جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تدريس مقرر التطبيقات الآلية على تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج(SPSS) والتحصيل الدارسي لدى طلبة الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر والاتجاه نحو التعليم المدمج

إعداد

د/ خالد أحمد عبد الحميد

مدرس مناهج وطرق التدريس الحاسب الآلي

قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية

جامعة ٦ أكتوبر – جمهورية مصر العربية

تاريخ استلام البحث: ١٤ مارس ٢٠٢٢م – تاريخ قبول النشر: ٣٠ مارس ٢٠٢٢م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2022.

مستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تدريس مقرر تتطبيقات الآلية في الأحصاء على تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) والتحصيل الدارسي والاتجاه طلاب نحو التعليم المدمج، وقد تم إجرائه بكلية الإعلام – جامعة ٦أكتوبر، واتبع الباحث لتحقيق هذا الهدف المنهج الوصفي لجمع البيانات والمعلومات من خلال الدراسات والمراجع التي تناولت التعليم المدمج، والمنهج التجريبي وتمثل في تطبيق استراتجية التعليم المدمج، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالباً، وقسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعليم المدمج حيث بلغ عدد أفرادها (٣٠) طالب، أما المجموعة الأخرى فهي المجموعة الضابطة درست بالطريقة المعتادة حيث بلغ عدد أفرادها (٣٠) طالب، واستخدام البحث الأدوات التالية: اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس اتجاهات نحو التعليم المدمج، وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها ما يلي: وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضباطة، لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي والبطاقة الملاحظة والمقياس الاتجاهات نحو التعليم المدمج.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التعليم المدمج ــ مهارات التحليل الإحصائي ــ برنامج الإحصائي SPSS ــ التحصيل الدراسي ــ الاتجاه نحو التعليم المدمج.

The Effect of Applying the Blended Learning Strategy in teaching of Mechanism Applications Statistics Course on The Skills Development of The Statistical Analysis Using SPSS program and The Achievement Of Second Level students of The Faculty of Media at October 6 University and Their Attitudes Towards the Blended Learning

Khaled Ahmed abd elhameed Younis

Curriculum and Instruction Department-Faculty of Education-October 6 University-Giza - EGYPT

Abstract:

This study aimed to identify the impact of using the blended learning strategy to teach mechanism applications in the statistical course to develop statistical analysis skills using program SPSS and measure the achievement of Second-level students at the Faculty of Media at October 6 University and their attitudes toward it.

To achieve this objective, The researcher used the descriptive analytical and experimental approach. The study sample consists of (60) student in two groups: one of which was the experimental group (30) student, use to the blended learning strategy while the second was the control (30) student group use to Traditional method

The study used the following tools: the achievement test, performance note card statistical analysis skills and the measurement of attitude towards blended learning.

The study concluded a set of results: there is statistically significant differences between the experimental group and the control group in post-test for in the achievement test, as well as performance note card and in the measurement of attitude towards blended learning strategy. for the pilot group.

Keywords: Blended Learning Strategy - Developing Statistical Analysis Skills Using SPSS – program (SPSS)

المقدمة:

تعتبر المؤسسات التعليمية في مقدمة القطاعات الأكثر تأثراً بجائحة فيروس "كوفيد ١٩"، في جميع دول العالم بلا استثناء، حيث فرضت واقعاً جديداً على التعليم، وبدأت العديد من الدول، لا سيما مصر في التوجه نحو التعليم الإلكتروني باعتباره طوق نجاة، من أجل حماية الطلاب والقائمين على العملية التعليمية من الجائحة والمحافظة في الوقت ذاته على استمرار التعليم.

الأمر الذي يستوجب إعادة النظر في استراتيجيات وأساليب التدريس للتأكد من مدي مواكبتها لما يستجد من تطورات في ظل الجائحة، ومن بين هذه الأساليب استخدام الحاسوب في التعليم. إذ أصبح ينظر إليه على أنه الحل السحري، ولا يمكن الاستغناء عنه لمواجهة تلك الاحداث التي يمر بها العالم بسبب جائحة كورونا.

إن التعليم الإلكتروني لن يكون بدلاً عن التعليم التقليدي ولا عن المعلم الإنسان، ولا الفصل المدرسي والمدرج الجامعي، وللتعليم الإلكتروني أنماط مختلفة منها التعليم المدمج(Blended Learning) كتطورطبيعي للتعلم الإلكتروني، فهو تعليم مزيج يقوم على أساس المدخل التكامل الذي يجمع بين مزايا التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي الصفي العادي معاً.

ونظراً للتقدم المستحدثات التكنولوجيا والمنصات التعليمية المستخدمة في التدريس الرقمي، ظهرت اتجاهات جديدة في طرق التدريس وأساليب التعلم، التي تراعي الفروق الفردية بين طلاب، وتركز على استخدام وسائل اتصال تعليمية متنوعة، وتهتم بالأنشطة التي يمارسها طلاب، ومن أبرز هذه الأساليب التعليم المدمج Blended Learning، والذي يتم فيه دمج التقنيات الحديثة بشتى أنواعها (سمعية وبصرية وتقنية الاتصالات والإنترنت) كأساليب دعم عملية التعليمية بالتعليم التقليدي.(الشمري، ٢٠٠٧، ٨)

وتُعد استراتيجية التعليم المدمج من أبرز استراتيجيات التعليم الإلكتروني الذي انتشر في خلال الأعوام الأخيرة في معظم التعليم الجامعي وخاصة في الدول المتقدمة، حيث أكد (Thomas,2009) أن التعليم المدمج ساهم في أكساب المهارات المعرفية والتطبيقية للغة الإنجليزية لطلاب التعليم العالي، ودراسة (Cuthell,2004) أثبتت أن تقنيات التعليم

الإلكتروني قادرة على حل العديد من المشاكل داخل وخارج قاعات الدرس وأن التدريس التقليدي الذي يديره المحاضر جزء مكمل له التعليم المدمج.

وقد أثبت دراسة (الجبر وآخرون،٢٠١٩) ودارسة (Zhang,2019) ودراسة (Widyartono,20019)، ودارسة (السنوسي،٢٠١٩) فعالية تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية المهارات، ومن توصيات مؤتمر التربية وتحديات الثورة الصناعية الرابعة بجامعة القاهرة(٢٠١٩)التي شددت على الاهتمام بالتعليم المدمج في الجامعات.

ويمكن وصف التعليم المدمج بأنه برنامج تعلم تستخدم فيه أكثر من وسيلة لنقل المعرفة والخبرة إلى المتعلمين لغرض تحقيق مخرجات التعلم على أفضل وجه ممكن، ولا تكمن أهمية التعليم المدمج في مجرد مزج أنماط مختلفة لنقل المعرفة، بل في التركيز على مخرجات التعلم والتحقيق الأفضل لإهداف، من خلال استعمال تقنيات التعلم المناسبة لمقابلة أنماط التعلم الذاتية لدى المتعلم من أجل نقل المعارف والمهارات المطلوبة للمتعلم في الوقت الصحيح؛ وعليه يتضمن التعلم المدمج المبادئ التي تركز على أهداف بدلاً من وسيلة نقل الخبرة، ضرورة دعم العديد من أنماط التعلم الذاتية المختلفة للمتعلمين، ينبي كل متعلم خبر التعلم على معارف ذاتبة مختلفة، واسترتيجية التعلم الفعالة هي وصول المتعلم إلى ما يريد تماماً في الوقت الذي يريده.(Hofmann,2004)

ويرى "زيتون" التعليم المدمج أنه أحد أنماط التعلم التي يندمج فيها التعليم الإلكتروني مع التعليم الصفي التقليدي في إطار واحد، حيث توظف أدوات التعليم الإلكتروني سواء المعتمدة على البرمجيات أو المنصات التعليمية في الدورس داخل الفصول الذكية ويلتقي المعلم مع الطالب وجها لوجة معظم الأحيان. (زيتون، ٢٠٠٥، ١٦٨)

وتناولت نتائج العديد من الدراسات السابقة التعليم المدمج وفاعليته في تحسين أداء الطلاب والمعلم داخل وخارج القاعات الدراسية، حيث أشارت دراسة (Kleinveldt ,2016) إلي زيادة التفاعل الاجتماعي بين الطلاب خلال مشاركتهم في عملية التعليم داخل وخارج الفصل الدراسي وزيادة التحصيل الدراسي لهم.

كما بين (Bortolotti,2010) أن استخدام التعليم المدمج يجذب المتعلمين نحو التعلم، وتفيذ في إعطاء المعلم صورة واضحة عن المحتوى الدراسي والتكليفات وممارسات تعليمية وتدريبية للطلاب في شكل فردي أو تعاوني.

وأكد (Liu,2016) إلي تطبيق التعليم المدمج في العملية التعليمية جعلت الفصول الدراسية أكثر فعالية، وذلك لإمكانية عرض برامج تعليمية مدعومة بالصور والرسوم الثابتة والمتحركة بصورة مباشرة عليها مع إتاحة الفرصة للمتعلمين التفاعل معها.

وعليه يري الباحث أن استراتيجية التعليم المدمج تُعد من أفضل الاستراتيجيات التعليم لتنمية مهارات العملية الحاسوبية لطلاب، ونظراً لأهمية مقرر تطبيقات الآلية في الإحصاء الذي يدرسه طلبة الفرقة الثانية بكلية الإعلام في جامعة ٦ أكتوبر، حيث يحتل مكانة بارزة بين المقررات الدراسية بالجامعة؛ لكونه متطلب (إجباري جامعة)، ولاعتبارات أخري من أهمها: إن دارسة تطبيقات الآلية في الإحصاء تسهم في تنمية المهارات العملية الحاسوبية في التحليل الأحصائي باستخدام برنامج إحصائي(SPSS)،التي يجب أن يلم بها الطلاب، حيث تخص تلك المهارات بالنظريات والطرق العلمية التي تبحث في جمع، وتنظيم، وتلخيص، وعرض، وتحليل، وتفسيرالبيانات عن الظواهر واستخدام النتائج في التنبؤ بغرض الوصول إلى نوع من معرفة المبنية على أسس لأتخاذ أفضل القرارات الممكنة. بالإضافة إلى تنمية بعض المهارات الحاسوبية التي تساعدهم على تعلم مقررات أخرى.

ومع هذه الأهمية للمقرر إلا أنه يعتبر من المقررات التي يري كثير من طلبة أنها صعبة، حيث يعاني طلاب من صعوبات متنوعة في تعليم الإحصاء بصفة عامة والتطبيقات الآلية في الإحصاء بصفة خاصة.

