطيعون توضيح الطريقة التي توصلوا بها للحل.
- يميلون لرؤية المثير ككل ولديهم القدرة على تكوين مدرك كلي للموقف، ولا يستطيعون تحليل المعلومات إلى أجزاء، ولديهم القدرة على تكوين وجهة نظر متوازنة عن الموقف في إطاره العام.

هذا وقد تناولت عدة دراسات الأسلوب المعرفي (الكلي/التحليلي) ومنها: دراسة زينب ياسين (٢٠١٩) والتي هدفت إلى التعرف على أثر مستويان لتقديم المساعدة الإلكترونية في صفحات الويب التفاعلية وفقاً للأسلوب المعرفي (الكلي/ التحليلي) في تنمية الأداء المهاري والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية - جامعة المنوفية، وتوصلت الدراسة إلى أفضلية أسلوب التفكير الكلي على أسلوب التفكير التحليلي في كل من التحصيل ومهارات إنتاج الإنفوجرافيك، وعدم وجود فروق بين الأسلوبين فيما يتعلق بالكفاءة الذاتية، وقد اختلفت هذه النتائج مع دراسة ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٨) والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) على تنمية مفاهيم مكونات الحاسب والسعة العقلية، حيث توصلت إلى أن التلاميذ ذوي أسلوب التفكير التحليلي كانت نتائجهم أفضل في التحصيل والسعة العقلية من الطلاب ذوي أسلوب الأسلوب الكلي، واتفقت معها دراسة نشمي الرشيدي (٢٠١٩) التي توصلت إلى أفضلية أسلوب التفكير التحليلي في كل من الاختبار التحصيلي والتفكير الناقد لدى طلاب بكالوريوس تقنيات التعليم بكلية التربية جامعة جدة، بينما توصلت دراسة رضا إبراهيم (٢٠١٩) إلى أن الأثر الأساسي لاختلاف أسلوب التفكير (التحليلي /الكلي) يكاد يكون متساوي في التحصيل ومهارات تصميم الشبكات والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

مما سبق يتضح عدم وجود اتفاق بين الدراسات السابقة والتي تناولت الأسلوب التحليلي مقابل الكلي حول تأثيره في تنمية عديد من المتغيرات مما يتطلب إجراء مزيد من البحوث حولها وذلك من أجل تحديد أي من المعالجات التجريبية تأتي بنتائج أفضل بالنسبة للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي (التحليلي/ الكلي) وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب لتحقيق أقضل النتائج والوصول للأهداف المرجوة من عملية التعلم.

العلاقة بين الأسلوب المعرفي (الكلي/التحليلي) واستخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصول الإفتراضية في التدريس:

تشير حنان اسماعيل (٢٠١٥: ١٥٠) إلى أن الأساليب المعرفية تعد من أهم العوامل والمتغيرات التي يجب مراعاتها وأخذها في الاعتبار عند تصميم بيئات التعلم الإلكتروني، وذلك من أجل مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب. حيث يعبر عن الطريقة التي يفضلها الطلاب في استيعاب المعلومات مما يؤثر على مستويات الطلاب المعرفية والمهارية وهذا مأكدته الدراسات السابقة مثل دراسة زينب ياسين(٢٠١٩)، ودراسة ربيع عبد العظيم(٢٠١٨)، ودراسة (Bernardo et al. (2002 التي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أسلوب التفكير لدى المتعلم وتحصيله المعرفي.

هذا، وقد اتجه هذا البحث إلى تصميم فصل افتراضي والتدريس من خلاله بإتباع مراحل نموذج سامر لدمج التقنية في التدريس، والتعرف على أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (التحليلي والكلي) على الطلاب في الجانب المعرفي والمهاري لمراعاة الفروق الفردية بينهم، وحيث يعتمد نموذج سامر على التدرج في دمج التقنية من خلال مراحل محددة يقوم من خلالها الطالب بتنفيذ المهام التعليمية والتي تبدأ بمرحلة التعزيز ثم مرحلة الانتقال والتي تتطلب منه إعادة تصميم المهام التعليمية بشكل كلي، وهو ما يتفق مع أسلوب التفكير التحليلي والكلي والذي يعبر عن اختلاف طريقة الطلاب في استيعاب المعلومات حتي يصل إلى صورة شاملة وكلية للموضوعات، حيث يفضل الطلاب ذوي الأسلوب التحليلي التعامل مع التفاصيل وإدراك الجزء أولاً على عكس الطلاب ذوي أسلوب الأسلوب الكلي والذي يفضل النظرة الكلية والشاملة للموضوعات حتي يتسنى له إدراك التفاصيل، مما قد يؤدي إلى اختلاف استجابات الطلاب في التفاعل مع بيئة التعلم وفق اسلوبهم المعرفي.

المحور الرابع: المهارات الرقمية

مفهوم المهارات الرقمية:

تعد المهارات الرقمية من أحدث المفاهيم التي تصف المهارات المتعلقة بالتكنولوجيا، حيث تم استخدام العديد من المصطلحات لوصف مهارات وكفاءات استخدام التكنولوجيا الرقمية في السنوات الأخيرة، مثل مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المهارات التكنولوجية، مهارات تكنولوجيا المعلومات، مهارات القرن الحادي والعشرين، ثقافة المعلومات، الثقافة الرقمية، والمهارات الرقمية (Ilomäki, L,et al,2011).

ويعرف تيرنر (Turner, 2012) المهارات الرقمية بأنها "مجموعة من المهارات التي تحقق القدرة على فهم واستخدام المعلومات بطرق متعددة من مجموعة كبيرة من المصادر التي

تقدم بصورة إلكترونية عن طريق الكمبيوتر"، بينما يعرفها أحمد الدقن (٢٠٢٠: ٧٥) بأنها "أكثر من مجرد القدرة على تشغيل الأجهزة الرقمية بشكل صحيح، إنما هي مجموعة من المهارات المعرفية التي تستخدم في تنفيذ المهام في البيئات الرقمية مثل التصفح عبر الانترنت، وفك رموز واجهات المستخدم، والعمل على قواعد البيانات، والدردشة في غرف المحادثة".

كما تُعرف المهارات الرقمية بأنها "مجموعة من المهارات اللازمة للوصول إلى شبكة الانترنت،لإيجاد المعلومات وإدارتها ومشاركتها عبر الشبكة" (Gruszczynska et al., 2013).

أهمية المهارات الرقمية:

حددت ماريان ميلاد (٢٠١٦: ١٢٧) مجموعة من الأسباب والمبررات التي تدعو إلى ضرورة الاهتمام بإدخال وتطبيق التكنولوجيا الرقمية في التعليم منها:

- الحاجة لشرح المواد التعليمية بطريقة تفاعلية.
- التعلم دون الارتباط بمكان معين مع إمكانية وضع برنامج زمني حر.
- استخدام الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والصور من أجل توضيح المواد التعليمية المجردة.
- إمكانية تقييم التقدم الذي أحرزه كل طالب خلال عملية التعلم.
- إمكانية إعداد الوحدات التعليمية حسب الرغبة.
- سهولة تقييم النتائج.
- الحاجة لإعداد مواد تعليمية تتلائم مع الفروق الفردية بين الطلاب.
- التعلم دون الحاجة إلى وجود معلمين واختصاصيين (التعلم الذاتي).

ونظراً لأهمية المهارات الرقمية وضرورة الاهتمام بتنميتها لدى المعلم والمتعلم؛ فقد كانت تنميتها هدفًا في عدة دراسات، مثل دراسة ماريان ميلاد (٢٠١٦) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط، وتوصل البحث إلى وجود حجم أثر كبير للبرنامج تروح ما بين (٠,٩٩:٠,٩٨) في تنمية أداء الطلاب للمهارات الرقمية ، وكذلك دراسة منال خالد (٢٠١٧) التي توصلت إلى فاعلية استخدام التعلم المدمج بأنشطته المختلفة في تنمية بعض المهارات الرقمية لدى طلاب المرحلة الاعدادية، كما هدفت دراسة حمدي محمد (٢٠٢٠) إلى تحديد أهم المهارات الرقمية التي يجب أن تتوفر لدي معلمي التعليم الفني في ظل الثورة الصناعية الرابعة وقد وضعت الدراسة بعض المقترحات

والتوصيات التي قد تسهم في تنمية مهارات المعلم الرقمية ومنها: تطوير المناهج بحيث تسمح بدمج المهارات الرقمية بصورة تكاملية وليس مجرد أنشطة إثرائية، إلى جانب تضمين المهارات الرقمية ضمن برامج إعداد المعلم بكليات التربية والتعليم الصناعي والتكنولوجيا والجامعات التكنولوجية.

المهارات الرقمية عبر منصة ميكروسوفت تيمز Microsoft Teams:

تعد منصة مايكروسوفت تيمز أحد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني التي اعتمدتها وزارة التعليم العالي كمنصة رسمية للتعلم الإلكتروني بالجامعات المصرية بعد أزمة كورونا ٢٠١٩، ويُعد استخدام برنامج Microsoft Teams من المهارات الرقمية التي يجب أن يكتسبها الطالب والمعلم في الوقت الحالي، حيث يعد من أبرز البرامج التي تتيح إنشاء الفصول الأفتراضية وإدارتها بشكل جيد للتحكم في تعلم الطلاب عن بعد، وذلك لما تتمتع به منصة ميكروسوفت تيمز من خصائص ومميزات، وهي عبارة عن "نظام متكامل لتوفير بيئة تعليمية إلكترونية تُمكن المتعلم من المشاركة والتواصل الفعال مع الآخرين، ونظاما للاتصال والتعاون يجمع بين الدردشة واجتماعات الفيديو وتخزين الملفات، والتحرير المشترك للملفات، باستخدام العديد من التطبيقات الداخلية والخارجية" (عطية محمد، ٢٠٢٠)، وتُعرف سعاد حسني (٢٠٢١: ١٥٥) التعلم عن بعد من خلال منصة ميكروسوفت تيمز بأنه" ذلك النظام التعليمي الذي يقدم فرص تعليمية لطلاب التعليم الجامعى على شكل أنشطة وتطبيقات وممارسات إلكترونية تقدم عبر منصة تيمز عن طريق الاتصال بشبكة الإنترنت في أي وقت وأي مكان دون تواجد المعلم والطالب في مكان واحد مما يتيح الفرصة للمتعلمين لتبادل المعلومات والأفكار والمشاركة والانخراط في التعلم بأنشطة تعلم تفاعلية".

وقد ذكر Henderson et al. (2020) مميزات منصة ميكروسوفت تيمز، وهى أنها تتسم بسهولة تحميلها سواء على سطح المكتب أو الهاتف النقال، ويمكن للأفراد في أي مكان الاستفادة من خدماتها حيث أنها توفر إمكانية عقد الاجتماعات والمحادثات ومشاركة الملفات وتبادل المعلومات حيث أنها تجمع بين كونها نظام لإدارة التعلم (LMS) ومميزات مواقع التواصل الاجتماعي من غرف المحادثات ومشاركة المحتوى وعقد مؤتمرات الفيديو.

هذا وقد توصلت دراسة (Rojabi 2021) إلي أن التعلم من خلال منصة ميكروسوفت تيمز قد ساعد بشكل كبير في دعم تعلم الطلاب، كما أظهر الطلاب اتجاهات ايجابية نحو التعلم عبر الإنترنت من خلال منصة تيمز والتي يسهل من خلالها التفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض وكذلك بين الطلاب والمعلمين، وهذا ما اتفقت معه دراسة سعاد حسني (٢٠٢١) حيث أثبتت نتائجها وجود

إتجاهات إيجابية لدى طلاب جامعة الأزهر نحو التعلم عن بعد بإستخدام منصة ميكروسوفت تيمز، وكذلك وجود علاقة موجبة بين استخدام منصة ميكروسوفت تيمز ومهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب عينة الدراسة، كما أكدت دراسة عوني معين (٢٠٢١) على فاعلية برنامج إثرائي للتعلم المتزامن عن بعد عبر منصة ميكروسوفت تيمز في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات تخصص التربية الخاصة في جامعة مؤتة.

ونظراً لما تقدم من مميزات لإستخدام منصة ميكروسوفت تيمز في التعلم عن بعد وما كشفت عنه الدراسات السابقة من وجود إتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو استخدام المنصة، إلى جانب ما تتميز به من سهولة الإستخدام وتوافر مميزات التعلم المتزامن وغير المتزامن حيث أنها تجمع بين كونها نظام لإدارة التعلم (LMS) يتيح رفع ومشاركة المحتوى التعليمي وإدارة الملفات وعمل الإختبارات، فهي أيضاً تعد من مواقع التواصل الاجتماعي حيث توفر التواصل بين الطلاب من خلال غرف المحادثات وعقد مؤتمرات الفيديو، وغيرها من المميزات؛ لذا فقد اتجه هذا البحث إلى محاولة دمج تقنية الفصول الإفتراضية باستخدام نموذج سامر للتعرف على فاعليته في تنمية المهارات الرقمية لدى الطلاب عبر برنامج ميكروسوفت تيمز حتى يتسنى لهم الإستفادة من هذه المنصة التعليمية بما تقدمه من خدمات تزيد من كفاءة الطالب المعلم وتجعله قادرًا على مواجهة متطلبات العصر الرقمي.