ويمكن أن تعود الأسباب التي تؤدي إلي وجود صعوبات في تعلم المقرر إلي : جفاف طريقة التدريس التي تعتمد على طريقة التلقين، وإعطاء القواعد والقوانين دون التركيز على إعطاء الفرصة للطالب للتأمل والتحليل النتائج، وافتقار المقرر إلى عنصر الدافعية والتشويق، وطريقة العرض للمقرر بطريقة جافة وغير مرتبطة بخبرات الطالب في التعامل مع الحاسوب، وعدم استخدام الوسائل التعليمية الحديثة.

وبناء على ذلك قام الباحث باختياراستراتيجية التعليم المدمج لبحث الحالي؛ من أجل توظيفها في تنمية مهارت التحليل الأحصائي باستخدام برنامج (SPSS).

مشكلة البحث:

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال الآتي:

أولاً: خبرة وعمل الباحث:

شعور الباحث بوجود نوع من القصور في امتلاك طلاب الفرقة الثانية لمهارات استخدام الحاسب الإلي بصفة عامة، مؤكد بذلك بعدم دارسة طلاب الفرقة الثانية لمقرر مهارات الحاسب في سنة أولي، وبالتالي من الصعب تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج إحصائي SPSS الذي يحتاج إلى مهارات أساسية للحاسوب، أيضاً تأجيل بعض طلاب تسجيل المقرر للسنة الدراسية الأخيرة؛ وذلك من خلال خبرة الباحث المتواصلة كمحاضر في تدريس مقرر تطبيقات الإلية في الإحصاء لمدة سبع سنوات يقوم بتدريس مباشراً داخل المحاضرة والمعمل.

ثانياً: القراءة توصيف المقرر الدراسي:

قام الباحث بقراءة أولية لتوصيف المقرر(التطبيقات الآلية) بكلية الإعلام جامعة ٦أكتوبر، وما يتضمن من تنمية مهارات التحليل الإحصائي لبرنامج الإحصائي SPSS، وجد صعوبة في تنمية مهارات العملية الحاسوبية للبرنامج من خلال نمط التعليم عن بُعد الذي فرضته جائحة كورونا علي الجميع.

ثالثاً: الدراسة الاستكشافية:

قام الباحث بإجراء مقابلة مع بعض طلاب في المحاضرة الأولي (التوعية بالمقرر في الأسبوع الأول) لمعرفة رأيهم في المقرر وما الصعوبات التي تواجههم أثناء الدراسة المقرر بصفة عامة ودراسة الجانب العملي بصفة خاصة، ومدي أهتمامهم باستخدام اسراتيجية التعليم المدمج في تدريس المقرر، ومدى اتجاهاتهم نحوها تدريس الجانب المهاري لهم، وذلك في ظل جائحة كورونا ومن نتائج هذه المقابلة: يؤكد ٨٠% من طلاب وجود مشكلة تواجههم في تنمية مهارات العملية الحاسوبية لهم من خلال التعليم عن بُعد ، حيث يصعب التدريب العملي من خلال هذا النمط.

رابعاً: الدراسات والبحوث السابقة:

استناداً على نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالي والتي تم سردها من خلال المقدمة السابقة للبحث، وجد الباحث ضرورة توظيف التعليم المدمج لتدريس المقرر تطبيقات الآلية في الأحصاء ظل في جائحة كورونا.

تأسيساً على ما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي في ضعف مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) في مقررتطبيقات الآلية لدى طلبة الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؛ مما ينعكس سلبياً على مستوى التحصيل واتجاههم نحو استراتيجية التعليم المستخدمة.

هذا مما دفع الباحث لصياغة أسئلة البحثية التالية:

١– ما التصميم التعليمي لتطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تدريس المقرر التطبيقات الآلية في الإحصاء؟

٢– ما المهارات التحليل الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS)؟

٣– ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية التحصيل في مقرر تطبيقات الالية في الإحصاء لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟

٤– ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟

٥– ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية الاتجاه نحو التعليم المدمج لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١– بناء قائمة من المهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS).

٢– قياس أثراستخدام التعليم المدمج في تدريس المقرر التطيقات الآلية في الإحصاء على مستوى التحصيل الدارسي لدي طلاب.

٣– قياس أثر تطبيق التعليم المدمج في تدريس المقرر التطيقات الآلية في الإحصاء على تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS).

٤– التعرف على اتجاهات طلاب نحو المقرر استراتيجية التعليم المدمج.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في توضيح تطبيق استراتجية التعليم المدمج في تدريس مقرر وتتلخص الأهمية في النقاط التالية:

أولاً: الأهمية النظرية

- يستمد هذا البحث أهميته كونه من الأبحاث القليلة النادرة على حسب – علم الباحث– التي حاولت الكشف عن أثر تطبيق استراتجية التعليم المدمج في تنمية مهارات التحليل الأحصائي.
- البحث يمكن أن يفيد في تنمية مهارات العملية الحاسوبية في برامج الحاسوب بصفة عامة و في برنامج Spss لطلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بصفة خاصة وتحسين نواتج التعلم في مقرر التطبيقات الآلية.
- ترسيخ أهمية طرق التدريس الحاسوب واستراتجية التعليم المدمج في ظل جائحة فيروس كورونا.

ثانياً: الأهمية العملية

- تصميم قائمة من مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS).
- قد تتوصل الدراسة إلى طرق تدريس تسهم في تنمية مهارات الحاسب الآلي بصفة عامة ومهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) بصفة خاصة.
- تسهم هذه الدارسة في تحسين أداء طلاب في مهارات الحاسوب أثناء تدريسهم لمقرر التطبيقات الآلية في الأحصاء.
- تفيد نتائج البحث القائمين على تخطيط وتطوير برامج الدراسية العملية بالجامعات المصرية بطرق تدريس الحاسب الآلي.
- قد يفيد واضعي المناهج في التخطيط للا ستفادة من إمكانيات الحاسب الآلي في التدريس الجانب العملي للمقرر.

أدوات البحث والقياس:

اعتمدت البحث على الأدوات التالية:

١– اختبار تحصيل: لقياس الجانب المعرفي لمقرر التطبيقات الآلية. (من إعداد الباحث)

٢– بطاقة ملاحظة: لقياس الجانب العملي (مهارات التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS) لمقرر التطبيقات الآلية. (من إعداد الباحث)

٣– مقياس الأتجاه : لقياس الاتجاه الطلاب نحو التعليم المدمج (من إعداد الباحث)

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٦٠) طالب وطالبة من الفرقة الثانية المسجلين في مقرر التطبيقات الآلية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر، وتم تقسيمهم عشوائياً على النحو التالي:

- مجموعة تجريبية؛ وعددها (٣٠) طالب وطالبة.
- مجموعة ضابطة؛ وعددها (٣٠) طالب وطالبة.

حدود البحث:

أقتصر هذا البحث على مجموعة من الحدود التالية:

١– حدود موضوعية: أقتصر هذا البحث في التحقق من أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات التحليل الإحصائي وارتفاع مستوى التحصيل الدارسي ومعرفة أثرها في الاتجاهات نحو التعليم المدمج.

٢– حدود بشرية: عينة من طلاب الفرقة الثانية المسجلين مقرر التطبيقات الألية في الإحصاء بكلية الإعلام جامعة٦أكتوبر، وعددهم (٦٠) ستون طالب وطالبة.

٣– حدود مكانية: حيث تم تطبيق أدوات البحث في بكلية الإعلام بجامعة ٦أكتوبر؛ لكي يتمكن الباحث من الحصول على نتائج دقيقة لارتباطه بالبيئة التي يُدرس فيها، وبالتالي يستطيع حصر التغيرات المختلفة التي تحدث في المجتمع الدراسة بدقة.

٤– حدود زمانية: طبق هذا البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي٢٠٢١/٢٠٢٢م.

منهج البحث: أتبع البحث منهجين:

١– المنهج الوصفي: استخدام المنهج الوصفي لمعالجة الإطار النظري الخاص بالبحث.

٢– المنهج التجريبي:استخدام المنهج التجريبي في تطبيق استراتيجية التعليم المدمج على مجموعة التجريبية لبحث، ودراسة أثرها على المتغيرات التابعة (مهارات التحليل الإحصائي ببرنامج (SPSS) والتحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعليم المدمج.

متغيرات البحث:

أ) المتغيرات المستقلة: التعليم المدمج.

ب) المغيرات التابعة: مهارات التحليل الإحصائي لبرنامج (SPSS) – التحصيل الدراسي – الأتجاه نحو التعليم المدمج .

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء طبيعة البحث وقع الاختيار على التصميم التجريبي المعروف باسم " التصميم القبلي البعدي باستخدام مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة" وجدول(١) يوضح التصميم التجريبي للبحث.

جدول (١)
التصميم التجريبي للبحث

مجموعة الدراسة	القياس القبلي	المتغير المستقل	القياس البعدي
المجموعة الضابطة	اختبار التحصيلي بطاقة الملاحظة مقياس الاتجاه	الطريقة المعتادة	اختبار التحصيلي بطاقة الملاحظة مقياس الاتجاه
المجموعة التجريبية		استراتيجية التعليم المدمج	

فروض البحث:

في إطار مشكلة الدراسة وأسئلتها حاول الباحث التحقق من صحة الفروض التالية:

١– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

٢– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعليم المدمج لصالح المجموعة التجريبية.

الأساليب الإحصائية:

من أجل تحليل نتائج البحث الكميّة، أُستخدم برنامج spss للعلوم الاجتماعية، وذلك بحساب متوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما أُستخرجت معاملات ارتباط بيرسون، وأُستخدامت معادلة (سبيرمان)، ومعادلة كرونباخ ألفا (Chronbach Alpha)، على اعتباره أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات، كما استخدام الباحث اختبار T-test لاختبار صحة الفروض.

مصطلحات البحث:

ومن خلال كل وما وردت في مقدمة البحث والإطار النظري، يستطيع الباحث تعريف المصطلحات إجرائياً كما يلي:

- **استراتجية التعلم المدمج :**

يعرف ميليهيم (Milheim) بأنه " التعليم الذي يمذج بين خصائص كل من التعليم الصفي والتعليم عبر الإنترنت في نموذج متكامل، يستفيد من التقنيات المتاحى لكل مهنما" (مليهيم، ٢٠٠٦، ٤٤)

ويعرف إبراهيم التعليم المدمج بأنه" تعليم يمزج بين كل من التعليم التقليدي داخل حجرات الدراسة، والتعليم الإلكتروني؛ لتحقيق الإفادة من مميزات الأسلوبين". (إبراهيم ٢٠٠٧، ٥)

كما يعرف خميس التعليم المدمج بأنه" نظام متكامل بهدف إلي مساعدة المتعمل خلال كل مرحلة من مراحل تعلمه، ويقوم على دمج بين التعليم التقليدي والإلكتروني بأشكاله المختلفة داخل قاعات الدراسة" .(خميس،٢٠٠٣، ٢٥٥)

ويعرف الباحث استراتيجية التعليم المدمج إجرائياً بأنها: "هي استراتيجية التي تعتمد على دمج كل من التعليم التقليدي داخل قاعة الدراسة (وجهاً لوجه)،وبين التعليم الإلكتروني القائم على منصة التعليمية المتوافرة في جامعة ٦ أكتوبر في تدريس مقرر تطبيقات الآلية".

- **مهارات التحليل الإحصائي :**

عرفها الباحث إجرائياً: بأنها" مهارات العملية المرتبطة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي(SPSS)، ويمكن قياسها من خلال بطاقة الملاحظة أداء لدى الطالب.

- **برنامج الإحصائي (SPSS) Statistical Package For Social Sciences:**

يعرفه الباحث إجرائياً: "بأنه عبارة عن برنامج إحصائي حاسوبي يُستخدم لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للطلاب والباحثين في العديد من المجالات سواء الاجتماعية أو التربوية أو الاقتصادية أوالإدارية أو الإعلامية، وغيرها من المجالات ويعمل تحت نظام التشغيل "

- **التحصيل الدراسي Academic Achievement:**

يُعرفه أبوحطب وصادق بأنه " لغة الإنجاز والإحراز، فهو بذلك يكون أكثر أتصالاً بالنواتج المرغوبة للمتعلم". (أبو حطب ،١٩٩٦، ٢٧)

يعرفه الشيخ وآخرون بأنه"عينة مختارة من السلوك (النواتج التعليمية) المراد قياسه لمعرفة درجة امتلاك الفرد لهذا السلوك". (الشيخ وآخرون، ٢٠٠٥، ١٧٣)

يعرف أحمد اللقاني (١٩٩٩) على أنه " مدى استيعاب الطلاب لما اكتسبوه من خبرات من خلال مقررات دراسية معينة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض " (أحمد اللقاني،١٩٩٩، ٤٧)

ويُعرفه صلاح الدين بأنه" درجة الاكتساب التي يحددها الفرد، أو مستوى النجاح الذي يحرزها أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي، أو تدريب معين". (صلاح الدين ،٢٠٠٥، ٢٠)

يعرفها الباحث إجرائياً: هو مقدار ما يكتسبه الطالب من مفاهيم ومهارات التحليل الإحصائي لبرنامج (SPSS) في مقرر التطبيقات الآلية، ويتم قياسه من خلال اختبار معرفي والبطاقة الملاحظة لمهارات الطالب.

- **الاتجاه:**

يعرف حسن زيتون، كمال زيتون (١٩٩٥) الاتجاه بأنه " يشير إلى الموقف الذي يتخذه الفرد إزاء موقف من المواقف، كما يشير إلى شعور الفرد العام الثابت نسبياً الذي يحدد استجابته نحو موضوع معين من القبول أو الرفض، والتأييد أو المعارضة" (حسن زيتون، كمال زيتون،١٩٩٥، ٢٧٩)

وعرفه اللقاني والجمل بأنه" حالة من الاستعداد العقلي تولد تأثيراً دينامياً على استجابة الفرد التي تساعده على اتخاذ القرارات المناسبة سواء كانت بالرفض أو الإيجاب فيما يتعرض له من مواقف ومشكلات أو أنه تنظيم للمعتقدات التي تهيئ الفرد لاختيار الاستجابة المفضلة لدية". (اللقاني والجمل، ٢٠٠٣، ١٥٢)

يُعرفه الباحث إجرائياً: بانه "شعور الطالب بالتأييد أو المعارضة نحو التعليم المدمج، ويقاسه كمياً في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال أستجابته لبنود المقياس المُعد لذلك.

الإطار النظري والدراسات ذات الصلة:

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته، تم السير في البحث وفقاً للمحاور التالية:

١) المحور الأول: استراتيجية التعليم المدمج:

- **مفهوم التعليم المدمج:**

عند الحديث عن مفهوم التعليم المدمج يتضح أنه له جذور قديمة تشير في معظمها إلى دمج طرق التعليم واستراتيجياته مع الوسائل المتنوعة، ويطلق عليه مسميات عدة مثل: التعليم الخليط (Mixed Learning)،التعلم المزيج(Blended Learning)،التعلم الهجين(Hybrid Learning)، والتعلم التكاملي(Integrated Learning)، والتعلم الثنائي (Dual Learning).

ويرجع سبب تعدد مسمياته إلى اختلاف وجهات النظر حول طبيعة التعليم المدمج ونوعه، إلا أنها تتفق على أنه مزج بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي، كما أن هذا الدمج يكون من خلال توظيف أدوات التعليم التقليدي وطرقه، مع أدوات التعليم الإلكتروني وطرقه توظيفه بشكل صحيح؛ وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي (عبد العاطي والمخيني، ٢٠١٠، ٢)

كما يعرّف التعليم المدمج بأنه التكامل الفعّال بين مختلف وسائل نقل المعلومات في بيئات التعليم والتعلّم، نتيجة لتبنّي المدخل المنظومي في استخدم التكنولوجيا المدمجة مع أفضل ميزات التفاعل وجها لوجه(Krause,2007)

ويُعرف " إسماعيل" بأنه توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر، وأنشطة التعلم، وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوبي التعلم وجهاً

لوجه والتعليم الإلكتروني؛ لإحداث التفاعل بين عضو هيئة التدريس بكونه معلم ومرشد للطلاب من خلال المستحدثات التي لا يشترط أن تكون أدوات إلكترونية محددة (إسماعيل، ٢٠٠٩، ١٠٠).

من خلال التعريفات السابقة يستقرئ الباحث التالي:

- **التعليم المدمج يقوم على أساساً على التكامل والتفاعل بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني بكافة أشكالهما وأنواعهما المختلفة.**
- **التعليم المدمج ليس تعليماً عشوائياً بل قائم على أسس ومبادئ.**
- **التعليم المدمج لا يعتمد على تقديم المحتوى فقط، بل يعتمد على عناصر ومكونات البرنامج التعليمي كاملاً.**

- **مميزات التعليم المدمج:**

يحددها كل من كراوس (Krause,2008)، و(إسماعيل، ٢٠٠٩، ٥٥)، و(مصطفي،٢٠٠٨، ١١–١٢)، و (Pavla et al,2015)، و(Pérez & Riveros,2014) فيما يلي:

- **خفض نفقات التعليم بشكل هائل بالمقارن مع التعليم الإلكتروني وحده فقط.**
- **توفيرالاتصال وجهاً لوجه؛ مما يزيد من التفاعل بين الطالب والمعلم، والطلاب مع بعضهم بعضاً، والطلاب والمحتوى.**
- **تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين فيما بينهم والمعلمين أيضاَ.**
- **الاستفادة من التقدم التكنولوجي في التصميم والتنفيذ والاستخدام.**
- **يعمل على تكامل نظام التقويم التكويني والنهائي للطلاب والمعلمين.**
- **تدعيم طرق التدريس التقليدية التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس بالوسائط التكنولوجية المختلفة.**
- **زيادة رضا المتعلم نحو عملية التعليمية.**
- **تخفيض التكلفة والوقت اللازمين للتعليم.**
- **تحقيق الأهداف التعليمية المحددة من خلال استخدام المستحدثات التكولوجية.**

ويري الباحث أن المميزات السابقة قد جمعت بين مميزات التعليم الإلكتروني والطريقة التقليدية في التعليم وبالتالي يمكن لتعليم المدمج أن يحقق أثر في تنمية مهارات الحاسوب بصفة عامة ومهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) بصفة خاصة.

- **استراتيجيات التعليم المدمج:**

يُستخدم التعليم المدمج في التعليم والتعلم وفقاً لاستراتيجية معينة من جملة استراتيجيات لخصها حسن زيتون(٢٠٠٥) في أستراتيجيات الآتية:

- **الاستراتيجية الأولي: تتأسس على أن يتعلم درس أو أكثر بأسلوب التعلم الصفي، ويُتعلم درس آخر أو أكثر بأحد أشكال التعلم الإلكتروني، ويُقَّوم تعلم الطلاب بأي من وسائل التقويم التقليدية أو الإلكترونية.**
- **الاستراتيجية الثانية: تتأسس على أن يتشارك فيها التعلم الصفي والتعلم الإلكتروني تبادلياً في تعليم وتعلم درس واحد، غير أن بداية التعليم تتم بأسلوب التعلم الصفي ويليه التعلم الإلكتروني، ويُقَّوم تعلم الطلاب ختمامياً بأي من وسائل التقويم التقليدية أو الإلكترونية.**
- **الاستراتيجية الثالثة: تتأسس على أن يتشارك فيها التعلم الصفي والتعلم الإلكتروني تبادلياً في تعليم وتعلم درس واحد، غير أن بداية التعليم تتم بأسلوب التعلم الإلكتروني ويعقبه التعلم الصفي، ويُقَّوم تعلم الطلاب ختمامياً بأي من وسائل التقويم التقليدية أو الإلكترونية.**
- **الاستراتيجية الرابعة: تتأسس على أن يتشارك فيها التعلم الصفي والتعلم الإلكتروني تبادلياً في تعليم وتعلم درس واحد، بحيث يتم التناوب بين أسلوب التعلم الإلكتروني وبين التعلم الصفي أكثر من مرة للدرس الواحد، ويُقَّوم تعلم الطلاب ختمامياً بأي من وسائل التقويم التقليدية أو الإلكترونية.**

ويرى الباحث أن التعليم المدمج الفعال هو استراتيجية تدريس قائمة على تنظيم المعلومات، ونظراً لوجود عوامل عدة مرتبطة بالبحث الحالي وأهمها: طبيعة محتوى برنامج (SPSS)، وما تحتاجه من مهارات عملية تتطلب وجود الباحث لتقديم التعزيز

والتصحيح الفوري لطالب داخل المعمل الحاسوب؛ فإن البحث الحالي يؤسس إجراءات تنفيذ التعليم المدمج على الاستراتيجية الثانية.