المحور الخامس: الكفاءة الذاتية

مفهوم الكفاءة الذاتية:

تُعرف الكفاءة الذاتية بأنها "حكم الأفراد على ما لديهم من قدرات لتنظيم وتنفيذ مسارات العمل المطلوب للحصول على أنواع معينة من الأداء" (Pandura,a, 2007: 644)، وتعرفها زينب ياسين (٢٠١٩: ١٨٦) بأنها" قدرة الفرد على التحكم في السلوك لإنجاز الأعمال المطلوبة لمواجهة مواقف الحياة وصولاً للهدف، فهي كل ما يعتقد الفرد أنه يملكه من إمكانات، وقدرات والتي تعد بمثابة مقياس أو معيار لقدراته، وأفكاره، وأفعاله، وأنها توقع الفرد بأنه قادر على أداء السلوك الذي يحقق نتائج مرغوب فيها في موقف معين، وهي تمثل العامل الرئيس في نجاح المتعلم، فالمتعلم إذا شعر بكفاءة ذاتية عالية، فإنه من المحتمل أن يبذل مزيد من الجهد والمثابرة اللازمة لإتقان العمل.

وهنا يمكن القول بأن الكفاءة الذاتية تمثل إعتقاد الطلاب حول إمكاناتهم وقدراتهم على إنجاز المهام المطلوبة منهم، والتي تدفعهم لبذل مزيد من الجهد من أجل تحقيق مستوى أداء افضل، مما يعنى أن الطالب الذي يتمتع بمستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية يكون لديه دافع أكبر لإنجاز المهار بأفضل صورة ممكنة.

أبعاد الكفاءة الذاتية:

حدد فتحي الزيات (٢٠٠١: ٥٠٨) أبعاد الكفاءة الذاتية كما يلي:

١- البعد العام: ويعبر عن اعتقادات أو إدراكات الفرد في قدرته على الأداء عند مختلف مستويات الصعوبة في المهام وتباين متطلبات أدائها وخلال مختلف السياقات أو الظروف البيئية.

٢- البعد الاجتماعي: ويعني اعتقادات أو إدراكات الأفراد داخل أطر أو سياقات اجتماعية.

٣- البعد الأكاديمي: وهو اعتقادات أو إدراكات الأفراد في إمكاناتهم وقدراتهم عبر مختلف المجالات والمستويات الأكاديمية، خلال المراحل العمرية.

٤- مستوى الثقة: ويشير هذا البعد إلى مستوى اعتقاد الفرد في كفاءته أو فاعليته الذاتية بمعنى مدى ثقة الفرد في قدراته ومعلوماته والتي تقود بالضرورة إلى النجاح والتفوق والإنجاز في المجالات الأكاديمية والمهنية.

٥- العمومية: ويشير إلى اتساع مدى الأنشطة والمهام التي يعتقد الفرد إن بإمكانه أدائها تحت مختلف الظروف.

٦- القوة أو الشدة: ويقصد بها قوة أو عمق إعتقاد أو إدراك الفرد أن بإمكانه أداء المهام والأنشطة.

وقد أضافت مني كامل (٢٠١٦) إلى أبعاد الكفاءة: البعد التكنولوجي: وهو يشير إلى معتقدات الطلاب حول سلوكياتهم وقدراتهم على استخدام التكنولوجيا والتواصل الاجتماعي والتعامل مع المتغيرات التكنولوجية في حياته اليومية، والبعد الإنفعالي: الذي يشير إلى معتقدات الطلاب حول انفعالاتهم وحالتهم النفسية في التعامل مع مواقف الحياة اليومية.

وقد تناولت دراسة رجاء على (٢٠١٩) أبعاد الكفاءة الذاتية عبر الويب في خمسة أبعاد وهى: الكفاءة الذاتية للتواصل، والكفاءة الذاتية للبحث، والكفاءة الذاتية للمؤسسة، والكفاءة الذاتية للتمايز، والكفاءة الذاتية التفاعلية. بينما اعتمدت دراسة فايزة أحمد (٢٠١٥) على الأبعاد التالية للكفاءة الذاتية: مفهوم الذات التحصيلية، والرضا الأكاديمي، والطموح، والمبادأة، والقيادة.

هذا، وقد اعتمد هذا البحث على ثلاثة أبعاد للكفاءة الذاتية، وهى:

- الثقة في الإنجاز: وتعني مدى ثقة الطالب في قدراته وإمكاناته على إنجاز المهام عبر الفصول الإفتراضية.

- المثابرة الأكاديمية: ويقصد بها إصرار الطالب على النجاح وتكرار المحاولات للوصول إلى الأداء المطلوب مهما كانت صعوبة المهمة.

- المناخ التعليمي المحفز: وهو يتعلق بمدي توافر عامل التحفيز في البيئة التعليمية المحيطة بالطالب

والتي تكسبه القدرة على القيام بالمهام بأفضل صورة من خلال تشجيع المحيطين به.

أهمية الكفاءة الذاتية:

تكمن أهمية الكفاءة الذاتية في مساعدة المتعلم على تحسين أدائه في المهام المطلوبة منه، وتشجيعه على تنمية تفكيره في حل المشكلات والمواقف الصعبة، وتقديم حلول مناسبة، ومساعدته على تنمية مهاراته اللغوية والمعرفية والاجتماعية من خلال الأنشطة التي يقوم بها، إضافة إلى أن المتعلمين ذوي الكفاءة الذاتية العالية يبذلون جهدًا عاليًا ويظهرون مثابرة، ومرونة مرتفعة في مواجهة المواقف التعليمية المختلفة، وأن معتقدات الفرد عن إمكاناته وقدراته على القيام بمهام معينة تعد محددات قوية لمستوى إنجازه، وبناء عليه فإن الكفاءة الذاتية تسهم بشكل كبير في النمو المعرفي الذي يقود إلى النجاح الأكاديمي.

وهذا ما أكدت عليه بعض الدراسات مثل: دراسة سهام سيف (٢٠٢١) والتي أكدت على وجود علاقة طردية بين الكفاءة الذاتية والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب جامعة تعز، وأوصت بضرورة الأهتمام بتنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب الجامعة من خلال التركيز على الأبعاد المكونة لها أثناء عملية التدريس، كما توصلت دراسة صلاح الدين عبد القادر (٢٠١٦) إلى أن الكفاءة الذاتية تلعب دورًا كبيرًا في تطوير المرونة النفسية، وتزيد من قدرة الفرد على مواجهة المواقف الصعبة، كما توصلت دراسة Sujatha & Kavitha (2018) إلى أن الكفاءة الذاتية تلعب دورًا هامًا في احتفاظ الطالب بالمعلومات في بيئة التعلم (MOOC)، إلى جانب وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الكفاءة الذاتية ومهارة حل المشكلات لدى الطلاب، كما أوصت دراسة سامر رافع (٢٠١٧) بضرورة عمل برامج إرشادية لتنمية الكفاءة الذاتية لدي الطلاب.

ويري عدنان العتوم وأخرون (٢٠٠٥) أن شعور الفرد بالكفاءة الذاتية يؤثر على سلوكه من خلال:

- **اختيار الأنشطة والمهام: حيث يختار الأفراد المهام التي يكون لديهم اعتقاد بأنهم قادرون على أدائها والنجاح فيها.**
- **التعلم والإنجاز: حيث يميل الأفراد ذوو الإحساس المرتفع بالكفاءة الذاتية إلى التعلم والإنجاز أكثر من نظرائهم ذوي الإحساس المنخفض بالكفاءة الذاتية، بالرغم من امتلاكهم لنفس مستويات القدرة.**
- **الجهد المبذول والإصرار: يميل الأفراد ذوو الإحساس المرتفع بالكفاءة الذاتية إلى بذل جهد كبير في محاولتهم لإنجاز مهام معينة، وهم كذلك أكثر إصرارًا عندما يواجهون عقبات تعيق نجاحهم، بينما يميل الأفراد ذوي الإحساس المنخفض بالكفاءة الذاتية إلى إنجاز مهام محددة والنجاح بها، فسوف يبذلون جهودًا أقل**

ويتوقفون بسرعة عن الاستمرار بالعمل عندما يواجهون عقبات تعيق إنجاز المهام.

والكفاءة الذاتية المرتفعة دافع قوى لأداء الأفراد بتميز ومستوى مرتفع من الثقة بالنفس والمثابرة في مواجهة العقبات التي تقابلهم، حيث يضعون أهدافًا صعبة ويلتزمون بالوصول إليها، ولديهم القدرة على التخطيط للمستقبل، وتحمل الضغوط؛ لذا فمن الأهمية بمكان العمل على دعم الكفاءة الذاتية لدى الطالب المعلم، وخاصة لما سوف يترتب عليها فيما بعد من خلال أدائه أثناء خدمته (سيد عبدالله، ٢٠١٩).

لذا فقد سعت كثير من الدراسات للتعرف على فاعلية بعض المعالجات التجريبية في تنمية الكفاءة الذاتية لدى الطلاب مثل دراسة مني كامل (٢٠١٧) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية الكفاءة الذاتية، وتوصلت لوجود فرق دال إحصائيًا لصالح التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية، وأوصى البحث بتوظيف تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم. ودراسة رجاء على (٢٠١٩) التي هدفت التعرف على أثر التفاعل بين نمط تكوين المجموعات وأساليب التعلم ببيئات التعلم الإلكترونية التشاركية في تنمية مهارات التعامل معها والكفاءة الذاتية لتطبيقات الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتوصلت الدراسة إلى أن المعالجة التجريبية الأفضل كانت نتيجة التفاعل بين نمط المجموعات التكيفي مع أسلوب التعلم العميق في تنمية الكفاءة الذاتية، كما توصلت دراسة حسيب محمد (٢٠١٨) إلى فاعلية التعلم القائم على المشروعات في تنمية الكفاءة الذاتية، وكذلك فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية في تنمية الكفاءة الذاتية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم كما في دراسة محمد عبد الله وآخرون (٢٠١٦).

مما سبق يتضح أهمية الكفاءة الذاتية لدى الطلاب، فهي التي تدفع الطلاب للعمل وبذل الجهد والاستمرار في التعلم من أجل الوصول للأهداف المنشودة، وبدون إعتقاد الطالب في قدراته وإمكاناته لا يكون لديه الدافع للقيام بالمهام والأنشطة التعليمية.

فروض البحث:

بُناءً على ما سبق من عرض للإطار النظري والدراسات السابقة ، حاول البحث اختبار صحة الفروض التالية:

أولاً: الفروض المتعلقة بالاختبار التحصيلي:

١. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(ذوي اسلوب التحليلي) في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر لدمج الفصول الأفتراضية في التدريس

٢. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (ذوي الاسلوب الكلي) في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر لدمج الفصول الأفتراضية في التدريس

٣. لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي(الكلي/ التحليلي)

ثانياً: الفروض المتعلقة ببطاقة الملاحظة:

٤. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(ذوي الاسلوب التحليلي) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر لدمج الفصول الأفتراضية في التدريس

٥. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (ذوي الاسلوب الكلي) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر لدمج الفصول الأفتراضية في التدريس

٦. لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي(الكلي/ التحليلي)

ثالثاً: الفروض المتعلقة بمقياس الكفاءة الذاتية:

٧. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (ذوي الأسلوب التحليلي) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر لدمج الفصول الأفتراضية في التدريس

٨. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (ذوي الاسلوب الكلي) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر لدمج الفصول الأفتراضية في التدريس

٩. لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية يرجع إلى اختلاف الأسلوب المعرفي(الكلي/ التحليلي)

١٠. لا توجد علاقة ارتباطية بين المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب.

منهج البحث وإجراءاته:

منهج البحث: اعتمد هذا البحث على:

- منهج تطوير المنظومات التعليمية: لتطوير فصل افتراضي، باستخدام نموذج عطية خميس (٢٠٠٧).
- المنهج شبه التجريبي: للكشف عن أثر استخدام نموذج سامر(SAMR) لدمج تقنية الفصل الإفتراضي (كمتغير مستقل) والأسلوب المعرفي(الكلي / التحليلي) (كمتغير تصنيفي)،علي تنمية المتغيرات التابعة والتي تمثلت في (بعض المهارات الرقمية و الكفاءة الذاتية) لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية - جامعة بني سويف (عينة البحث).

متغيرات البحث:

- المتغيران المستقلان:
  - نموذج سامر لدمج تقنية الفصول الافتراضية.
  - المتغير التصنيفي: الأسلوب المعرفي (الكلي/التحليلي).
- المتغيرات التابعة:
  - الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية .
  - الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية.
  - الكفاءة الذاتية.

التصميم التجريبي للبحث:

لتحقيق أهداف البحث تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبيتين، ويوضح جدول (١) التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

التطبيق القبلي لأدوات القياس	المجموعة	مادة المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي لأدوات القياس
	التجريبية الأولى الأسلوب التحليلي	تصميم فصل افتراضي ببرنامج ميكروسوفت تيمز ودمجه في التدريس باستخدام نموذج سامر(SAMR)	الاختبار التحصيلي بطاقة الملاحظة مقياس الكفاءة الذاتية
	التجريبية الثانية الأسلوب الكلي		

مجموعة البحث:

تكونت مجموعة البحث من (٦٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تاريخ طبيعي بكلية التربية جامعة بني سويف، وقد تم اختيارهم من (١٥٨) طالب وطالبة بناء على مقياس فيلدر

وسيلفرمان ، حيث تم اختيار (٣٠) طالب حصلوا على أعلى الدرجات ليمثلوا الأسلوب التحليلي، و(٣٠) طالب حصلوا على أقل الدرجات ليمثلوا الأسلوب الكلي.