لقد تعددت الدارسات في التعليم المدمج ومنها:

- **دراسة عبد العزيز عبد الله (٢٠٢٠) هدفت هذه الدراسة إلي التعرف مدة فاعلية استخدام استراتيجية التعليم المدمج عبر البلاك بورد في تنمية مهارات انتاج البرامج الإلكترونية وأنماط التعليم والتفكيروالاتجاه نحوها لدى طلاب كلية التربية، ولتحقيق هذا الهدف تم تطبيق الاستراتيجية في تدريس مقرر مهارات الحاسب في التدريس، حيث تكونت العينة من(٣٢) طالباً وقسمت على مجموعيتن ضابطة وتجريبية، وأُستخدم المنهج شبه التجريبي كمنهج للدراسة، وأظهرت النتائج فاعلية استراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات الحاسب الآلي لدي طلاب.**
- **دراسة يسري عطية (٢٠١٨): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية توظيف التعلم المدمج في تنمية مهارات التفكير اللإبداعي بمادة التربية الإسلامية لدي طلبة الصف التاسع في دولة الكويت، ولتحقيق ذلك أستخدام الباحث منهج شبة التجريبي الذي يعتمد على تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في توظيف التعليم المدمج لتنمية المهارات.**
- **دراسة ديوندارا (Dewantara,2020): هدفت إلى وصف فعالية التعليم المدمج في دورات الإلكترونيات الرقمية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٨) طالباً في تدريس الفيزياء بجامعة (FKIP Lambung Mangkutat)، وأظهرت النتائج أنَّ هناك فروق لصالح المجموعة التي درست بالتعليم المدمج، ودرجة الكسب (٠.٧٩) مما يدل على فعالية الاستراتيجية التعليم المدمج في تدريس مادة الفيزياء.**
- **دراسة ريم عبد الله (٢٠٢٠) هدفت الدراسة للتحقق من فاعلية استراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات الكتابة البحثية لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ومستوى الرضا نحو الاستراتيجية، وكانت عينة الدراسة (٢٢) طالبة، طبقت عليهم بطاقة الملاحظة قبل بدء التعلم المدمج، وأثبتت النتائج**

فاعلية الاستراتيجية المستخدمة في تنمية مهارات الكتابة البحثية بدرجة كبيرة جدا، كما أن عينة الدراسة راضيات بدرجة كبيرة عنها، حيث أن التعلم المدمج وفق استراتيجية التجربة ساهم في زيادة التواصل والتفاعل وقلل من الضغوط في المقرر.

التعقيب على الدراسات السابقة لمحور الاستراتيجية التعليم المدمج:

في ضوء مراجعة الباحث للدراسات السابقة ذات العلاقة باستراتيجية التعليم المدمج، فقد توصل إلى ما يأتي:

- تميزت دراسة الحالية بأنها لا تتشابه مع الدراسات السابقة في تناوليها لتنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS)، من خلال تطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج في ظل جائحة كورونا وهذا لا تناوله أي دراسة حتى الآن ـ حسب علم الباحث ـ ويرجع ذلك أنها لا تظهر من قبل.
- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (عبد العزيز عبد الله ،٢٠٢٠) في الهدف حيث الاهتمام تنمية مهارات الحاسب الآلي من خلال التعليم المدمج، وتخلف في الطريقة عرضها، حيث تناولت الدراسة الحالية تطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج لتنيمة مهارات تحليل الإحصائي للبرنامج (SPSS) في ظل جائحة كورونا التي لم يتعرض إليها حداً من قبل.
- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اختيار أدوات البحث حيث تم اختبار وبطاقة الملاحظة وقياس الاتجاه كأداوات البحث في جمع البيانات.
- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدرسات السابقة في تناولها للتعليم المدمج حيث تناولتها من زوايا تنمية مهارات التحليل باستخدام برنامج (SPSS) لهم.
- أستفاد البحث الحالي من هذه الدراسات في بعض جوانبها النظرية وفى الإجراءات المنهجية التي اتبعتها.

٢) المحور الثاني مهارات التحليل الإحصائي:

يستهدف المحور الثاني من الإطار النظري تناول مهارات التحليل الإحصائي من حيث المفهوم والأهمية.

- **أهمية مهارات التحليل الإحصائي:**

هي عبارة عن مجموعة من السلوكات، يُقوم فيها الطالب، ويمكن قياسها من خلال مؤشرات تتكون من أربع مهارات رئيسة (مهارة التعامل مع برنامج (SPSS)،مهارة تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS)، ومهارة قراءة النتائج المستخرجة من برنامج (SPSS)، مهارة كتابة النتائج المستخرجة من برنامج (SPSS).

وتكمن أهمية علم الأحصاء في استخدامه في مجالات عديدة تضم مختلف العلوم، نظراً لأهميته في رصد الظواهر وتحديد أساليب جمع البيانات وتبويبها وتحليلها وتفسيرها من أجل الوصول إلى قرارات سليمة علمياً وميدانياً، وبسبب هذه الأهمية ظهرت العديد من البرامج الإحصائية أشهرها برنامج (SPSS) مختصر من الكلمات (Statistical Package fo Social Sciences) وتعني "الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" ويعد البرنامج من أفضل البرامج المستخدمة في عمليات التحليل الإحصائي.

ونظراً لإهمية تلك المهارات يري "فؤاد السيد" أنها ضرورية لمختلف مجالات الحياة العصرية من خلال ارتباطها بالعلوم التطبيقية التجريبية والنظرية المختلفة للوصول إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها وتطبيقها في شتى مجالات الحياة. (فؤاد السيد،٢٠٠٥)

وتشير"إيمان حنوش" و " حسن طعمة" لإهمية مهارات التحليل الأحصائي في جمع البيانات وتلخصيها وعرضها بيانياً ونتظمها ثم تحليلها وتفسيرها واستنتاج العلاقات إجراء المقارنات بهدف استخدامها في اتخاذ القرار المناسب.(إيمان حنوش وحسن طعمة،٢٠٠٩)

- **تدريس مهارات التحليل الإحصائي:**

بالرغم من أهمية مهارات التحليل الإحصاء في العلوم النفسية والتربوية وبقي العلوم لطالب، إلا أنهم غالباً ما يخافون من دراسيتها، رغم أن واقع وطبيعة على الإحصاء ومهارات التحليل الإحصائي على وجه الخصوص أكثر سهولة من الكثيرمن العلوم المختلفة التي يدرسها الطالب، كما تتميز مهارات التحليل الإحصائي بأنها أكثر نفعاً، ولايتطلب الأمر إلا استعداداً نفسياً لدى الطالب يعمل على تنمية لفهم وتطبيق مهارات لدى الطلاب.(عبد الهادي على،٢٠١١، ٥٢-٥٣)

وبعد مراجعة مصادر المعلومات المختلفة، والاطلاع على العديد من الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، فقد تبين ـ حسب علم الباحث ـ أن هناك عدداً قليلاً من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة تنمية مهارات التحليل الإحصائي

برنامج (SPSS) لدى طالب الجامعي من خلال دارسة مقرر تطبيقات الآلية في الإحصاء، وفيما يأتي:

الدارسات التي تناولت مهارات تحليل الإحصائي باستخدام برنامج(SPSS):

- دارسة الراجح (٢٠٠٨) قدمت برنامجاً مقترحاً لتنمية مهارات مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) في تحصيل طالبات الدراسات العليا في مقرر الإحصاء، كما هدفت إلى التعرف على أثر استخدام برنامج (SPSS) في اتجاهاتهن نحو المقرر، وأشارت النتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الطالبات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- دراسة سشتو (Schou,2007) دراسة هدفت إلى قياس فعالية تعليم مهارات الإحصاء باستخدام الإنترنت مقارنة بالطرق التقليدية على التفكير الإحصائي للطلبة واتجاهاتهم نحو الإحصاء، وكشفت نتائج الدراسة بعد تقديم اختبار لتفكير الإحصائي ومقياس الاتجاه نحو الإحصاء إلى امتلاك الطلاب مهارات التفكير والتحليل الإحصائي واتجاهات إيجابية نحو الإحصاء.
- دراسة جاسم (٢٠٠٤) فقد هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الحاسب في تعليم في الإحصاء، واتجاهات طلاب نحو برنامج (SPSS)، ومعرفة أثر متغير الجنس في اتجاهات طلبة جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا نحو استخدام الحاسب في تعليم الإحصاء، وبناءً على ذلك، قام الباحث باختيار عينة حجمها (٧٢) طالباً من طلبة السنة الأولي، وقام بتطبيق برنامج الإحصاء(SPSS)، كما اعتمدت الباحث على بطاقة الملاحظة والمقياس الاتجاه نحو البرنامج لجمع البيانات وتحليلها، كما أسفرت نتائج الدارسة عن وجود اتجاه إيجابي قوي لدي هؤلاء طلاب نحو استخدام برنامج الإحصائية (SPSS).

التعقيب على الدراسات السابقة لمحور مهارات التحليل الإحصائي :

وتأسيساً على ما سبق يرى الباحث أن الدراسات السابقة، التي تناولت موضوع الدراسة الحالية، كانت قليلة، وذلك في حدود . علم الباحث . غير أن هذه الدراسات السابقة قامت بدراسة البرنامج الإحصائي (SPSS) في محتواها، كما أنه تطبقت هذه الدراسات على طلبة الجامعات، واختلفت هذه الدراسات، فيما بينها، في المنهج المستخدم، حيث إن بعضها استخدام المنهج التجريبي، مثل: دراسة (الراجح،٢٠٠٨)،ودارسة(Schou,2007)،وبعضها

استخدام المنهج شبه التجريبي، مثل: دراسة (الراجح،٢٠٠٨) ودراسة(جاسم،٢٠٠٤)، كما اختلفت الدراسات السابقة، فيما بينها، في الأدوات المستخدمة، فبعضها استخدام الاختبار التحصيلي مثل: دراسة(الراجح،٢٠٠٨)، وبعضها استخدام البطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه كأداة لجمع المعلومات مثل: دراسة (Schou,2007).

بالرغم من قليل الدراسات السابقة إلا أن استفاد الباحث من هذه الدراسات السابقة في تحديد المنهج المناسب للدراسة، واختيار حجم العينة المناسب، كما استفاد الباحث أيضاً من الدراسات السابقة في صياغة الفروض، أختيارالأساليب الإحصائية المناسبة، بالإضافة إلى الإستفادة منها في تفسيرالنتائج، ومناقشتها، ووضع مقترحات وتوصيات الدراسة.