مادة المعالجة التجريبية وأدوات البحث:

تمثلت مادة المعالجة التجريبية في تصميم فصل إفتراضي عبر الويب باستخدام برنامج ميكروسوفت تيمز ودمجه في ضوء مراحل نموذج سامر لدمج التقنية في التدريس، للتعرف علي أثره في تنمية بعض المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة بني سويف.

وذلك بعد الإطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي المتعلقة بتصميم المقررات عبر شبكة الإنترنت. ومن هذه النماذج:

نموذج روفيني (Ruffini,2000)؛ ونموذج ريان وأخرون (Ryan, et al,2000), نموذج جوليف وأخرون (Jolliff et al,2001), نموذج عبد الله الموسي وأحمد المبارك (٢٠٠٥),نموذج ابراهيم الفار(٢٠٠٦), نموذج حسن الباتع (٢٠٠٧),نموذج محمد عطية خميس(٢٠٠٧)، نموذج الغريب إسماعيل(٢٠٠٩), نموذج خالد عمران(٢٠١٠) و نموذج عبد الله الفقي(٢٠١١).

وبالرغم من تعدد نماذج التصميم التعليمي واختلافها فى الشكل, إلا أنها جميعاً تتفق فى جوهرها حيث تقوم على خمس مراحل أساسية, وهى: التحليل, التصميم,الإنشاء, التطبيق,التقويم, والتي تمثل مراحل النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE),كما أن بعض النماذج تضيف إليها مراحل أخرى أو تدمج بعض المراحل معاً

هذا وقد اعتمد هذا البحث علي الأربع مراحل الأولى من نموذج التصميم التعليمي لمحمد خميس (٢٠٠٧) لتصميم الفصل الافتراضي؛ نظراً لشموليته ومرونته وقابليته للتعديل وفق ما يهدف إليه البحث، وقد أجريت بعض التعديلات على هذا النموذج لتتاسب طبيعة هذا البحث ، ويشمل النموذج خمس مراحل وهي:

١- مرحلة التحليل.

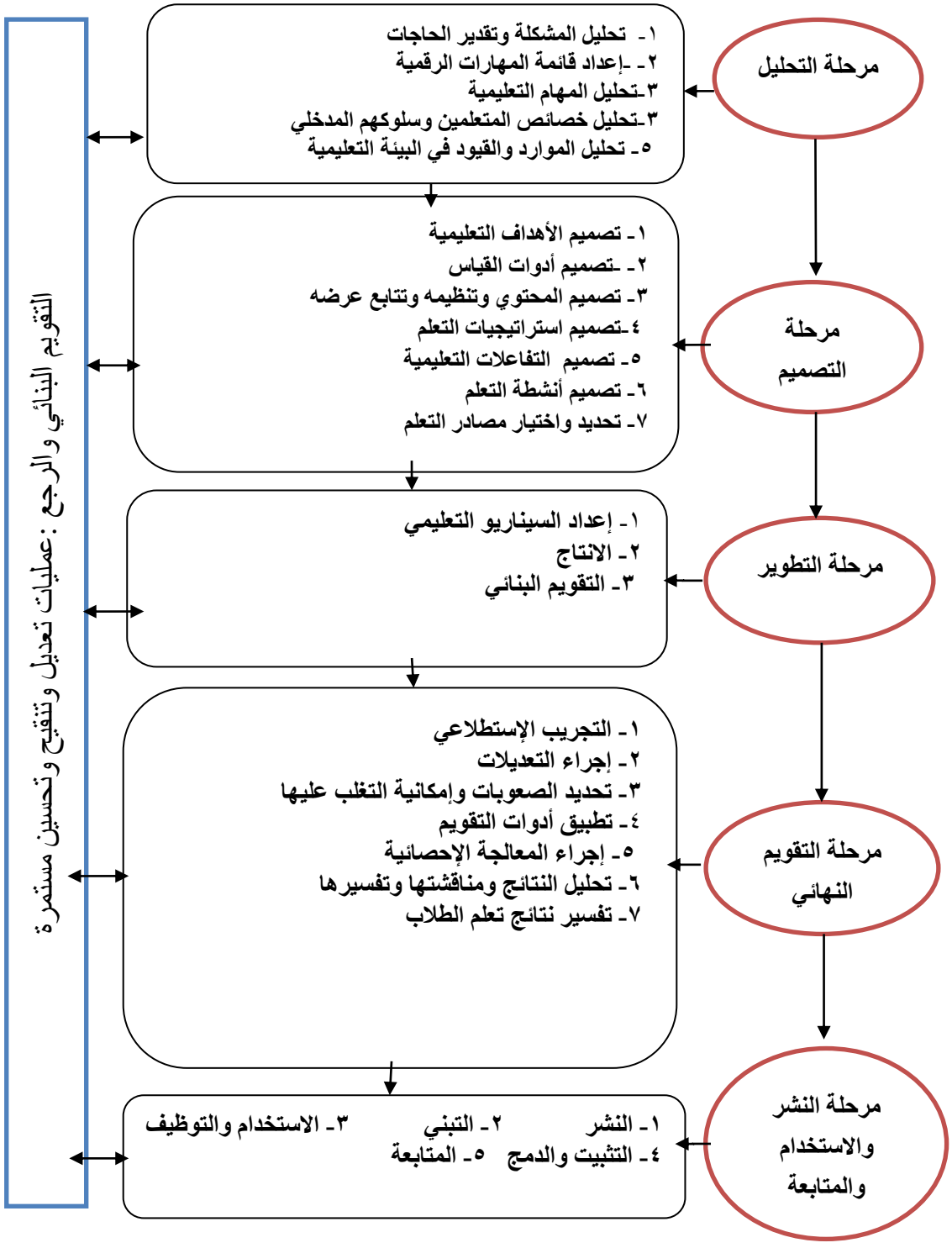
٢- مرحلة التصميم

٣- مرحلة التطوير

٤- مرحلة التقويم النهائي

٥- مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة.

والشكل التالي يوضح خطوات ومراحل النموذج التعليمي لمحمد خميس (٢٠٠٧):



شكل(٢) مراحل نموذج محمد خميس (٢٠٠٧) للتصميم التعليمي.

وفيما يلي وصفاً تفصيلياً للإجراءات التي تم إتباعها فى كل مرحلة من مراحل النموذج:

أولاً: مرحلة التحليل:

وتتضمن هذه المرحلة عدد من الخطوات التي يجب إتباعها قبل البدء فى إنشاء الفصل الإفتراضي, وتتمثل هذه الخطوات فيما يلي:

١- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

تحددت مشكلة هذا البحث في انخفاض مستوى المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة بني سويف، وتمثلت حاجة الطلاب في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية للمهارات الرقمية المرتبطة باستخدام برنامج Microsoft teams ، ورفع مستوى الكفاءة الذاتية.

٢- إعداد قائمة المهارات الرقمية:

مر إعداد قائمة المهارات بالمراحل الأتية:

- تحديد الهدف من قائمة المهارات:

هدفت القائمةإلى تحديد المهارات الرئيسة والفرعية للمهارات الرقمية المرتبطة باستخدام برنامج (Microsoft teams).

- مصادر اشتقاق القائمة:

تم اشتقاق قائمة المهارات من خلال الإطلاع على عدة بحوث ودراسات سابقة والتي تناولت المهارات الرقمية لاستخدام Microsoft teams مثل دراسة (Rojabi,2021) ودراسة سعاد حسني(٢٠٢١) ودراسة عوني معين(٢٠٢١)، لاستخلاص قائمة بالمهارات الرئيسة والمهارات الفرعية والإجراءات التابعة لها, إلى جانب خطوات استخدام البرنامج من خلال شبكة الإنترنت.

- إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات:

من خلال المصادر السابقة تم التوصل إلى صورة مبدئية لقائمة المهارات، وتكونت القائمة من (٨) مهارات رئيسة، وهي: تشغيل البرنامج، وإنشاء الفرق، وإضافة قناة تعليمية، وإجراء المحادثات، ورفع وتحميل الملفات، وإنشاء الواجبات والاختبارات، وعمل الاجتماعات وجدولتها، تسجيل الخروج، وتم تقسيم المهارات الرئيسة إلى (٤٢) مهارة فرعية.

- التحقق من صلاحية بطاقة المهارات:

تم عرض قائمة المهارات ملحق (١) على السادة المحكمين لإبداء الرأى فيها من حيث: مدى إنتماء المهارات الفرعية للمهارات الرئيسة، و تحديد درجة أهمية المهارة وإجراءتها الفرعية، إلى جانب تصويب الدقة العلمية للعبارات التي تحتاج لذلك، مع إجراء ما يرونه مناسباً من تعديلات سواء أكانت بالإضافة أم الحذف. وتم إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون، وبذلك تم التوصل إلى قائمة المهارات الرقمية فى صورتها النهائية المتضمنة فى ملحق (٢).

٣- تحليل المهام التعليمية:

تم تحديد مهام التعلم من خلال مراحل نموذج سامر لدمج التكنولوجيا بشكل تسلسلي للتعرف على أثره في تنمية بعض المهارات الرقمية المرتبط باستخدام برنامج Microsoft Teams، حيث تم تحديد الهدف العام من المحتوي ثم تحديد المهمات الفرعية والتي من خلالها يتم تحقيق الهدف العام وإتمام المهمة الرئيسة, وقد رُوعي عند تصميم الأنشطة أن تكون مرتبطة بالأهداف الإجرائية المعدة مسبقًا بالمحتوي التعليمي . ومن أهم تلك المهام:

- تسجيل الدخول إلى برنامج ميكروسوفت تيمز.

- استعراض الفريق والأطلاع على المحتوى, واستعراض العروض التقديمية والصور ومقاطع الفيديو المرتبطة به.

- المراسلة والتواصل الغير متزامن من خلال الرسائل البريدية للرد على الأسئلة أو ارسال الاستفسارات للمعلم.

- المشاركة فى الاجتماعات بشكل متزامن من خلال المحادثات المباشرة بالصوت والصورة أو الكتابية, وعقد الاجتماعات مع زملاؤه

- القيام بأداء التكليفات وحل أسئلة التقويم فى نهاية كل موضوع من موضوعات المقرر.

٤- تحديد خصائص المتعلمين:

تم تحديد مجموعة هذا البحث في طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة بني سويف وعددهم (٦٠) طالب وطالبة، ثم تقسيمهم إلي مجموعتين وفق الأسلوب المعرفي (الكلي / التحليلي) ثم تدريس المحتوي العلمي لهما من خلال الفصل الإفتراضي، وقد تم مراعاة التجانس بين الطلاب من حيث النضج العقلي والمهارى والذي اتضح من خلال التقارب الملحوظ في تقديراتهم خلال السنوات السابقة وعدم وجود باقين للإعادة.

٥- تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:

تتمثل موارد البيئة المتاحة في الاعتماد على التعلم في أي وقت وأي مكان باستخدام الأجهزة الشخصية للطلاب مثل أجهزة الكمبيوتر الشخصية والهاتف المحمول الخاص بهم، إلى جانب معمل الكمبيوتر المتوفر داخل الكلية.

ثانياً- مرحلة التصميم:

(١) تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها:

تم صياغة الأهداف العامة فى عبارات واضحة تتسم بالشمولية تعبر عما يريد البحث تحقيقه من خلال الفصل الإفتراضي، وتساعد فى تحديد وسائل وأساليب القياس للتعرف على مدى تحقيقها وتتمثل فى هذا البحث في: التعرف علي أثر استخدام نموذج سامر في دمج الفصول الإفتراضية في التدريس على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب (الكلين/ التحليلين) ، ثم تم تحديد أهداف كل موضوع من موضوعات المقرر وصياغتها فى

عبارات سلوكية، بحيث تصف السلوك المتوقع من المتعلم، وتكون هذه الأهداف قابلة للقياس والملاحظة، وألا تكون أهداف مركبة.

(٢) تصميم أدوات القياس:

لتحقيق أهداف هذا البحث تم استخدام الأدوات الآتية: اختبار تحصيل الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية، وبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية، ومقياس الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية – جامعة بني سويف، وسيتم لاحقًا تناول إعداد كل أداة تفصيليًا في الجزء الخاص بإعداد أدوات البحث.

(٣) تصميم المحتوي وتنظيمه تتابع عرضه:

تم تحديد وتصميم المحتوي التعليمي لمقرر تكنولوجيا التعليم في التخصص للفرقة الثالثة شعبة تاريخ طبيعي بكلية التربية جامعة بني سويف، بما يحقق الأهداف التعليمية المحددة، وقد تم عرض المحتوي وفق التتابع المنطقي للموضوعات، مع مراعاة وضوح المحتوي، وعرضة بأسلوب شيق يتناسب وخصائص المتعلمين.

(٤) تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم:

اعتمد هذا البحث علي استخدام التعلم عبر الويب باستخدام نموذج سامر في دمج الفصل الافتراضي حيث بدأ بمرحلة الاستبدال ثم الزيادة ثم التعديل لتنمية مهارات الطلاب بشكل تدريجي للوصول إلى مرحلة إعادة التصميم. حيث تم اختيار استراتيجيات التعلم والتي تقوم على التدريب والممارسة لإعطاء فرصة للطلاب لتعلم وإتقان المهارات الرقمية, إلى جانب التعلم الذاتي والمشاركة فى المناقشات, وحل التقويم والتكليفات.

(٥) تصميم التفاعل التعليمي داخل بيئة التعلم:

تم تصميم التفاعل التعليمي داخل بيئة التعلم بما يوفر للطلاب أساليب مختلفة ومتعددة منها: تفاعل المتعلم مع المحتوي التعليمي وذلك من خلال اطلاع الطالب علي المحتوي التعليمي والتحكم في عرضه وكذلك أداء الأنشطة ورفع التكليفات والإبحار داخل صفحات المحتوي، وكذلك تفاعل المتعلم مع المتعلم وذلك من خلال غرف الحوار والمحادثات والمناقشات داخل الفصل الافتراضي، إلي جانب تفاعل المتعلم مع أستاذ المقرر من خلال الرسائل الإلكترونية وطلب الدعم وارسال التعليمات من جانب المعلم.

(٦) تصميم الأنشطة داخل الفصل الافتراضي:

تم تصميم الأنشطة التعليمية التي يقوم الطلاب بتنفيذها في ضوء الأهداف التي تم وضعها، وكذلك تصميم المحتوي، واختيار استراتيجية التعلم وذلك من أجل تحقيق الهدف العام من الفصل الأفتراضي، وذلك في ضوء مراحل نموذج سامر.

(٧) اختيار مصادر التعلم:

تعددت مصادر التعلم التي تم الاعتماد عليها وتمثلت في استخدام الصور والرسومات ومقاطع

الفيديو والعروض التقديمية، بما يحقق أهداف التعلم ويراعي خصائص المتعلمين.

ثالثاً مرحلة التطوير:

(١) إعداد السيناريو التعليمي:

تم إعداد سيناريو تعليمي للموضوعات التي تضمنها المحتوي من وسائط متعددة ومقاطع فيديو حيث وصف السيناريو الاطر والشاشات والصفحات التي يتفاعل معها الطالب أثناء دراسة المحتوي وقد حدد السيناريو رقم الشاشة وعنوان الصفحة والنص المكتوب والصور الثابتة والمتحركة والصوت وكذلك التفاعل والإبحار من خلال الأزرار التي تحتوي عليها الصفحات.

(٢) الانتاج:

بعد تحديد مصادر التعلم وكتابة السيناريو التعليمي لكل منها تم إنتاج هذه المصادر ، حيث تم استخدام برنامج "Camtasia studio 8.2" في إعداد مقاطع الفيديو، وتم استخدام برنامج "Microsoft PowerPoint2010" في عمل العروض التقديمية، و" word 2010 Microsoft" في كتابة النصوص، وقد تم الاعتماد علي برنامج Microsoft Teams لعرض وإدارة المحتوي حيث يجمع هذا البرنامج بين مميزات الفصول الأفتراضية المتزامنة وغير المتزامنة، وكذلك يمنح الطلاب فرصة التواصل مع بعضهم ومع المعلم، مع امكانية رفع الملفات والتكليفات والإختبارات الخاصة بالمحتوى، كما تم عمل دليل للطلاب ورفعه علي الموقع للتعرف علي كيفية التفاعل مع بيئة الفصل الأفتراضي وإمكانية تحميل الملفات، مع توضيح كيفية رفع التكليفات، وأداء الانشطة وإجراء النقاشات والحوار

وتم عرض بيئة التعلم على مجموعة من المحكمين والخبراء والذين أبدوا بعض الملاحظات التي أخذت بعين الاعتبار في النسخة النهائية.

رابعًا- مرحلة التقويم النهائي:

هدفت هذه المرحلة التأكد من مدى تحقيق الطلاب مجموعة الدراسة للأهداف المرجوة عن طريق دراسة المحتوي من خلال الفصل الافتراضي، وتشتمل هذه المرحله علي الخطوات التالية:

١- التجريب الاستطلاعي: تم اختيار مجموعة من الطلاب كعينة استطلاعية عددها (٣٠) طالباً من طلاب الفرقة الثالثة كلية التربية جامعة بني سويف، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين وفقًا لأسلوب التفكير لتطبيق أدوات البحث عليها والتي تمثلت في بطاقة ملاحظة أداء الطلاب لبعض المهارات الرقمية و الاختبار التحصيلي ومقياس الكفاءة الذاتية, وهدفت التجربة الإستطلاعية إلي:

- **ضبط أدوات القياس من حيث قياس الثبات لبطاقة الملاحظة و الاختبار والمقياس, وكذلك حساب الزمن اللازم للتطبيق, و التأكد من مدى وضوح الأهداف, ومدى قدرة الطلاب على**

استخدام بيئة التعلم الإلكتروني والتعامل معها بسهولة, والتعرف على الصعوبات التي تواجههم لمحاولة تفاديها فى تطبيق الدراسة على المجموعة التجريبية.

٢- إجراء التعديلات ثم عرض المقرر على الطلاب مجموعة الدراسة:

تم تدريس المحتوى التعليمي عبر بيئة الفصل الإفتراضي لطلاب المجموعتين التجريبيتين وتم آخذ الملاحظات التي أبداها طلاب المجموعة الإستطلاعية بعين الاعتبار في النسخة النهائية من بيئة التعلم.

٣- تحديد الصعوبات وكيفية التغلب عليها:

وتم تحديد أهم الصعوبات التي واجهت العينة الاستطلاعية ، ومنها: عدم توافر شبكة الانترنت بشكل جيد ، وقد تم التغلب علي ذلك من خلال استخدام المودم وباقات النت بالأجهزة الخاصة بالطلاب، وكذلك الاعتماد علي التواصل الإلكتروني المتزامن والغير متزامن عبر شبكة الانترنت للطلاب من المنزل.

(٤) تطبيق أدوات التقويم:

هدف هذا التطبيق إلى التعرف على مدى تحقيق الأهدف من خلال التطبيق البعدي لأدوات القياس.

(٥) إجراء المعالجة الإحصائية: بعد رصد الدرجات تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS 20) .

(٦) تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

٦- تفسير نتائج تعلم الطلاب:

ومن ثم التعرف على أثر استخدام نموذج سامر في دمج الفصول الأفتراضية في التدريس على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدي طلاب كلية التربية جامعة بني سويف (الكليين/ التحليلين).

إعداد أدوات القياس:

(أ) الاختبار التحصيلي:

تم اتباع الخطوات التالية في إعداد الاختبار التحصيلي:

- تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس تحصيل طلاب الفرقة الثالثة للجوانب المعرفية للمهارات الرقمية

- وصف الاختبار التحصيلي ونوعه:

ينتمى الاختبار التحصيلي إلى الاختبارات الموضوعية، حيث يتكون من عدد (١٥) سؤالاً من نمط الاختيار من متعدد و(٢٠) سؤال من نمط الصواب وخطأ.

- تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات الاختبار فى صورة مباشرة وواضحة، وتوضح للطلاب: الهدف من الاختبار،

زمن الإجابة عن الاختبار، وعدد المفردات ونوعها، كما تم إعطاء مثال على كيفية الإجابة عن الاختبار فى الورقة المرفقة المخصصة للإجابة.

- نموذج تصحيح الاختبار:

تم إعداد نموذج لتصحيح الإختبار فى صورة جدول يحتوى على رقم العبارة ويقابلها الإجابة الصحيحة وذلك لكل من أسئلة الاختبار.

- تقدير درجات الاختبار:

تم وضع نظام تقدير الدرجات في الاختبار بحيث تُعطى درجة واحدة فقط للإجابة الصحيحة عن المفردة، و (صفرًا) للإجابة الخطأ. وبالتالى أصبحت الدرجة النهائية للاختبار تمثل العدد الكلى لمفرداته وهى (٣٥) درجة.

- ضبط الاختبار:

* صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار عن طريق :

صدق المحكمين : تم عرض الاختبار فى صورته الأولية على المحكمين للتعرف على أرائهم فيه من حيث: مناسبة الأسئلة لمجموعة البحث، وقياس الأسئلة للأهداف التعليمية، وشمولية الأسئلة لكافة جوانب المحتوى، ومدى صلاحية الاختبار لقياس تحصيل الجوانب المعرفية للمهارات الرقمية.

ومن خلال استعراض أراء المحكمين وتحليلها تبين الآتي:

- وافق المحكمين على مناسبة الاختبار لمجموعة البحث، وقياسه للأهداف، وشموليته لجميع عناصر المحتوى. كما وافق المحكمين على مدى صلاحية الاختبار للاستخدام، مع مراعاة تعديل صياغة بعض الكلمات بالاختبار لتصبح أكثر وضوحًا. وقد تم مراعاة جميع التعديلات فى الصورة النهائية للاختبار التحصيلي .

- الصدق الذاتي :

تم حساب معامل الصدق الذاتي للاختبار من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات, والذي يساوي (٠,٩٠٧) حيث تشير هذه القيمة إلى أن معامل صدق الاختبار عالٍ مما يجعله صالحاً للتطبيق.

- التجربة الاستطلاعية للاحتبار:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على عدد (٣٠) طالباًا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية – جامعة بني سويف؛ وذلك لـــ:

- تحديد زمن الاختبار : وتم تقديره (٢٥) دقيقة وذلك وفقاً للمعادلة (١): معادلة فؤاد البهي (٤٦٧:١٩٧٨)
- حساب ثبات الاختبار: باستخدام معادلة الفا كرونباخ، وقد بلغت قيمة معامل الثبات للاختبار (٠,٨٢٤) وهى قيمة مرتفعة تشير إلى ثبات الاختبار؛ مما يعني أنه يمكن أن يعطى نفس النتائج تقريبًا إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة فى الظروف نفسها.

-حساب معاملات السهولة والتمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي:

تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٤) إلى (٠,٨)، تم حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار وقد وجد أنها تتراوح بين (٠,٤) إلى (٠,٧٥) , وهو ما يعد مؤشرًا على أن مفردات الاختبار ذات قدرة تمييزية مناسبة.

- الصورة النهائية للاختبار:

بعد التحقق من صدق الاختبار وثباته، ومناسبة مفرداته من حيث معاملات السهولة والتمييز، أصبح الاختبار بصورته النهائية صالحًا للتطبيق، واشتمل على (١٥) مفردة اختيار من متعدد، (٢٠) مفردة صواب أو خطأ، وعليه تكون النهاية العظمى للاختبار (٣٥) درجة، والزمن المتاح للإجابة (٢٥) دقيقة تقريبًا، ويوضح جدول (٢) مواصفات الاختبار التحصيلي في صورته النهائية:

جدول(٢) جدول مواصفات الإختبار التحصيلي

المستوى المعرفى	أرقام المفردات الممثلة لكل مستوى		المجموع	النسبة المئوية
	اختيار من متعدد	صح أو خطأ		
التذكر	١٥-١٤-٤	١٩-٣-٢-١	٧	%٢٠
الفهم	٨-١	١٥-١٣-٩-٨-٧-٤	٨	%٢٢,٨
التطبيق	١٣-١٢-١٠-٩	١٨-١٦-١٢-١١-١٠	٩	%٢٥,٧
التحليل	١١-٥	٦-٥	٤	%١١,٥
التركيب	٧-٦	١٧-١٤	٤	%١١,٥
التقويم	٣-٢	٢٠	٣	%٨,٥
المجموع	١٥	٢٠	٣٥	ـــــ
النسبة المئوية	%٤٢,٨	%٥٧,٢	ـــــ	%١٠٠

(ب) إعداد بطاقة ملاحظة المهارات الرقمية: تم إعداد بطاقة الملاحظة وفقاً للخطوات التالية:

- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس الجوانب الأدائية للمهارات الرقمية المحددة في هذا البحث لدى طلاب مجموعتي البحث.

- مصادر بناء البطاقة ومحاورها:

تم تحديد محتوى هذه البطاقة على ضوء قائمة المهارات الرقمية التي تم التوصل إليها في مرحلة التحليل. وقد تحددت محاور البطاقة في (٨)

محاور رئيسة تمثل المهارات الرقمية (السابق الإشارة إليها في قائمة المهارات)، ويقابل كل مهارة رئيسة عدد من العبارات والأداءات المعبرة عن هذه المهارة، وروعي عند صياغة عبارات الأداء المُلاحظ وضوح العبارات ودقتها، وألا تشتمل العبارة الواحدة على أكثر من أداء.

- تقدير درجات بطاقة الملاحظة:

تم تقدير درجات بطاقة الملاحظة من خلال مقياس متدرج من ثلاث مستويات تقابل العبارة التي تصف الأداء وهو(٣-٢-١) ثلاث درجات إذا أدى الخطوة بنجاح وبدون تردد أو مساعدة، درجتان إذا أدى الخطوة بمساعدة أو بعد عدة محاولات، ودرجة واحدة إذا لم يؤدي الخطوة بنجاح، وبذلك بلغت الدرجة الكلية للبطاقة ١٢٦ درجة.

* أعلي درجة (٣) x عدد المهارات الفرعية (٤٢) = (١٢٦) درجة.