إجراءات تطبيق أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته، تم السير في إجراءات تطبيق أدوات البحث وفقاً لخطوات الآتية:

١– للإجابة عن السؤال الأول: ما التصميم التعليمي لتطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تدريس المقرر التطبيقات الآلية في الإحصاء؟

تم إتباع الإجراءات التالية:

١– تحديد فلسفة استراتبجبة التعليم المدمج:

تعتمد على تكامل وتبادل الأدوار بين التعليم التقليدي (داخل المعمل) والتعليم الإلكتروني عبر منصة التعليمية Microsoft Teams بجامعة ٦ أكتوبر، في تعليم وتعلم درس واحد، غير أن بداية التعليم تتم بأسلوب التعلم التقليدي ويليه التعلم الإلكتروني، ويُقَّوم تعلم الطلاب ختمامياً بأي من وسائل التقويم التقليدية أو الإلكترونية.

٢– تحديد التصميم التعليمي لأستراتيجية التعليم المدمج:

بالاطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمي وجد أن أغلبها تشترك في مجموعة من الخطوات التي يتكون منها النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE)، ولذلك تم اختيار هذه النموذج نظراً لفعاليته وبساطيته وقابليته للتطبيق في الاستراتيجية التعليم المدمج، ويتكون من خمس مراحل في الآتية:

- مرحلة التحليل: وتشمل العمليات التالية:

١– تحديد خصائص المتعلمين:

تم تحديد خصائص المتعلمين بحيث تتوافر فيهم الشروط الأتية:

- **لم يسبق لهم تلقي دارسة مقرر تطبيقات الإلية في الإحصاء بشكل نظري.**
- **لم يسبق لهم تلقي تدريب عملي على مهارات التحليل الإحصاء باستخدام برنامج(SPSS).**
- **تحليل خصائص طلاب المستفدين من التعليم المدمج طلبة (ذكور وإناث) الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر.**
- **تحديد الاحتياجات التعليمية لبيئة التعليم الإلكروني من خلال تحليل المحتوى لمقرر تطبيقات الآلية في الإحصاء.**
- **تحديد البنية الرقمية المتاحة بجامعة ٦ أكتوبر وهي منصة Microsoft Teams، المستخدمة في تقديم المقرر عبر الانترنت.**

٢– تحديد الحاجات التعليمية:

- **مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج(SPSS).**

٣– تحليل البيئة التعليمية:

ا) الإمكانات المادية:

- **توفير جهاز حاسب بموصفات جيدة داخل قاعة المحاضرة.**
- **توفير جهاز عرض ضوئي داخل المعمل بدرجة وضوح عالية.**
- **توفير الأجهزة داخل المعمل بعدد طلاب ويتم تقسيمهم لمجموعات.**

ب) الإمكانيات البرمجيات: توفير برنامج (SPSS) على جميع الأجهزة المعمل.

جـ) الإمكانيات البشرية: المحاضر (الباحث) – طلاب (الفرقة الثانية بكلية الإعلام).

- **مرحلة التصميم:**

تقوم هذه المرحلة على التوافق بين الأهداف، وأدوات التقييم، والتمارين والمحتوى، وتحليل الموضوع، وتخطيط الدروس، واختيار الوسائط أثناء التصميم، من خلال الخطوات التالية:

١– تحديد الأهداف استراتيجية التعليم المدمج:

أ) تحديد هدف الاستراتيجية العام:

يتمثل الهدف العام من الاستراتيجية هو تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS)، والتحصيل الدراسي لطلبة الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر.

ب) تحديد الأهداف السلوكية:

وقد قام الباحث بتحديد الأهداف الإجرائية وفقاً لمستويات المجال المعرفي الثلاثة التالية (تذكر. فهم . تطبيق– تحليل) للبرنامج كما هى مدرجة بملحق (١).

٢– تحديد أدوات وأنشطة البرنامج ومصادر التعلم:

قام الباحث بتحديد الأدوات والتقنيات والأنشطة التي استخدامها في استراتيجية التعليم المدمج، منها أنشطة تمارس داخل القاعة التدريسية، ومنها أنشطة تمارس خارج القاعة التدريس عبر منصة عبر منصة التعليمية Microsoft Teams بجامعة ٦ أكتوبر.

٣– أنشطة تمارس داخل القاعة التدريسية:

تتمثل في مشاركة طلاب بتنفيذ مهام توكل لهم باستخدام الحاسوب، التي تنمي مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS)، ومناقشة بعض المعالجات الإحصائية، وطريقة قراءة النتائج المستخرجة من البرنامج الإحصائي، وكتابة تلك النتائج وتقديم تعليق عليها.

٤– أنشطة تمارس خارج القاعة التدريسية:

قام الباحث بتكليف طلاب بإجراء تحليل إحصائي لبحث علمي حسب تخصصه، بحث يتم تطبيق جميع المعالجات الإحصائية التي تضمنها المحاضرات وتقديمه على شكل مشروع.

- **مرحلة التطوير:**

قام الباحث في هذه المرحلة ترجمة مخرجات مرحلة التصميم من مخططات ومسودات إلي مواد تعليمية حقيقية، ويقوم باختبارها قبل رفعها على المنصة منصة Microsoft Teams بجامعة ٦ أكتوبر. وإجراء التصحيح عن طريقة عرضها بشكل تجريبي بهدف تطويرها، كما يتم في هذه المرحلة بشكل مستمر.

- **مرحلة التنفيذ:**

قام الباحث بتجميع المحتوى العلمي للمقررتطبيقات الآلية، واستخراج مهارات التحليل الإحصائي المطلوب تنميتها لدى طلاب، وتصميم المحاضرات باستخدام برنامج Microsoft Power Point، ورفعه وشرحه على منصة Microsoft Teams بجامعة ٦ أكتوبر.

كما قام خلال هذه المرحلة بتطوير إجراءات التعليم الميسر للمتعلم عن طريق إرسال كود الافتراضي لفصل الافتراضي، وروابط المحاضرات عبر منصة Microsoft Teams بجامعة ٦ أكتوبر.

- **مرحلة التقويم:**

مرحلة التقييم هي مرحلة مستمرة تتضمن أسلوبين من أساليب التقويم وهما:التقويم التكوين، والتقويم النهائي، حيث استخدام الباحث في التقويم التكويني المناقشات والأسئلة التي تعقب كل مهمة لاكتساب مهارات التحليل الإحصائي، وبعد نهاية كل محاضرة،وذلك من أجل معرفة مدى تحقيق الأهداف الذي يتضمنها اللقاء، كما تتضمن الاستراتيجية التعليم المدمج التقويم نهائياً بهدف معرفة مدي تحقيق من اكتساب طلاب لمهارات، وقد استخدام الباحث بطاقة ملاحظة للمهارات المتوقع من طلاب إتقانها.

٣– أهداف تطبيق استراتيجية التعليم المدمج:

- تنمية مهارات التحليل الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS).
- تنمية مستوى التحصيل الدراسي لمقرر تطبيقات الألية في الإحصاء.
- تنمية الاتجاهات طلاب نحو التعليم المدمج.

٤– تحديد المحتوى العلمي لاستراتيجية التعليم المدمج:

تم اختيار مقرر تطبيقات الآلية في الإحصاء لفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر، وتحديد مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS).

٥– تطبيق استراتيجية التعليم المدمج:

تم تطبيق الاستراتيجية مع مراعاة (المعايير الخاصة بالإداء – المعايير الخاصة بمنصة Microsoft Teams– معايير تقويم تطبيق استراتيجية التعليم المدمج عبر منصة Microsoft Teams)

٦– تحديد مستوي التفاعل:

قام الباحث بتحديد نسبة الدمج بين عناصرالتعليم المدمج في تقديم المحتوى، وفقاً لبعض الدراسات نسبة تقديم المحتوى في التعليم المدمج ما بين (٧٥% – ٣٠%) عبر الأنترنت ليدمج مع التعليم التقليدي(وجهاً لوجه)،(Jersey Insuiute Of Technology,2005)؛نقلاً عن دراسة (أبو موسى،٢٠١١)، ويوضح الجدول (٢) نِسَب المزج في بين التعليم المدمج بالحث الحالي.

جدول(٢)

نسب الدمج المتَّبعة في الاستراتيجية التعليم المدمج بالبحث الحالي

الأستراتيجية	التعليم	توزيعه	زمنه	بنسبة
وجهاً لوجة	داخل القاعة	٧ لقاءات٩٠ × ق	١٠.٥ ساعة	٦٤%
تعليم الإلكتروني Microsoft Teams	خارج القاعة	٤ لقاءات٩٠ × ق	٦ ساعات	٣٦%
المجموع			١٦.٥ ساعة	١٠٠%

يَلاحظ من جدول السابق أن التعليم الإلكتروني عبر(Microsoft Teams) بلغت نسبته (٣٦%)، أصغر من التعليم التقليدي (وجهاً لوجه) الذي بلغ نحو(٦٤%)؛ حيث استند الباحث على تكثيف مهارات التحليل الإحصائي من خلال ممارستها . تقليدياً. بإشرافه الخاص بتقدم التصحيح الفوري لطالب حتى يتمكن من اكتساب المهارات، أما التعليم الإلكترونية عبر منصة (Microsoft Teams) فقد تم في شكل Online خارج قاعات التدريس.

وبتحديد التصميم التعليمي لإستراتيجية التعليم المدمج يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

وللإجابة عن السؤال الثاني: ما المهارات التحليل الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS)؟ تم إتباع الإجراءات التالية:

١–إعداد قائمة بالمهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS)، وقد تطلب ذلك:

- تحديد الهدف من قائمة المهارات التحليل الإحصائي:

يتمثل الهدف من القائمة في تحديد مهارات التحليل الإحصائي التي يجب تنميتها لدى طلبة الفرقة الثانية بكلية إعلام بجامعة ٦أكتوبر من خلال التعليم المدمج.

- تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات التحليل الإحصائي.

تم اشتقاق قائمة المهارات وذلك من خلال الإطار النظري للبحث بالإضافة إلي المصادر التالية:

- الإطلاع على مجموعة من الدراسات والبحوث السابقة التي أهتمت بمهارات التحليل الإحصائي.
- الإطلاع على مجموعة من الكتب والمراجع والدرويات المتخصصة في عرض مهارات التحليل الإحصائي، والأستفادة منها في استخراج وبناء قائمة المهارات.