- تعليمات البطاقة:

تم صياغة تعليمات البطاقة بحيث تكون واضحة، وسهلة وذلك عن طريق اتباع الخطوات التالية:

- تعريف القائم بالملاحظة بالهدف من البطاقة.
- التأكيد على قراءة محتوى البطاقة جيداً قبل الملاحظة.
- تقييم أداء الطلاب بوضع علامة(√) أمام المستوى المعبر عن أداء الطالب.

- ضبط بطاقة الملاحظة: تم ضبط البطاقة من خلال:

- صدق البطاقة :

تم التأكد من صدق بطاقة الملاحظة عن طريق عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين بهدف استطلاع أرائهم من حيث:

- مدى انتماء المهارت الفرعية للمهارات الرئيسة.
- تحديد درجة أهمية المهارات الرئيسة والفرعية.
- اقتراح أي تعديلات فى بنود البطاقة سواء بالحذف أو الإضافة.
- مدى صلاحية البطاقة للتطبيق لملاحظة أداء الطلاب للمهارات الرقمية.

وقد تم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين لتصبح بطاقة الملاحظة جاهزة للاستخدام مع طلاب العينة الاستطلاعية ملحق (٢)

- ثبات البطاقة:

لحساب ثبات البطاقة تم إجراء دراسة استطلاعية على عدد (٣٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة بني سويف، وتم حساب الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ وجاءت قيمة الثبات تساوى (٠,٧٩) وهى قيمة تشير إلى مستوي ثبات مناسب للبطاقة.

- الزمن الازم لتطبيق البطاقة:

تم حساب الزمن اللازم لتطبيق البطاقة والذي قدره (٥٨) دقيقة وذلك طبقاً للمعادلة (١):

ز٢= $\frac{م2}{م1}$ X ز١ (فؤاد البهي,١٩٧٨: ٤٦٧)

حيث أن:

ز١= الزمن التجريبي

ز٢ = الزمن المناسب للاختبار

م١ = المتوسط التجريبي للدرجات

م٢= المتوسط المرتقب للدرجات

- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

عقب الانتهاء من إجراء التجربة الاستطلاعية، وبعد التأكد من صدق وثبات البطاقة، وإجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون، أصبحت البطاقة فى صورتها النهائية تتضمن (٨) مهارات رئيسة و(٤٢) مهارة فرعية.

(ج) مقياس الكفاءة الذاتية:

-الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى قياس مستوى الكفاءة الذاتية لدى الطلاب

-أبعاد المقياس: بعد الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مقاييس الكفاءة الذاتية مثل دراسة مني كامل(٢٠١٧) ودراسة حسيب محمد(٢٠١٨) إلى جانب دراسة رجاء على(٢٠١٩)، حيث تم تحديد أبعاد المقياس فى (٣) أبعاد وهى: الثقة بإمكانية إنجاز المهام ويتضمن (١١) عبارة، والمثابرة الأكاديمية ويتضمن (١٠) عبارة، والمناخ التعليمي المحفز ويتضمن (١٠) عبارة. تضمن المقياس في صورته الأولية (٣١) عبارة

- تعليمات المقياس: تم صياغة التعليمات فى صورة واضحة تحدد الهدف من المقياس، كما تم وضع مثال لكيفية الإجابة على المقياس فى ورقة الإجابة المصاحبة للمقياس.

- ضبط المقياس: تم ضبط المقياس من خلال:

- صدق المقياس: تم التأكد من صدق المقياس عن طريق عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من المحكمين، بهدف التعرف على آرائهم فيه من حيث:

- مدى مناسبة المقياس لمجموعة البحث.

- مدى قياس العبارات للهدف من المقياس.

- مدى صلاحية المقياس للاستخدام مع العينة الاستطلاعية.

وقد جاءت آراء المحكمين تعبر عن صلاحية المقياس. وقد تم مراعاة التعديلات التي أشار إليها المحكمين للتوصل للصورة النهائية للمقياس.

- ثبات المقياس: للتأكد من ثبات المقياس تم تطبيقه على عينة استطلاعية عددها (٣٠) طالب من الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة بني سويف، وقد تم

حساب الثبات عن طريق معادلة ألفا كرونباخ وجد أن معامل الثبات (٠,٨٦٥) وهى قيمة تشير إلى أن درجة ثبات المقياس عالية، وتم حساب الزمن اللازم لتطبيق المقياس وبلغ (١٣) دقيقة.

- تقدير الدرجات وطريقة التصحيح: تم تقدير الدرجات وفقاً لطريقة "ليكرت" (Likert) حيث تم وضع ثلاثة احتمالات للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس والتي تتفاوت فى شدتها بين تنطبق، ولا تنطبق، وبذلك كانت الدرجة الكلية للمقياس (٣×٣١ =٩٣ درجة).

- الصورة النهائية للمقياس: بعد ضبط المقياس والتأكد من الصدق والثبات تم وضع المقياس فى صورته النهائية ملحق(٤) والذى تكون من (٣١) عبارة يقابل كل عبارة ثلاث استجابات (تنطبق – متردد – لا تنطبق).

يوضح جدول (٣) توزيع مفردات المقياس على الأبعاد الثلاثة:

جدول (٣) أرقام مفردات كل بعد من أبعاد المقياس

أبعاد المقياس	أرقام المفردات الممثله لكل بعد	المجموع	النسبة المئوية
الثقة بإمكانية انجاز	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠-١١	١١	%٣٥,٤
المثابرة الأكاديمية	١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠-٢١	١٠	%٣٢,٣
المناخ التعليمي المحفز	٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٣١	١٠	%٣٢,٣
النسبة المئوية	_____	٣١	%١٠٠

(٣) إجراء الدراسة التجريبية البحث:

تم إجراء الدراسة التجريبية للبحث وفق الخطوات التالية :

أ-اختيار مجموعة البحث: تم اختيار مجموعة البحث من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة بني سويف، وذلك من خلال تطبيق مقياس التفكير "لفيلدر وسيلفرمان" وذلك بعد تقنين المقياس من خلال تطبيقه علي العينة الاستطلاعية (٣٠ طالب) وحساب الصدق التمييزي "صدق المقارنة الطرفية" والذي يعبر عن قدرة المقياس علي التمييز بين طرفي الأسلوب المعرفي الذي يقيسه وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٤) دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الطرفيتين علي مقياس أسلوب التفكير

(ن ١ = ن ٢ = ١٥، درجة الحرية = ٢٨)

المجموعة	م	ع	قيمة ت	نوع الدلالة	مستوى الدلالة
الفئة العليا	١٩,٧٣	٠,٤٥	٢١,٢٧	دالة	٠,٠٠٠
الفئة الدنيا	١٤,٢٧	٠,٨٨			

يتضح من جدول (٤) أن متوسط الفئة العليا يبلغ "١٩,٧٣" بقيمة انحراف معياري"٠,٤٥" ومتوسط الفئة الدنيا"١٤,٢٧" بانحراف معياري "٠,٨٨" عند درجة حرية "٢٨"، ووجد أن قيمة ت ٢١,٢٧أي انه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب الفئة العليا والدنيا أي أن المقياس يتمتع بالصدق التمييزي ولديه القدرة علي التمييز بين طرفي الأسلوب المعرفي.

كما تم حساب الثبات للمقياس من خلال معادلة ألفا كرونباخ كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول(٥) معامل الثبات لمقياس التفكير

معامل الثبات	حجم العينة	عدد المفردات	قيمة الثبات
معامل ألفا	٣٠	١١	٠,٧٨٢

يتضح من جدول (٥) أن قيمة معامل الثبات هي (٠,٧٨٢) مما يعني أن المقياس يتمتع بقدر مناسب من الثبات، وبالتالي تم تطبيق المقياس علي طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة بني سويف شعبة تاريخ طبيعي وعددهم (١٥٨) طالب، ثم تم اختيار مجموعة البحث الأساسية وعددهم (٦٠) طالب، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين حسب الأسلوب المعرفي وذلك بناء علي درجات الطلاب المتطرفة علي مقياس فيلدر وسيلفرمان حيث تم اختيار أعلي (٣٠) طالب ليمثلوا الأسلوب التحليلي وأقل (٣٠) طالب ليمثلوا الأسلوب الكلي.

ب- تكافؤ المجموعتين التجريبيتين:

تم حساب التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين لضمان دقة النتائج، وذلك بحساب المتوسطات والإنحرافات المعيارية في التطبيق القبلي للإختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، والمقياس، كما يتضح بالجدول الآتي:

جدول(٦) المتوسطات والإنحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس الكفاءة، وقيمة ت للفروق بين المتوسطات ومستوى الدلالة الإحصائية لها (ن ١= ن ٢= ٣٠، درجة الحرية = ٥٨)

الأداة	المجموعة التجريبية (١)		المجموعة التجريبية (٢)		قيمة ت	نوع الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
الاختبار التحصيلي	١٩,٨٣	٢,٥	١٩,٩٣	٢,٤	٠,٨٧٢	غير دالة	٠,٠٥
بطاقة الملاحظة	٤٢,٣٨	١,٦٢	٤٥,٣٧	١,٤٧	٠,١٧٨		
مقياس الكفاءة الذاتية	٤٣,٨٦	١,٤٤	٤٥,٢	١,٤٨	٠,٥٢١		

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دلالة إحصائيًا بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لكل من: الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الكفاءة الذاتية عند مستوي دلالة (٠,٠٥)، وبذلك تأكد تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية، وأي فروق تظهر بعد إجراء تجربة البحث ترجع إلى استخدام مادة المعالجة التجريبية للبحث.

ج- تنفيذ تجربة البحث:

تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث وفق الخطوات التالية:

١- التجهيز لتجربة البحث: حيث تم تهيئة الطلاب لاستخدام الفصل الأفتراضي من خلال برنامج ميكروسوفت تيمز وشرح كيفية الدخول وعرض موضوعات التعلم ورفع التكليفات وأداء الأنشطة والمهام.

٢- التطبيق القبلي لأدوات القياس:

تم التطبيق القبلي لأدوات البحث والمتمثلة فى:

- بطاقة ملاحظة للمهارات الرقمية
- اختبار تحصيلي
- مقياس الكفاءة الذاتية

وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين قبل تطبيق المعالجة التجريبية.

٣- تنفيذ التجربة الأساسية:

تم دمج طلاب المجموعتين في التعلم من خلال الفصل الإفتراضي عبر برنامج ميكروسوفت تيمز وذلك في ضوء مراحل نموذج سامر لدمج

التقنية في التدريس.

د- التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد انتهاء التعلم وأداء أنشطة التشارك ورفع التكليفات، تم تطبيق أدوات القياس تطبيقًا بعديًا علي طلاب المجموعتين التجريبيتين.

هـ - المعالجة الإحصائية:

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات القياس بعديًا، تم تصحيح الأدوات ورصد الدرجات ثم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS 20) واستخراج النتائج المتعلقة بأسئلة البحث وتفسيرها.

عرض نتائج البحث مناقشتها:

أولاً- عرض نتائج البحث:

الفروض المتعلقة بالاختبار التحصيلي:

١- الفرض الأول: نص الفرض الأول على أنه: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(ذوي الأسلوب التحليلي), في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للمهارات الرقمية لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج الفصول الأفتراضية في التدريس".

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي, كما يتضح بالجدول رقم (٧):

جدول (٧) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيق القبلي و البعدى للاختبار التحصيلي للمجموعة الأولى.

المتغير	المجموعة	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التحصيل	تجريبية أولى (الأسلوب التحليلي)	قبلي	١٩,٨٣	٢,٥	٢٩	٥٧,٣	٠,٠٠	٠,٩٦
		بعدي	٣١,٧٣	٣,٠٢				

* دالة عند مستوى(٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح المتوسط الأعلى وهو التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي في تنمية الجانب المعرفي للمهارات

الرقمية, حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٧٥,٣) عند درجة حرية ٢٩ و مستوى (٠,٠٥) مما يعني قبول الفرض الأول بما نص عليه أنفاً.

وقد تم حساب مربع إيتا (η2), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٩٦) مما يدل على أن حجم التأثير كبير والذي يدل على أن نسبة التباين المفسر فى المتغير التابع والتي ترجع إلى تأثير المتغير المستقل تساوي (٠,٩٦).

٢- الفرض الثاني: نص الفرض الثاني على أنه: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (ذوي الأسلوب الكلي), في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للمهارات الرقمية لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج الفصول الأفتراضية في التدريس".

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعتي البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي, كما يتضح بالجدول رقم (٨):

جدول (٨) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيق القبلي و البعدى للاختبار التحصيلي للمجموعة الثانية.

المتغير	المجموعة	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التحصيل	تجريبية ثانية (الأسلوب الكلي)	قبلي	١٩,٩٣	٢,٤	٢٩	٩٥,٨	٠,٠٠	٠,٩٩
		بعدي	٣٢,٨٣	١,٨				

* دالة عند مستوى(٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (ذوي الأسلوب الكلي) فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح المتوسط الأعلى وهو التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي في تنمية الجانب المعرفي للمهارات الرقمية, حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٩٥,٨) عند درجة حرية٢٩ عند مستوى (٠,٠٥) مما يعني قبول الفرض الثاني بما نص عليه أنفاً.

وقد تم حساب مربع إيتا (η2), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٩٩) مما يدل على أن حجم

التأثير كبير والذي يدل على أن نسبة التباين المفسر فى المتغير التابع والتي ترجع إلى تأثير المتغير المستقل تساوي (٠,٩٩).

٣- الفرض الثالث: نص الفرض الثالث على أنه: لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤(٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي يرجع إلى أثر اختلاف الأسلوب المعرفي(الكلي/ التحليلي) في تنمية الجانب المعرفي للمهارات الرقمية باستخدام نموذج سامر في دمج الفصول الإفتراضية في التدريس.

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي, كما يتضح بالجدول رقم (٩):

جدول (٩) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي للمجموعتين.

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة"ت" المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
المجموعة التجريبية الأولى (الأسلوب التحليلي)	٣٠	٣١,٣٧	٣,٠٢	١,٦٩١	٥٨	٠,٠٩٦	٠,٠٤٦
المجموعة التجريبية الثانية (الأسلوب الكلي)	٣٠	٣٢,٨٣	١,٨				

غير دالة عند مستوي (٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق أنه لايوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبيةالأولى(ذوي الأسلوب التحليلي) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (ذوي الأسلوب الكلي) فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي, حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (١,٩٦) عند درجة حرية (٥٨) و قيمة دلالة (٠,٠٩٦) مما يعني قبول الفرض الثاني بما نص عليه أنفاً.

وقد تم حساب مربع إيتا (η2), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٠٤٦) مما يدل على أن حجم التأثير لاختلاف الأسلوب المعرفي قليل .

الفروض المتعلقة ببطاقة الملاحظة:

٤- الفرض الرابع: ونص على" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(ذوي الأسلوب التحليلي), في التطبيقين القبلي والبعدي

لبطاقة الملاحظة للمهارات الرقمية لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج الفصول الأفتراضية في التدريس".

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة, كما يتضح بالجدول رقم (١٠):

جدول (١٠) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيقين القبلي والبعدى لبطاقة الملاحظة للمجموعة الأولى.

المتغير	المجموعة	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الجانب الأدائي للمهارات الرقمية	تجريبية أولى	قبلي	٤٢,٣٨	١,٦٢	٢٩	٢٩,٣٨	٠,٠٠	٠,٩٦٧
		بعدي	١١٢,٦٧	٢,٠٨				

* دالة عند مستوى(٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة المهارات الرقمية لصالح المتوسط الأعلى وهو التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي في تنمية الجانب الآدائي للمهارات الرقمية, حيث بلغت قيمة "ت" (٢٩,٣٨) عند درجة حرية (٢٩) ومستوى (٠,٠٥) مما يعني قبول الفرض الرابع بما نص عليه أنفاً.

وقد تم حساب مربع إيتا (η2), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٩٦٧) مما يدل على أن حجم التأثير كبير والذي يدل على أن نسبة التباين المفسر فى المتغير التابع والتي ترجع إلى تأثير المتغير المستقل تساوي (٠,٩٦٧).

٥- الفرض الخامس: ونص على" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية(ذوي الأسلوب الكلي), في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للمهارات الرقمية لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج الفصول الأفتراضية في التدريس".

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعة البحث

الثانيــة فــي التطبيقــين القبلــي والبعــدي لبطاقــة الملاحظة, كما يتضح بالجدول رقم (١١):

جدول (١١) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيقين القبلي و البعدى لبطاقة الملاحظة للمجموعة الثانية.

المتغير	المجموعة	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الجانب الأدائي للمهارات الرقمية	تجريبية ثانية	قبلي	٤٥,٣٧	١,٤٧	٢٩	٩٠,٨٧	٠,٠٠	٠,٩٩٦
		بعدي	١٢١,٥	٢,٧				

*** دالة عند مستوى(٠,٠٥)**

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة المهارات الرقمية لصالح المتوسط الأعلى وهو التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي في تنمية الجانب الآدائي للمهارات الرقمية, حيث بلغت قيمة"ت" (٩٠,٨٧) عند درجة حرية ٢٩و مستوى (٠,٠٥) مما يعني قبول الفرض الخامس بما نص عليه أنفاً.

وقد تم حساب مربع إيتا ($\eta 2$), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٩٩٦) مما يدل على أن حجم التأثير كبير والذي يدل على أن نسبة التباين المفسر فى المتغير التابع والتي ترجع إلى تأثير المتغير المستقل تساوي (٠,٩٩٦).

٦- الفرض السادس الذي نص على: لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤(٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة يرجع إلى أثر اختلاف الأسلوب المعرفي في تنمية الجانب الأدائي للمهارات الرقمية باستخدام نموذج سامر في دمج الفصول الإفتراضية في التدريس.

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة, كما يتضح بالجدول رقم (١٢):

جدول (١٢) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة المهارات الرقمية للمجموعتين.

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة	حجم التأثير
المجموعة التجريبية الأولى (التفكير التحليلي)	٣٠	١١٢,٦٧	٢,٠٨	٥٨	٢,١٩١	*٠,٠٣٣	٠,٠٧٦٤
المجموعة التجريبية الثانية (الأسلوب الكلي)	٣٠	١٢١,٥	٢,٧				

*دالة عند مستوي (٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبيةالأولى(ذوي الأسلوب التحليلي) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (ذوي الأسلوب الكلي) فى التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة, , لصالح المتوسط الأعلى " المجموعة التجريبية الثانية" , حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٢,١٩١) عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعني رفض الفرض الثاني وقبول الفرض البديل أي أنه" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية الثانية" الطلاب ذوي الأسلوب الكلي".

وقد تم حساب مربع إيتا ($\eta 2$), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٠٧٦) مما يدل على أن حجم التأثير لأختلاف الأسلوب المعرفي على الجانب المهاري متوسط .

الفروض المتعلقة بالكفاءة الذاتية

٧- الفرض السابع: نص الفرض السابع على أنه: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي(ذوي الأسلوب التحليلي), في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي في التدريس "

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعة البحث الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية, كما يتضح بالجدول رقم (١٣):

جدول (١٣) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيقين القبلي و البعدى لمقياس الكفاءة الذاتية للمجموعة الأولى.

المتغير	المجموعة	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الكفاءة الذاتية	تجريبية أولى (الأسلوب التحليلي)	قبلي	٤٣,٨٦	١,٤٤	٢٩	٤٥,٦٠	٠,٠٠	٠,٩٨٦
		بعدي	٧٤,٦٧	٢,٩٦				

*** دالة عند مستوى(٠,٠٥)**

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الأولى فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح المتوسط الأعلى وهو التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي في تنمية الكفاءة الذاتية, حيث بلغت قيمة "ت" (٤٥,٦) عند درجة حرية ٢٩ و مستوى (٠,٠٥) مما يعني قبول الفرض السابع بما نص عليه أنفاً.

وقد تم حساب مربع إيتا ($\eta 2$), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٩٨٦) مما يدل على أن حجم التأثير كبير والذي يدل على أن نسبة التباين المفسر فى المتغير التابع والتي ترجع إلى تأثير المتغير المستقل تساوي (٠,٩٨٦).

٨- الفرض الثامن: ونص على" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية(ذوي الأسلوب الكلي), في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي في التدريس.

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعة البحث الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية, كما يتضح بالجدول رقم (١٤):

جدول (١٤) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيقين القبلي و البعدى لمقياس الكفاءة الذاتية للمجموعة الثانية.

المتغير	المجموعة	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الكفاءة الذاتية	تجريبية ثانية (الأسلوب الكلي)	قبلي	٤٥,٢	١,٤٨	٢٩	٨٥,٢	٠,٠٠	٠,٩٩٦
		بعدي	٨٢,١٧	٢,٥٤				

*** دالة عند مستوى(٠,٠٥)**

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الثانية فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح المتوسط الأعلى وهو التطبيق البعدي يرجع إلى أثر استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي في تنمية الكفاءة الذاتية, حيث بلغت قيمة "ت" (٨٥,٢) عند درجة حرية ٢٩و مستوى (٠,٠٥) مما يعني قبول الفرض الثامن بما نص عليه أنفاً.

وقد تم حساب مربع إيتا ($\eta 2$), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٩٩٦) مما يدل على أن حجم التأثير كبير والذي يدل على أن نسبة التباين المفسر فى المتغير التابع والتي ترجع إلى تأثير المتغير المستقل تساوي (٠,٩٩٦).

٩- الفرض التاسع الذي نص على: "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤(٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية يرجع إلى أثر اختلاف الأسلوب المعرفي في تنمية الكفاءة الذاتية باستخدام نموذج سامر في دمج الفصول الإفتراضية في التدريس.

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS"لاستخراج قيمة الانحراف المعياري, والمتوسط وقيمة "ت" لدرجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية في كل بعد, وفي المقياس ككل, كما يتضح بالجدول رقم (١٥):

جدول (١٥) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري, وقيمة"ت" فيما يتعلق بنتائج درجات التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية للمجموعتين التجريبيتين.

ابعاد المقياس	المجموعة التجريبية الأولى (الأسلوب التحليلي)		المجموعة التجريبية الثانية (الأسلوب الكلي)		قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة	حجم التأثير
	م	ع	م	ع			
الثقة بإنجاز المهام	٢٥,١٠	٣,٨	٢٨,٢٠	٤,٦			
المثابرة الأكاديمية	٢٦	٣,١	٢٧,١٠	٢,٥			٠,٠٦٧
المناخ التعليمي المحفز	٢٣,٥٧	٣	٢٦,٨٧	٣,٢	٢,٠٤٧	٠,٠٤٥	
المقياس ككل	٧٤,٦٧	٢,٩٦	٨٢,١٧	٢,٥٤			

*دالة عند مستوي (٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق البعدي للمقياس ككل, وفى كل بُعد على حده, لصالح المتوسط الأعلى " المجموعة التجريبية الثانية" , حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة للمقياس ككل (٢,٠٤٧) عند مستوى (٠,٠٥) مما يعني رفض الفرض التاسع وقبول الفرض البديل أي أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة االذاتية لصالح المجموعة التجريبية الثانية"الطلاب ذوي الأسلوب الكلي"

وقد تم حساب مربع إيتا ($\eta 2$), للتعرف على حجم الأثر والذى بلغ (٠,٠٦٧) مما يدل على أن حجم التأثير متوسط .

١٠- الفرض العاشر :الذي نص على: لاتوجد علاقة ارتباطية بين المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدي الطلاب.

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج "SPSS" لإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب البعدية في بطاقة الملاحظة للمهارات الرقمية ومقياس الكفاءة الذاتية, كما يتضح بالجدول رقم (١٦).

جدول(١٦) معامل الأرتباط بين درجات الطلاب في بطاقة الملاحظة ومقياس الكفاءة الذاتية

المتغير	معامل الارتباط بيرسون
المهارات الرقمية	0.640**
الكفاءة الذاتية	

**** دالةعند مستوى ٠,٠١**

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أداء الطلاب للمهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لديهم مما يعني رفض الفرض العاشر وقبول الفرض البديل أي انه" توجد علاقة ارتباطية موجبة بين أداء الطلاب للمهارات الرقمية والكفاءة الذاتية"

عند مستوى≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب فى التطبيقين القبلي والبعدي(للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس الكفاءة الذاتية) وذلك لصالح التطبيق البعدي، وذلك في المجموعة التجريبية الأولي(الأسلوب التحليلي) وكذلك في المجموعة التجريبية الثانية (الأسلوب الكلي).

ثانيًا- تفسير نتائج البحث:

خلصت النتائج إلي أنه يوجد فرق دال إحصائياً

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة ريهام مصطفي(٢٠٢٠) التي توصلت إلى أن استخدام

نموذج سامر في دمج تقنية الواقع الأفتراضي ساهم في تنمية التحصيل الدراسي ولاتجاه نحو تقبل التكنولوجيا لدى طلاب المعهد العالي للإدارة وتكنولوجيا المعلومات بكفر الشيخ، وكذلك دراسة إبراهيم الفار(٢٠١٧) وخلصت نتائجها إلى فاعلية نموذج سامر في دمج التقنية داخل فصول الرياضيات على تنمية التحصيل والاتجاه نحوها، ودراسة فاطمة خليل(٢٠١٧) وتوصلت إلى فاعلية نموذج سامر في دمج التقنية على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتحصيل الدراسي. وايضاً دراسة(Jude, et al.2014) وأكدت أن استخدام نموذج سامر في دمج التقنية ساهم في تنمية جوانب التعلم لدى الطلاب بشكل أفضل في جامعة "Makerere" بأوغندا.