- **إعداد وبناء قائمة المهارات في الصورة الأولية:**

تم بناء القائمة في ضوء المصادر السابقة في صورتها الأولية والتي اشتملت على (٦) مهارات لتحليل الإحصائي رئيسة هى: تشغيل البرنامج لأول مرة، التعامل مع ملف البيانات، توصيف المتغيرات وإدخال البيانات، التحليل الإحصائي الوصفي، وتفسير النتائج، التحليل الإحصائي الوصفي، وتفسير النتائج، التحليل الاستدلالي (الإحصاء البارامتري)، وتفسير النتائج، التحليل الإحصائي معاملات الارتباط، وتفسير النتائج، تتضمن (٦٤) مهارة فرعية في صورتها الأولية.

- **ضبط القائمة الأولية:**

عُرِضَتْ قائمة مهارات التحليل الإحصائي على مجموعة من المُحكّمين متنوعي التخصص، لأبداء أرائه فيها من حيث مناسبة المهارات الرئيسة وما ينضوي إليها من مهارات فرعية من مدى دقة الصياغة اللغوية والدقة العلمية لكل مهارة رئيسية، ومدي كفاية المهارات الفرعية للتحقق الغرض المطلوب.

- **التوصل إلى قائمة مهارات التحليل الإحصائي النهائية:**

قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة لقائمة المهارات التحليل الإحصائي في ضوء آراء وتوجيهات الخبراء؛ للوصول إلى الصورة النهائية لها حتى وصلت القائمة إلي شكلها النهائي ملحق(٢)، كما هو موضح في جدول(٣) بحيث تضمنت عدد (٦) مهارات رئيسة ويندرج تحت منها (٥٤) مهارة فرعية، وقد كانت نسبة اتفاق المحكمين على الأداءة في صورتها النهائية (٩٣%) واعتبرت هذه النسبة كافية للحكم على صدق الأداء وصالحة لأغراض هذا البحث.

جدول(٣)
وصف قائمة مهارات التحليل الإحصائي النهائية

م	مهارات الرئيسية للتحليل الإحصائية	المهارات الفرعية
١	تشغيل البرنامج لأول مرة	٦
٢	التعامل مع ملف البيانات	١١
٣	توصيف المتغيرات وإدخال البيانات	١١
٤	التحليل الإحصائي الوصفي، وتفسير النتائج	٧
٥	التحليل الاستدلالي (الإحصاء البارامتري)، وتفسير النتائج	٨
٦	التحليل الإحصائي معاملات الارتباط، وتفسير النتائج	١١
مجموع	٦	٥٤

وبتحديد مهارات التحليل الإحصائي يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الثاني من أسئلة البحث.

وللإجابة عن السؤال الثالث: ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية التحصيل في مقرر تطبيقات الالية في الإحصاء لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي، قام الباحث بإعداد الاختبار التحصيلي المتعلق بالجانب المعرفي لمهارات تحليل الإحصائي باستخدام برنامج(SPSS)، وقد مر بناء الاختبار بخطوات الآتية:

(١) تحديد هدف الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس الجانب المعرفي لمهارات التحليل الإحصائي من مقرر التطبيقات الآلية في الأحصاء لطلاب عينة البحث للمحتوى العلمي عند المستويات المعرفية، وذلك لمعرفة مدى تحقيق الطلاب لأهداف المقرر.

(٢) تحديد مستويات التعلم:

أتخذ الباحث من التصنيف الذي أورده بلوم أساساً يعتمد عليه لتحديد الأداء المطلوب التوصل إليه في كل مستوى من المستويات المعرفية وهي(التذكر . الفهم . التطبيق– التحليل – التركيب).

(٣) تحديد الأهمية والوزن النسبي لكل الموضوع : قام الباحث بحساب الأهمية النسبية لكل الموضوع كما يلي:

- **فحص محتوى الموضوع ثم تقسيمه إلى موضوعات فرعية.**
- **تحديد الأهمية التي يشغلها كل موضوع بالنسبة لعدد المحاضرات موضوعات الموضوع.**

- حساب عدد المحاضرات المقررة لكل موضوع بالنسبة لعدد المحاضرات المخصصة للفصل كله.
- حساب النسبتين ليعبرعن أهمية النسبة لكل موضوع من موضوعات الموضوع.

وقد توصل الباحث إلى النتائج الخاصة بالمفاهيم المتضمنة في الموضوعات التي يجرئ فيها الاختبار في الجانب النظري بالجدول (٤)

جدول (٤)
متوسط الأهمية النسبية لكل موضوع من موضوعات الجانب النظري

م		موضوعات المقرر	عدد المحاضرات بالدقائق	نسبة المحاضرات
١	نظري	مفاهيم وأساليب إحصائية	٤٥	%٧.١
٢		مفاهيم المرتبطة بمقاييس النزعة المركزية	٤٥	%٧.١
٣		مفاهيم المرتبطة بمقاييس التشتت	٤٥	%٧.١
٤		مقارنة المتوسطات	٤٥	%٧.١
٥		أساليب تحليل التباين	٤٥	%٧.١
٦		مفاهيم المرتبطة بمعاملات الارتباط	٤٥	%٧.١
٧	عملي	تشغيل البرنامج لأول مرة	٦٠	%٩.٥
٨		التعامل مع ملف البيانات	٦٠	%٩.٥
٩		توصيف المتغيرات وإدخال البيانات	٦٠	%٩.٥
١٠		التحليل الإحصائي الوصفي، وتفسير النتائج	٦٠	%٩.٥
١١		التحليل الاستدلالي (الإحصاء البارامتري)، وتفسير النتائج	٦٠	%٩.٥
١٢		التحليل الإحصائي معاملات الارتباط، وتفسير النتائج	٦٠	%٩.٥
عدد الموضوعات النظرية والعملي (١٢)			٣٦٠	%١٠٠

يتبين من جدول (٤) أن هناك (٦) موضوع نظري يتمثلون الجانب النظري في موضوعات المقرر، ويتم تدريسهم من خلال منصة التعليم الإلكتروني (Microsoft Teams) بجامعة٦أكتوبر في(٢٧٠) دقيقة.

أما النتائج الخاصة بالجانب العملي لموضوع المتضمنة بالاختبار أن هناك (٦) موضوعات عملي يتمثلون الجانب العملي في مهارات تحليل الإحصائي، ويتم تدريسهم بالطريقة التقليدية داخل المعمل الحاسب في(٣٦٠) دقيقة.

(٤) إعداد جدول المواصفات:

قام الباحث بإعداد جدول مواصفات خاص لكل موضوع من الموضوعات المقرر، مع مراعاة الباحث لمستويات التعلم التي تم تحديدها، وهي (التذكر . الفهم . التطبيق – تركيب – تحليل) .

الجدول رقم (٥) يوضح مواصفات اختبار التحصيلي لمقرر تطبيقات الآلية في الإحصاء.

جدول (٥)
جدول المواصفات الاختبار التحصيلي المعرفي

م	اسم الموضوع	مستويات التعلم (أسئلة الاختبار)					المجموع الكلي	نسبة المئوية
		تذكر	فهم	تطبيق	تركيب	تحليل		
١	مفاهيم وأساليب إحصائية	٣	٢	----------	----------	----------	٥	%٢٤
٢	مقاييس النزعة المركزية	١	١	----------	١	١	٤	%١٩
٣	مقاييس التشتت	١	١	١	----------	----------	٣	%١٤
٤	معاملات الارتباط	١	١	----------	----------	----------	٢	%١٠
٥	قياس الفروق في الأداء	١	٢	----------	----------	----------	٣	%١٤
٦	أساليب تحليل التباين	٢	١	١	----------	----------	٤	%١٩
	مجموع عدد الموضوعات (١٠)	٩	٨	٢	١	١	٢١	%١٠٠
	الوزن النسبي	٤٢.٨ %	٣٨.٤ %	%٩.٥	%٤.٧	%٤.٧	١٠٠ %	

تبين من الجدول السابق أن أسئلة الاختبار قد شملت مختلف المستويات المعرفية (معرفة – فهم – تطبيق – تحليل) وبذلك يتحقق أحد أهداف الاختبار.

(٥) تحديد مفردات الاختبار المستخدمة وصياغتها:

أهتم الباحث باختيار نوع من الاختبارات التي تتمشي مع الهدف من الدراسة بغرض الحصول على بيانات دقيقة وموضوعية عن مستوى الطلاب للمفاهيم والمهارات التي يتضمنها المقرر، وهو الاختبار الموضوعي من نوع (الاختيار من متعدد)، وقد بلغ عدد الأسئلة الموضوعية في الاختبار(٣٠) سؤالاً موزعة على مستويات التعليم.

(٦) وضع تعليمات الاختبار:

قام الباحث بصياغة تعليمات الاختبار بصورة سهلة، وواضحة للطلاب عينة البحث في الصفحة الأولي، وقد روعى عند صياغة تعليمات الاختبار أن توضح (الهدف من الاختبار– عدد مفردات الاختبار– زمن الاختبار– الدرجة الكلية للاختبار– طريقة الإجابة عن الأسئلة الاختبار).

(٧) طريقة تصحيح الاختبار:

تم رصد درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار التحصيلي المعرفي الذى يجيب عنه الطالب إجابة صحيحة، و(صفر) إذا كانت الإجابة خاطئة، حيث تضمن الاختبار بصورته الأولى (٣٠) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، وبذلك تصبح الدرجة العظمى للاختبار(٣٠) درجة، والصغرى للاختبار (صفر) درجة.

(٨) تجريب الاختبار على عينة استطلاعية:

قام الباحث بتجريب الاختبار على عينة استطلاعية لا تدخل في التجربة الأساسية، وكان قوامها (٣٠) طلاب بالفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر. وذلك لحساب المعاملات التالية:

١) حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:

قام الباحث بحساب معامل السهولة والصعوبة في ضوء معادلة معامل السهولة والصعوبة.

وجدول (٦) يبين معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية التي قوامها (٣٠) طالب وطالبة.