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى:

- أن استخدام نموذج سامر في دمج تقنية الفصل الأفتراضي بشكل متدرج بما يتوافق مع تدرج تصنيف بلوم للأهداف المعرفية أدي إلى تنمية الجانب التحصيلي لدى طلاب المجموعتين التجريبيتين ويبدو ذلك واضحا من خلال مقارنة متوسطات درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، كما أن استخدامه أدي إلى زيادة انخراط الطلاب في التعلم نتيجة التفاعل مع بيئة التعلم من خلال أدوات التواصل المتوفرة في الفصل الأفتراضي التي تتيح له التواصل المتزامن مع زملاؤه أو معلميه لتوضيح بعض النقاط أو النقاش حول بعض الموضوعات وطرح الأستفسارات حول المقرر، وهذا ما أكدته النظرية الاتصالية Connectivism Theory" " حيث أن اكتساب الطلاب للمعرفة والمهارات المختلفة تتم من خلال التفاعل بينهم والتشارك في الأنشطة من خلال التواصل عبر الشبكات، مما يسمح للطلاب بتبادل الخبرات والتعلم من الأقران بشكل اكبر، كما أن إتاحة المحتوى عبر الفصل الإفتراضي بشكل غير متزامن قد مكن الطلاب من الإطلاع على المحتوى أكثر من مرة وفق المكان والزمان المناسب له، إلى جانب وجود اختبارات التقويم البنائي للطلاب عبر الفصل الإفتراضي ساعد على التعرف على نقاط الضعف والقوة عند الطلاب وتقديم التغذية الراجعة مما ساهم في تنمية الجانب التحصيلي والمهاري لدي المجموعتين، وترتب على ذلك تنمية شعور الطلاب بالكفاءة الذاتية فيما يتعلق بقدرتهم على أداء المهارات الرقمية بكفاءة عالية.

- وتشير نظرية العبءالمعرفي لسويلر Cognitive Load Theory إلى أن تخفيف العبء علي الطلاب لأدنى مستوى خلال عملية التعلم تزيد من قدرتهم علي التعلم بشكل أفضل، كما أنه يقلل من القلق والتوتر الحادث أثناء التعلم وذلك من خلال وجود الكثير من الأعباء التي يكلف بها الطالب لذلك فإن استخدام نموذج سامر يقوم على أساس التدرج في دمج التقنية مما يساهم في

تقليل العبء على الطالب ويخفف من حدة التوتر لديه

- كما ساهم الاستخدام التدريجي للتكنولوجيا باستخدام نموذج سامر في تنمية حب الاستطلاع والابتكار والتقليل من عامل الرهبة في التجريب مما ساعد على تطور مهارات الطلاب الرقمية بشكل متدرج وبالتالي زادت ثقة الطالب في كفاءته وقدرته على الإنجاز .

كما توصلت نتائج البحث الحالي إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لكل من: بطاقة الملاحظة ومقياس الكفاءة الذاتية وذلك لصالح المجموعة التجريبية الثانية(الطلاب ذوي الأسلوب الكلي)، بينما لا يوجد فرق دال في التحصيل بين المجموعتين.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة حنان إسماعيل(٢٠١٥) وتوصلت نتائجها إلى تساوي الكسب في تحصيل الجانب المعرفي من مهارات برمجة المواقع التعليمية لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بكلية البنات جامعة عين شمس وفق أسلوب التفكير الشمولي والتحليلي، ودراسة رضا إبراهيم(٢٠١٩) التي اكدت على تساوي حجم الأثر لكل من أسلوب التفكير الشمولي والتحليلي على الجانب المعرفي لمهارات تصميم شبكات الحاسب الآلي، ولكنها اختلفت مع البحث الحالي في النتائج المتعلقة بالجانب المهاري حيث أشارت إلى تساوي تأثير أسلوبي التفكير أيضا على الجانب المهاري بينما توصل البحث الحالي إلى وجود فروق دالة لصالح أسلوب التفكير الشمولي. وتتفق أيضاًمع دراسة Dnsuer& Jirasko(2005) التي أكدت على تساوي أسلوبي التفكير(التحليلي/الشمولي) على التحصيل، بينما اختلفت مع نتائج دراسة ربيع عبد العظيم(٢٠١٨) التي توصلت إلى وجود أثر لإختلاف إسلوب التفكير(التحليلي/الشمولي) على تنمية التحصيل المعرفي وذلك لصالح أسلوب التفكير التحليلي.

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى عدة عوامل منها:

- أن استخدام تقنية الفصل الإفتراضي اتاحت مساحة من الحرية في تناول المحتوى التعليمي لكل الطلاب ليتعامل كل طالب وفق أسلوبه في التعلم سواء التحليلي أو الكلي حيث يتسم الأفراد ذوي الأسلوب التحليلي بالتركيز على التفاصيل والأجزاء ويفضلون وجود تعليمات محددة وواضحة للمهام على عكس الطلاب ذوي الأسلوب الكلي الذي ينظر للموضوعات بنظرة كلية وشاملة مما ساهم في تساوي تأثير الأسلوب المعرفي على الجانب التحصيلي

- ويتفق ذلك مع النظرية البنائية حيث أتاحت الفرصة للمتعلمين للتحكم في تعلمهم طبقاً لإسلوبهم

الخاص، والاعتماد على التعلم ذو المعنى ، حيث يتم بناء أنواع المعرفة الجديدة، بناءً على الخبرات السابقة وذاتية المتعلم وأسلوبه في التعلم، لذا أظهرت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي يرجع إلى أثر اختلاف السلوب المعرفي(االكلي/ التحليلي)

- بينما تفوق الطلاب ذوي الأسلوب الكلي في الجانب المهاري نظراً لأنهم يفضلون المهام الحسية والعمل من خلال مشاريع عملية وبالتالي كان الآداء المهاري لهم أفضل نظراً لتركيزهم بشكل كبير على المهمة ككل ورؤية الصورة كاملة لتطوير المهارات والوصول لأداء متميز وربط التفاصيل والموضوعات ببعضها مما يساهم في ابتكار حلول جديدة، بينما انشغل الطلاب ذوي أسلوب التفكير التحليلي بالأجزاء والتفاصيل مما عمل على تشتتهم وبعدهم عن المهمة الرئيسة .

- كما أن تقدم الطلاب ذوي الأسلوب الكلي في أداء المهارات الرقمية ساهم في شعورهم بالثقة بالنفس والقدرة علي أداء المهارات مماساعد بشكل كبير في ارتفاع الكفاءة الذاتية للطلاب حيث تبين من خلال النتائج السابقة وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية أي أنه كلما ازدادت مهارات الطلاب زاد شعورهم بالكفاءة الذاتية وهذا ما يفسر وجود فرق دال بين الطلاب في المجموعتين التجريبيتين في الكفاءة الذاتية لصالح المجموعة ذوي أسلوب التفكير الشمولي هذا وقد تبين من خلال النتائج السابقة وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية أي أنه كلما ازدادت مهارات الطلاب زاد شعورهم بالكفاءة الذاتية، وهذا ما يفسر وجود فرق دال بين الطلاب في المجموعتين التجريبيتين في الكفاءة الذاتية لصالح المجموعة ذوي أسلوب الأسلوب الكلي.

ثالثًا- توصيات البحث:

في ضوء النتائج السابقة يوصي هذا البحث بما يلي:

١- الاهتمام بتنمية المهارات الرقمية لدى الطلاب، وتوعيتهم بأهميتها وكيفية الاستفادة منها فى العملية التعليمية، مع متابعة المستجدات فى هذا المجال؛ لمواكبة التطورات التقنية والتكنولوجية الهائلة.

٢- إقامة دورات تدريبية وتثقيفية لأعضاء هيئة التدريس حول استخدام نماذج دمج التقنية في التدريس مثل نموذج سامر لتحقيق أفضل النتائج ولتسهيل العملية التعليمية وتحسينها.

٣- تطوير المقررات الدراسية لتتضمن أهم المهارات الرقمية اللازمة للطالب المعلم ليصبح قادراً على تلبية متطلبات العصر الرقمي.

٤- العمل على رفع الكفاءة الذاتية لدى الطلاب من خلال بيئات التعلم الإلكتروني التي تعمل على تطوير مهاراتهم.

٥- مراعاة الأساليب المعرفية لدي الطلاب أثناء تقديم المحتوي التعليمي لمراعاة الفروق الفردية بينهم وتحقيق أهداف التعلم.

رابعاً- مقترحات البحث:

يقترح هذا البحث إجراء المزيد من البحوث حول ما يلي:

١- أثر استخدام نموذج سامر وأساليب معرفية أخرى في بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية الكفاءات الرقمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- أثر التفاعل بين نمط الدعم والأسلوب المعرفي(الكلي/التحليلي) في تنمية مستوى الوعي المعلوماتي لدى الطلاب.

٣- دراسة وصفية حول اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نماذج دمج التقنية في التعليم في الجامعات المصرية.

Abstract

This study aimed to identify the effect of the use of Samer's model (SAMR) to design the integration of the virtual classes in teaching on the development of digital skills and self-efficiency at (60) students of the Natural History Division, Faculty of Education - Beni Suef University. the research tools included: achievement test, Note Card, and scale of self-efficiency, the experimental design depended on two experimental groups, The results showed a statistically divisions between the student degrees in each Note card and self-efficiency in favor of students with comprehensive thinking. While statistically significant differences between the two groups have not shown to the achievement test , The results also revealed a positive link between digital skills and self-efficiency in students.

Keywords: Samer Model (SAMR) - Virtual Classes – Cognitive style (Analytical comprehensive)- Digital Skills - Self-efficiency

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم عبد الوكيل الفار، وياسمين محمد مليجي (٢٠١٧). فاعلية استخدام نموذج سامر SAMR لدمج التقنية في فصول الرياضيات والاتجاه نحوها، *مجلة كلية التربية جامعة طنطا*، مج٦٨، ع٤،ج٢، ٤٥٤-٤٨٨.

أحلام علي سليم (٢٠٢١). فاعلية استخدام الفصول الأفتراضية في تنمية مهارات تصميم وانتاج ملفات الانجاز الإلكتروني لدى طالبات المرحلة الثانوية،رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طيبة.

أحمد السيد محمد الدقن (٢٠٢٠).الحوكمة الإلكترونية كمدخل لمتطور الديمقراطي في ظل الثورة الصناعية الرابعة: نحو إطار شامل ، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية جامعةأسيوط*، ع٦١،٣٥-٧٥.

أحمد محمود فخري (٢٠١٤). أثر اختلاف أدوات التشارك بالفصول الافتراضية على إكساب مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الالكترونية، *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٤(١)، ١٤١- ١٨٨.

أريج صالح المفضي (٢٠٢١). درجة وعي معلمات الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمهارات الرقمية لمعلم القرن الواحد والعشرين، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،ع٩٥،١٣٢-١٢٢.

أمل محمد عبد الله (٢٠٢١).المهارات الرقمية الداعمة للباحث العلمي، *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل*، ٢٢ (١)، ٣٧٠-٣٧٧.

أمل محمد محمد. (٢٠١٧). فاعلية قواعد بيانات تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات نشر الصفحات التعليمية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعةالمنصورة.

إيمان محمد شعيب (٢٠١٦). أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية" المتزامن/ اللامتزامن" على التحصيل وتنمية مهارات انتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طالبات رياض الأطفال، *مجلة العلوم التربوية*، ٢٤(١)، ٤٦٧- ٥٠٨.

حسن داكر محمود (٢٠١٨). مهارات استخدام الفصول الافتراضية في تدريس الرياضيات لدى أعضاء هيئة التدريس واتجاهتهم نحو استخدامها في السنة التحضيرية بجامعة نجران، *مجلة كلية التربية جامعة اسيوط*، ٣٤(٨)، ١-٤٥.

حسناء محمد الفقي (٢٠٢١). استراتيجيات التعليم الإلكتروني والمحاكاة بالواقع الافتراضي في ظل جائحة الكورونا، *مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية*، ع ٢، ١١١-١٢٩.

حسيب محمد حسيب (٢٠١٨). فاعلية التعلم القائم على المشروعات في تنمية مستوى الأداء الأكاديمي، والكفاءة الذاتية، ومهارات العمل الفريقي لدى المتعلمين المعرضين لخطر الفشل الدراسي، *مجلة كلية التربية جامعة قناة السويس*، ع٤٢، ٣٠٥-٣٢٢.

حمدي محمد البيطار (٢٠٢٠). المهارات الرقمية لمعلمي التعليم الثانوي الفني الصناعي في مصر في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، *مجلة كلية التربية جامعة سوهاج*، ع٧٩، ١٤١٥-١٤٣٥.

حنان اسماعيل محمد (٢٠١٥). نمطان لعرض المحتوى التكيفي القائم على النص الممتد والمعتم ببيئة تعلم إلكتروني وفقاً لاسلوب التفكير التحليلي والكلي واثرهما على تنمية بعض مهارات البرمجة والتنظيم الذاتي، *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ج٢٥،ع٣، ٩٩-٢٣٧.

خالد عبد الرحمن محمد (٢٠٢٠). فاعلية الفصول الإفتراضية المتزامنة والغير متزامنة في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي،*المجلة التربوية لتعليم الكبار*، مج٢، ع٢، ٣٨٢-٤٠١.

دعاء محمد عبد الرحيم (٢٠١٩). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق التدريس على تنمية مهارات التدريس الفعال، *مجلة كلية التربية جامعة اسيوط*، مج٣٥، ع٦، ٢٤٧-٢٧٤.

رجاء على عبد العليم، وإيهاب طارق دسوقي (٢٠١٩). التفاعل بين نمط تكوين المجموعات وأساليب التعلم ببيئات التعلم الإلكترونية التشاركية وأثره في تنمية مهارات التعلم معها والكفاءة الذاتية لتطبيقات الويب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، ع٤١، ٣٠٣-٣٨٤.