جدول (٦)
معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار التحصيلي

رقم المفردة	الاجابة الصحيحة	الاجابة الخاطئة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	رقم المفردة	الاجابة الصحيحة	الاجابة الخاطئة	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	٦	٤	٠.٦٠	٠.٣٠	١٦	٦	٤	٠.٦٠	٠.٤٠
٢	٦	٤	٠.٦٠	٠.٤٠	١٧	٥	٥	٠.٥٠	٠.٥٠
٣	٥	٥	٠.٥٠	٠.٥٠	١٨	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠
٤	٦	٤	٠.٦٠	٠.٤٠	١٩	٨	٢	٠.٨٠	٠.٢٠
٥	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠	٢٠	٦	٤	٠.٦٠	٠.٤٠
٦	٧	٣	٠.٧٠	٠.٤٠	٢١	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠
٧	٦	٤	٠.٦٠	٠.٤٠	٢٢	٨	٢	٠.٨٠	٠.٢٠
٨	٨	٢	٠.٨٠	٠.٢٠	٢٣	٦	٤	٠.٦٠	٠.٤٠
٩	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠	٢٤	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠
١٠	٥	٥	٠.٥٠	٠.٥٠	٢٥	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠
١١	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠	٢٦	٨	٢	٠.٨٠	٠.٢٠
١٢	٨	٢	٠.٨٠	٠.٢٠	٢٧	٨	٢	٠.٨٠	٠.٢٠
١٣	٥	٥	٠.٥٠	٠.٥٠	٢٨	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠
١٤	٧	٣	٠.٧٠	٠.٣٠	٢٩	٦	٤	٠.٦٠	٠.٤٠
١٥	٦	٤	٠.٦٠	٠.٤٠	٣٠	٦	٤	٠.٦٠	٠.٣٠

وفقاً للجدول (٦)، فقد بلغ المتوسط العام لمعامل سهولة الأسئلة (٣٠) = مجموع معاملات السهولة /عدد الأسئلة = ٦٦.٣٣ لعدد (٣٠) سؤال صالحاً للاستخدام، وقد اعتبر الباحث أن الأسئلة التي يصل معامل السهولة أكبر من (٠.٨) تكون شديدة السهولة، والمفردات التي يصل معامل سهولتها أقل من (٠.٢) تكون شديدة الصعوبة، ومن خلال تحليل الجدول (٦) تبين عدم وجود أي مفردة أقل من (٠.٢) حتى تحذف، وبناء على ذلك أصبح عدد مفردات الاختبار(٣٠) مفردة.

٢) حساب معامل التميز لمفردات الاختبار:

لكي يحصل الباحث على معامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار قام الباحث بتقسيم الطلاب إلى مجموعتين: مجموعة عليا ضمت ٥٠% من مجموع طلاب، وهم الذين حصلوا على أعلى الدرجات في الاختبار، ومجموعة دنيا ٥٠% من مجموعة طلاب الذين حصلوا على أدنى الدرجات في الاختبار، وقد بلغ عدد طلاب كل مجموعة منها (٥) طلاب، ثم حدد الباحث المعامل تميز ٢٠% فما فوق كحد أدني لتمييز الفقرة، والجدول (٧) يوضح معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار .

حدول (٧)
معاملات التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار

رقم المفردة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل التمييز	رقم المفردة	معامل التمييز
١	٠.٥٠	١١	٠.٦٠	٢١	٠.٧٠
٢	٠.٤٠	١٢	٠.٧٠	٢٢	٠.٧٠
٣	٠.٦٠	١٣	٠.٥٠	٢٣	٠.٦٠
٤	٠.٥٠	١٤	٠.٤٠	٢٤	٠.٥٠
٥	٠.٧٠	١٥	٠.٥٠	٢٥	٠.٣٠
٦	٠.٦٠	١٦	٠.٦٠	٢٦	٠.٥٠
٧	٠.٧٠	١٧	٠.٥٠	٢٧	٠.٤٠
٨	٠.٣٠	١٨	٠.٧٠	٢٨	٠.٦٠
٩	٠.٥٠	١٩	٠.٥٠	٢٩	٠.٥٠
١٠	٠.٤٠	٢٠	٠.٦٠	٣٠	٠.٧٠
المحموع	٠.١٦	المتوسط	٠.٥٥٢٩		

يتضح من جدول (٧) أن معاملات التمييز لفقرات الاختبار قد تراوحت بين (٠.٣٠– ٠.٧٠) بمتوسط بلغ (٠.٥٥)، وعليه تم قبول جميع فقرات الاختبار، حيث كانت في الحد المعقول من التمييز.

٣) حساب ثبات الاختبار:

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبار باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (spss) على أفراد العينة الاستطلاعية باستخدام التجزئة النصفية لجتمان، ومعامل ألفا كرومباخ على نفس العينة الاستطلاعية والتي قوامها (٣٠) طالب وكان معامل الثبات هو:

- **معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية لجيمان =(٠.٩٧١٠).**
- **معامل الثبات باستخدام طريقة(الفا . α) كرومباخ = (٠.٩٤٥). وهو معامل ثبات مرتفع يمكن الوثوق به.**

٤) حساب صدق الاختبار:

استخدم الباحث في هذا البحث نوعين من الصدق هما:

أ) الصدق السطحي أو الظاهري (صدق المُحكّمين):

بعد تصميم الاختبار في صورته الأولية، وقبل تجربته ميدانياً كان لابد من التأكد من صلاحية الصورة الأولية له؛ لذا قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من المُحكّمين في

مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس الإحصائي، للتحقق من مدى تمثيل الاختبار للأهداف المحددة له؛ وذلك من خلال إبداء آرائهم في الجوانب التالية :

- الصحة العلمية لمفردات الاختبار .
- الاتساق بين الاختبار ومحتوى الموضوعات التي يتضمنها الاختبار.
- صلاحية كل مفردة لقياس تحصيل الطلاب على المستوى المعرفي الممثل لها .
- سلامة ووضوح وسهولة تعليمات الاختبار.

ووفقاً لآراء المُحكّمين كانت أهم التعديلات هي:

- تعديل صياغة بعض البنود حتى تكون بسيطة وواضحة.
- إضافة أسئلة لمستويي التذكر، والفهم.

وقد تم تعديل الاختبار في ضوء آراء المُحكّمين وأصبح مكوناً من (٣٠) سؤالاً، وبعد إجراء التعديلات التي أوصى بها الخبراء أصبح الاختبار صادقاً .

كما تم أخذ الأسئلة التي تم الاتفاق عليها بينهم بنسبة (٩٠%)، وللتأكد من ذلك تم حساب الاتفاق بين المُحكّمين باستخدام معادلة كوبر Cooper.

جدول (٨)

نسبة الاتفاق بين المُحكّمين على أسئلة الاختبار التحصيلي

رقم المفردة	نسبة الاتفاق	رقم المفردة	نسبة الاتفاق	رقم المفردة	نسبة الاتفاق	رقم المفردة	نسبة الاتفاق	رقم المفردة	نسبة الاتفاق	رقم المفردة	نسبة الاتفاق
١	١٠٠ %	٦	%٩٥	١١	%٩٠	١٦	١٠٠ %	٢١	١٠٠ %	٢٦	%٩٥
٢	%٩٠	٧	١٠٠ %	١٢	%٨٥	١٧	%٨٠	٢٢	%٩٠	٢٧	١٠٠ %
٣	%٨٠	٨	%٩٠	١٣	%٩٠	١٨	١٠٠ %	٢٣	%٨٠	٢٨	%٩٥
٤	%٩٠	٩	%٩٠	١٤	١٠٠ %	١٩	%٩٠	٢٤	%٩٠	٢٩	١٠٠ %
٥	١٠٠ %	١٠	١٠٠ %	١٥	%٨٥	٢٠	%٩٠	٢٥	١٠٠ %	٣٠	%٩٠

ومن الجدول (٨) يتضح أن متوسط نسبة الاتفاق بين المُحكّمين على أسئلة الاختبار= (٩٥.٢٥) وهي نسبة جيدة، وتشير إلى صلاحية الاختبار للتطبيق.

ب) صدق الاتساق الداخلي (الصدق البنائي):Internal Consistency Validity

قام الباحث بحساب الاتساق الداخلي لأسئلة الاختبار، وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة الطالب على المفردة، والدرجة الكلية للاختبار الكلي لكل سؤال، والدرجة لكل طالب من طلاب العينة الاستطلاعية مكونة من (٣٠) طالب، من خارج أفراد عينة البحث، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) والجدول رقم (٩) يوضح معاملات الارتباط لأسئلة الاختبار التحصيلي:

جدول رقم (٩)

معامل ارتباط كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية لاختبار

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	٠.٣٧٨*	٦	٠.٨٦٣**	١١	٠.٤٧١**	١٦	٠.٧٩٥**	٢١	٠.٧٩٥**	٢٦	٠.٨١٧**
٢	٠.٤٦٣**	٧	٠.٨٩٢**	١٢	٠.٦١٩**	١٧	٠.٨٦٣**	٢٢	٠.٨٨١**	٢٧	٠.٦١٩**
٣	٠.٥٥٦**	٨	٠.٣٧٢*	١٣	٠.٤٦٣**	١٨	٠.٨٨١**	٢٣	٠.٨٦٣**	٢٨	٠.٥٩٥**
٤	٠.٨٨٦٣**	٩	٠.٤٩٥**	١٤	٠.٨٩٢**	١٩	٠.٦١٩**	٢٤	٠.٧٥٣**	٢٩	٠.٣٣٢*
٥	٠.٣٩٤*	١٠	٠.٧٦٥**	١٥	٠.٤٢١**	٢٠	٠.٣٦٩*	٢٥	٠.٧٩٨**	٣٠	٠.٤٦٦**
* دالة عند مستوى (٠.٠٥)						** دالة عند مستوى ٠.٠١					

يتضح من جدول(٩) السابق أن جميع المفردات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، (٠.٠٥) وهذا يؤكد أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

٥) حساب زمن الاختبار:

في ضوء التجربة الاستطلاعية تم حساب الزمن اللازم لتطبيق اختبار التحصيل باستخدام المعادلة الآتية :

$$\text{الزمن المناسب للاختبار} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقه أول طالب + الزمن الذي استغرقه آخر طالب}}{٢}$$

وكان الزمن الذي استغرقه أسرع طالب (٤٥) دقيقة، والزمن الذي استغرقه ابطأ طالب (٧٥) دقيقة، وبأخذ المتوسط أصبح الزمن الكلي للاختبار (٦٠) دقيقة.

جدول (١٠)
الزمن المناسب للإجابة عن اختبار المعرفي

الزمن الذي استغرقه أول طالب بالدقائق	الزمن الذي استغرقه آخر طالب بالدقائق	الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار التحصيلي
٤٥	٧٥	٦٠

(٩) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي المعرفي:

بعد الانتهاء من خطوات إعداد الاختبار، والتأكد من صدقه وثباته، أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من (٣٠) مفردة. ملحق (٣)

وللإجابة عن السؤال الرابع: ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟

قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة لمهارات تحليل الإحصائي باستخدام برنامج(SPSS)، وقد مرت بناء بطاقة الملاجظة بخطوات الآتية:

(١) الهدف من بطاقة الملاحظة:

تم تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة، وهو قياس أداء طلبة عينة البحث في تنمية مهارات التحليل الإحصائي لديهم.