رضا إبراهيم عبد المعبود (٢٠١٩). التفاعل بين نمط التدريب الإلكتروني "الموزع-المكثف" في بيئة تعلم مقلوب وأسلوب التعلم "التحليلي - الشمولي" وأثره على تنمية مهارات تصميم شبكات الحاسب الآلي والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*،ج٢،ع١٨٤،٤١٣-٥٠٩.

ريهام مصطفى عيسى (٢٠٢٠). دور نموذج سامر لدمج التقنية في التدريس، *مجلة البحوث المالية والتجارية*، مج٢١، ع٢،٢٢٧ – ٢٦٣.

زياد بركات (٢٠١٦). أساليب التفكير والتعلم السائدة في ضوء المستوى التحصيلي والتخصص الأكاديمي لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة/ طولكرم، *مجلة البلقاء للبحوث والدراسات*، مج١٩، ع١، ١-٢٣.

زينب أحمد علي (٢٠٢٠). بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفيديو التفاعلي وأثره في تنمية مهارة إنتاج المقررات الإلكترونية ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المتروبين- المندفعين، *مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، ع٤٤، ٢٧٧-٣٦٠.

زينب ياسين ابراهيم (٢٠١٩). مستويان لتقديم المساعدة الإلكترونية في صفحات الويب التفاعلية وفقاً لأسلوبي التفكير الكلي والتحليلي وأثرهما في تنمية الأداء المهاري والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية - جامعة المنوفية، *مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ع٤١، ١٤٦-٢٥١.

سامر رافع العرسان (٢٠١٧). الكفاءة الذاتية الكاديمية مهارة حل المشكلات لدى طلبة جامعة حائل والعلاقة بينهما في ضوء بعض المتغيرات، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، مجلد١٨، ع٥٩٤،١-٦٢٠.

سهام سيف على (٢٠٢١). الكفاءة الذاتية وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي لدى طلبة الكيمياء جامعة تعز، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،ع٢٩١،١٣٠-٣٢٠.

سيد محمد عبد الله (٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعليم المعكوس في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية ، *مجلة كلية التربية ببنها* ، ع١١٩، ج٤، ١٢٩-١٨٦.

شيرين عبد الحفيظ عبد القادر(٢٠١٩).فاعلية استخدام الفصول الافتراضية فى تطوير النظام التعليمى المتكامل: دراسة تطبيقية على الجامعة المصرية الأهلية للتعليم الإلكتروني، *مجلة دراسات الطفولة*، مج٢٢, ع٦٧،٨٤-٧٨.

شيماء أحمد عبد الرحمن (٢٠٢٠). التفاعل بين طريقة تقديم المحتوى(الحى/المعد مسبقا) ونمط التغذية الراجعة (الفردية/الجماعية) داخل الفصول الافتراضية وأثره على الانخراط في التعلم وجودة إنتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية العلوم والآداب بشرورة، *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ع١٨٨، ج٣، ٤٢٠-٤٧٦.

صلاح الدين عبد القادر، وممدوح حسن غانم، ومروة محمود كمال (٢٠١٩). الكفاءة الذاتية وعلاقتها بالمرونة لدى طلبة المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية النوعية جامعة بنها*،ع١٠٣،٧-١١٦.

طارق علي حسن (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا التعلم المتنقل لتنمية مهارات التعليم الإلكتروني لدى معلمي الحاسب الآلي، *مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد*، ع٢٤٨،٢١-٣١٨.

عدنان يوسف العتوم، وشفيق فلاح علاونة، وعبد الناصر ذياب جراح، ومعاوية محمود أبوغزال (٢٠٠٥). *علم النفس التربوى النظرية والتطبيق*، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عطية محمد عطية (٢٠٢٠). اتجاهات طلاب العلاقات العامة والإعلان نحو التعليم الإلكتروني : دراسة تطبيقية على منصة مايكروسوفت تيمز، *المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلام*، ع٢٠، ٢٧٩-٣٥٤.

عوني معين رشيد(٢٠٢١). فاعلية برنامج إثرائي في تنمية التفكير الناقد باستخدام تطبيق مايكروسوفت تيمز للتعلم المتزامن عن بعد لدى طالبات التربية الخاصة المتفوقات في جامعة مؤته، *مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية*، ع٥، ٤٨-٨٩.

فاطمة خليل ابراهيم (٢٠١٧). أثر استخدام نموذج SAMR في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتحصيل الدراسي في الكيمياء لدى طلبة الصف العاشر، رسالة ماجيستير، كلية العلوم التربوية جامعة القدس.

فايزة أحمد مجاهد (٢٠١٥). فاعلية استخدام إستراتيجية مقترحة قائمة على نظرية تريز "Triz" في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ومفهوم الذات الأكاديمي في مادة التاريخ لدى طلاب الصف الأول الثانوى، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع٥٩، ١-٦٨.

فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠١). *علم النفس المعرفي مداخل ونماذج ونظريات*، ج٢. القاهرة: دار نشر الجامعات.

ـــــــــــــــ (٢٠٠٦). *الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات*، ط٢، القاهرة:دار نشر الجامعات.

كافة جابر العمري (٢٠١٩). فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة في تنمية الأداء المهني لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، *مجلة كلية التربية أسيوط*، مج٣٥، ع٣، ١٢١-١٥٣.

ليانا جابر ومها قرعان (٢٠٠٤). *أساليب التعلم/ النظرية والتطبيق*، فلسطين: مركز القطان للبحث والتطوير التربوي.

ماريان ميلاد جرجس(٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع(٧٠)، ١٠٩-١٤٤.

محسن محمد أحمد(٢٠٠٢). الأساليب المعرفية وطرق قياس الشخصية، اللقاء السنوي العاشر القياس والتقويم التربوي والنفسي، السعودية، ٥٥٠-٥٧٣.

محمد عبد الله توني، زينب محمد أمين،إيمان ذكي موسى (٢٠١٦). فاعلية توظيف تطبيقات جوجل التعليمية في تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *البحوث في مجالات التربية النوعية*، ع١،٧-٣٣.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣) . *منتوجات تكنولوجيا التعليم* ، القاهره : مكتبه دار الكلمة.

ـــــــــــــــ (٢٠١١). *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني*، القاهرة: دار السحاب.

محمد رضا البغدادي(٢٠١١). *بيئات التعلم الافتراضي*، مجلة كلية التربية جامعة الفيوم، ع١١، ١-٣٩.

مصطفى أحمد عبدالله(٢٠١٩). أثر التفاعل بين طرق عرض المحتوى الإلكتروني(النص المرن/ ترتيب الأجزاء) وإسلوب التعلم (التتابعي/ الكلي) في تنمية التحصيل والتفكير التحليلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية جامعة جنوب الوادي.

محمد كمال عفيفي (٢٠١٨). التفاعل بين أنماط التدريب (المتزامن، غير المتزامن، المدمج) عبر الفصول الافتراضية ومستويات المشاركة (فردية، جماعية) وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية، *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، مج٢٨،ع٤، ٧٣-١٨٧

محمود مصطفى صالح (٢٠١٥). فاعلية الأنماط المختلفة للتفاعل ضمن الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التفكير الرياضي والميل نحو التعلم الرياضي لدى طلاب الثانوية العامة، *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، ع٣١، ٤٧٣-٤٨٩.

منال خالد محمد(٢٠١٧). أثر نمط تصميم أنشطة التعلم المدمج في تنمية التحصيل واكتساب المهارات الرقمية لطالبات المرحلة الاعدادية،رسالة ماجستير كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين.

منى كامل البسيوني(٢٠١٧). ثر استخدام بعض تطبيقات الحوسبة السحابية على تنمية التحصيل الأكاديمي والكفاءة الذاتية ومهارات إعداد ملف الإنجاز الإلكتروني لدى طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية بعفيف، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،ع١٧٥،٩٢-٢٣٣.

نشمي الرشيدي(٢٠١٩). فاعلية محتوى إلكتروني تكيفي قائم على الأسلوب المعرفي (التحليلي، الشمولي) في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب بكالوريوس تقنيات التعليم بكلية التربية جامعة جدة، *المجلة التربوية*، ع٦٦، ١-٢٩.

هدى يحي اليامي(٢٠٢٠). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهـارات التدريس الرقمـي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ع١٨٥،ج٢، ١١-٦١.

وائل سماح ابراهيم (٢٠١٩). فاعلية تطبيقات جـوجل التعليمية على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدي الطلاب المعلمين، *المجلة العربية للتربية النوعية*، ع٧، ٧٥ -١١٣.

وليد يسري عبد الحي(٢٠١٩). اختلاف معدل تجزئة مقاطع الفيديو الرقمي عبر التطبيقات النقالة وأثره على تنمية مهارات الحاسب الآلي والكفاءة الذاتية لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جدة، *مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، ع٤٢، ٤٥٩-٥٢٥.

ثانياً: المراجع الاجنبية

Andrson, M.(2013).SAMR For Purposeful Use of Educational Technology- **https://ictevangelist.com/wp-content/uploads/2013/03/SAMR-flow-chart.pdf**

Babic, S. (2012). Factors that Influence Acaemic Teacher'sAcceptance of E_Learning Technology in Blended Learning Environment. https://www.researchgate.net/publication/311054884_

Bandura, A (2007). Much ado over Afaulty Conceived Self-Efficacy Grounded in Faulty Experimentation. *Journal of Social Clinical Psychology*, 26 (6), 641-658.

Crawford,J.(2016). SAMR Modle - available at: https://www.smore.com/prjr3

Dnsuer& Jirasko (2005).Interaction of Hypertext Forms and GlobalVersus Sequential Learning Styles, *Educational Computing Research*, 32(1), 79-91

Derboven,J. & Greets,D.& Grooff,D.(2017). Appropriating Virtual Learning Environments: A Study of Teacher Tactics, *Journal of Visual Languages & Computing*. available at:https://www.researchgate.net/publication/312203984_Appropriating_Virtual_Learning_Environments_A_Study_of_Teacher_Tactics

Gruszczynska A., Merchant G. , Pountney R. (2013). Digital Futures in Teacher Education": Exploring Open Approaches towards Digital Literacy, The Electronic Journal of e-Learning , 11(3) , 193-206, available at : www.ejel.org

Hamilton ,E.& Rosenberg ,J.& Akcaoglu ,M,(2016). The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: A Critical Review and Suggestions for its Use, N60, 433-441. available at:

http://dx.doi.org/ 10.1007/s11528-016-0091-y.

Henderson, D., Woodcock, H., Mehta, J., Khan, N., Shivji, V., Richardson, C., Aya, H., Ziser, S., Pollara, G,.Burns, A. (2020). Keep Calm and Carry on Learning: Using Microsoft Teams to Deliver a Medical

Education Programme during the COVID-19 Pandemic. *Future Healthcare Journal*, N3, 1–4.

https://doi.org/DOI:10.7861/fhj.2020-0071

Kraft,M. (2015). The 4 Stages of EdTech – The SAMR Model for Technology Integration, available at:

http://lingomedia.com/stages-of-edtech-the-samr-model-for-technologyintegration/

Ilomäki, L.; Kantosalo, A.; Lakkala, M. (2011). What is Digital Competence? In Linked portal. Brussels: European Schoolnet available at:

https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/48681684/Ilom_ki_etal_20

11_What_is_digital_competence.pdf

Lubega T, Mugisha ,K. and Muyinda ,B.(2014). Adoption of the SAMR Model to Asses ICT Pedagogical Adoption: A Case of Makerere University, *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 4(2), 106-115.

Puentedura, R. (2006). Transformation, Technology, and Education in the State of Maine[Web log post] ,available at: http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2006_11.html

Puentedura, R. (2014). SAMR and TPCK: A Hands-On Approach to Classroom.

Rojabi, A.(2021). Exploring EFL Students' Perception of Online Learning via Microsoft Teams: University Level in Indonesia, *English. Language Teaching Educational Journal*, 3 (2), 163-173.

Sujatha,R. & Kavitha,D.(2018). Learner retention in MOOC environment: Analyzing the Role of Motivation, Self-efficacy and Perceived Effectiveness, *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 14(2), 62-74.

Savignano, M. (2017). Educators' Percpetions of The Substitution Augmentation, Modificaiton, Redefinition Model For Technology Integration , Ph.D. Dissertation, University of Northern Colorado.

Tseng, J. (2019). Do EFL Teachers Transform their Teaching with IPads? A TPACK-SAMR approach. In C. N. Giannikas, E. Kakoulli Constantinou & S. Papadima-Sophocleous (Eds), Professional development in CALL, 71-85. available at : https://doi.org/10.14705/rpnet.2019.28.871

Turner J. (2012) . The Difference Between Digital Learning and Digital Literacy? a practical perspective, Canadian International School, Hong Kong, p1, available at: http://jturner56.files.wordpress.com/2013/01/digital-literacypaper.pdf

Welsh, G (2016). Digital Competence Framework Guidance. available at :http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/160831-dcf-guidance-en-v2.pdf

Xu, Wen. (2011). Learning Styles and Their Implications in Learning and Teaching. *Theory and Practice in Language Studies*,V1, N4, 413-416.

UNESCO (2018) *Skills for a Connected World. Mobile Learning,* 26-30Marc2018, Paris. available at : http://www.unesco.org.