(٢) صياغة العبارات التي تصف الأداء (عناصر البطاقة):

قام الباحث بصيغت عناصر البطاقة في صورة عدد من المهارات الرئيسة يتفرع منها مجموعة من المهارات الفرعية التي تعكس في مجموعها امتلاك المهارات التحليل الإحصائي التي تندرج تحتها.

وقد اشتملت البطاقة الملاحظة على خمسين مهارة من مهارات تحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) التي يهدف البرنامج المقترح إلي تنميتها لدى الطلاب.

(٣) أسلوب التقدير المستخدم:

استخدم الباحث قائمة التقدير Check List واعتمد فيها على أسلوب التقدير الكمي بالدرجات حتى يتمكن الباحث من قياس أداء كل طالب لمهارات التحليل الإحصائي بصورة أكثر موضوعية، وقد حدد الباحث درجة (١) في حالة أداء الطالب المهارة المطلوبة بشكل الصحيح والمطلوب، ودرجة (صفر) وذلك في حالة أداء الطالب المهارة بشكل خطأ أو لم يؤد المهارة.

(٤) تعليمات بطاقة الملاحظة:

قام الباحث بصياغة تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تتضمن الهدف من البطاقة، وعدد العبارات المستخدمة فيها، وأسلوب التقدير الذي استخدمه الباحث والتعليمات الخاصة بالطالب.

(٥) حساب ثبات بطاقة الملاحظة:

قام الباحث باستخراج الثبات لبطاقة الملاحظة من خلال عينة الاستطلاعية بلغت(٣٠) طالباً، وباستخدام معادلة الفا كرونباخ، وقد بلغ معامل الثبات لها (٠.٨٩) والجدوال التالية يوضح معاملات الثبات لكل مهارة من مهارات بطاقة الملاحظة والدرجة الكلية.

جدول(١١)
نتائج معادلة كرونباخ لكل مهارة من مهارات الرئيسة لبطاقة الملاحظة والدرجة الكلية

م	مهارات بطاقة الملاحظة	عدد مهارات الفرعية	قيمة الفا
١	تشغيل البرنامج لأول مرة	٦	٠.٨٦
٢	التعامل مع ملف البيانات	١١	٠.٨٧
٣	توصيف المتغيرات وإدخال البيانات	١١	٠.٨٢
٤	التحليل الإحصائي الوصفي، وتفسير النتائج	٧	٠.٨٤
٥	التحليل الاستدلالي (الإحصاء البارامتري)، وتفسير النتائج	٨	٠.٨٢
٦	التحليل الإحصائي معاملات الارتباط، وتفسير النتائج	١١	٠.٨٦
	الدرجة الكل	٥٤	

يتضح من جدول(١١)، أن قيم معاملات الثبات لمهارات بطاقة الملاحظة تتمتع بثبات مرتفع، وهذا مؤشر على صلاحية بطاقة الملاحظة.

(٦) حساب صدق بطاقة الملاحظة:

أ) صدق المحتوى:

تم استطلاع رأي السادة المُحكّمين من الأساتذة والخبراء في مجال (مناهج وطرق تدريس . علم نفس الإحصائي) بهدف التعرف على أراء السادة المُحكّمين حول مهارات تحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) من حيث:

- **مدى ارتباط المهارات استخدام برنامج SPSS**
- **مدى ارتباط المهارات بالأهداف**
- **مدى صلاحية المهارات للتطبيق**

وبناءً على ملاحظات المُحكّمين ومقترحاتهم، تم تعديل بطاقة الملاحظة لتصبح في صورتها الهائية (٤٨) فقرة.

ب) صدق الاتساق الداخلي:

قام الباحث بحسابه لفقرات بطاقة الملاحظة، من خلال استخراج معامل الارتباط بيرسون بين كل مجال من مجالات الدارسة، والدرجة الكلية للبطاقة الملاحظة، والجدول التالي يوضح ذلك

جدول(١٢)

معامل الارتباط بين كل مجال من مجالات بطاقة الملاحظة و الدرجة الكلية

م	مهارات بطاقة الملاحظة	عدد مهارات الفرعية	معامل الارتباط	مستووى الدلالة*
١	تشغيل البرنامج لأول مرة	٦	٠.٨٠	٠.٠١
٢	التعامل مع ملف البيانات	١١	٠.٨٥	٠.٠١
٣	توصيف المتغيرات وإدخال البيانات	١١	٠.٨٠	٠.٠١
٤	التحليل الإحصائي الوصفي، وتفسير النتائج	٧	٠.٨١	٠.٠١
٥	التحليل الاستدلالي (الإحصاء البارامتري)، وتفسير النتائج	٨	٠.٨٢	٠.٠١
٦	التحليل الإحصائي معاملات الارتباط، وتفسير النتائج	١١	٠.٨٦	٠.٠١
	الدرجة الكل	٥٤		

يتضح من جدول (١٢) معاملات الارتباط لمهارات التحليل الإحصائي باستنخدام برنامج (SPSS) تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٨٣) إلى (٠.٨٦) وجميع هذه القيم كانت دالة عند مستوى الدلالة (٠.٠١) وتشير هذه النتائج إلى أن هناك اتساقاً داخلياً مرتفعاً تتمتع به بطاقة الملاحظة.

(٧) الصورة النهائية للبطاقة الملاحظة:

بعد أن قام الباحث بضبط بطاقة الملاحظة وإجراء التعديلات اللازمة وتأكد من صدقها وثباتها، أصبحت البطاقة صالحة للاستخدام في تجربة البحث الميدانية على الطلاب "عينة البحث" ، وأصبحت في صورتها النهائية مكونة من ست مهارات رئيسية تشتمل على عدد من المهارات الفرعية المندرجة تحت المهارات الرئيسة حيث بلغ مجموع المهارات الفرعية (٥٤) مهارة فرعية. ملحق(٤)

وللإجابة عن السؤال الخامس: ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية الاتجاه نحو التعليم المدمج لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟

قام الباحث بإعداد مقياس الأتجاه نحو تطبيق استراتيجية التعليم المدمج وفقاً للخطوات التالية:

١) الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى معرفة اتجاه طلبة كلية الإعلام بجامعة٦ أكتوبر نحو تطبيق استراتيجية التعليم المدمج، ويقدر بالدرجة التي يحصل عليها الطالب نتيجة استجابات لعبارات المقياس.

٢) صياغة العبارات والتعليميات:

وفق طريقة "ليكرت" تم صياغة عبارات المقياس في صورة مقياس خماسي(موافق بشدة – موافق– محايد – غير موافق– غير موافق بشدة)، وقد راعى الباحث سهولة اللغة ووضح المعنى . واحتواء كل عبارة على فكرة واحدة متكاملة، وقد صيغت العبارات حول موضوعات رتبط بتحديد اتجاه طلاب نحو تطبيق استراتيجية التعليم المدمج . وقد تكون المقاس في صورته الأولية من (٣٣) عبارة.

٣) صياغة التعليمات:

إعداد تعليمات المقياس بدقة وضوح، مع ذكر مثال لطريقة الإجابة عن المقياس ووضع علامة (✓) في الخانة التي تتفق مع رأي الطالب، وبيان أنه لا توجد إجابات صحيحة وإجابات خاطئة.

٤) إجراء الضبط العلمي للمقياس:

أ) صدق المحكمين:

للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تخصص علم نفس – مناهج وطرق تدريس وذلك لإبداء الآراء حول مدى:

- **وضوح ودقة العبارات سهوليتها.**
- **ملائمة الصياغة العلمية واللغوية للعبارات.**

وفي ضوء أراء المحكمين وتم إجراء التعديل بإضافة أو حذف بعض عبارات من المقياس بناء على اقتراحات المحكمين، وانتهت في صورته النهائية ب (٣٠)عبارة.

ب) صدق المحتوي للمقياس (الاتساق الداخلي):

للتحقق من صلاحية مقياس الإتجاه، وبعد تطبيق على عينة استطلاعية، قام الباحث بحساب معاملات ارتباط بيرسون Pearson وذلك للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين كل فقرة في المقياس والدرجة الكلية للمقياس،والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط للفقرات المقياس

جدول (١٤)
معاملات ارتباط بين كل بُعد من الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس

البُعد	اسم البُعد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
الأول	طبيعة التعليم المدمج	٣.٥٥	٠.٦١	٠.٨٤	دال عند٠.٠١
الثاني	أهمية التعليم المدمج	٣.٦٠	٠.٥٧	٠.٧٨	
الثالث	الاستمتاع والاهتمام بالتعليم المدمج	٣.٤٨	٠.٤٧	٠.٨١	
	إجمالي الأبعد لمقاس ككل	٣.٥٦	٠٤٣	٠.٩٤	

يتضح من جدول (١٤) أن معاملات ارتباط كل بُعد من الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس ككل كانت مرتفعة، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

ج) ثبات المقياس الاتجاه:

تم التأكد من ثبات المقياس من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها(٣٠) طالباً وطالبة من خارج عينة الدراسة، وقد قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات لكل بُعد من أبعاد المقياس وفقراته ككل حيث بلغ معدل الثبات (٠.٨٣٦) لبعد الأول، و(٠.٧٧٥) لبعد الثاني، و(٠.٨١٣) لبعد الثالث، وبلغ (٠.٩٣٥) ككل أبعاد المقياس وهو معامل ثبات بشير إلى صلاحية المقياس.

د) حساب زمن تطبيق المقياس:

من خلال التطبيق على العينة الاستطلاعية تم حساب متوسط زمن الإجابة على المقياس وتبين أن متوسط الزمن اللازم للإجابة عن جميع مفردات المقياس قد بلغ (٢٥) دقيقية.

خطوات تطبيق تجربة الاستراتيجية التعليم المدمج:

بعد إعداد الأدوات الخاصة بالدراسة (الاختبار التحصيلي المعرفي ـ بطاقة الملاحظة ـ مقياس الإتجاه نحو التعليم المدمج) قام الباحث بتنفيذ التجربة الأساسية متبعاً الخطوات التالية:

١) إجراءات ما قبل التطبيق:

- **أختيار مجموعة الدراسة:**

قام الباحث باختيار أفراد العينة الأساسية لإجراء التجربة من طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦أكتوبر.

- **التصميم التجريبي في هذا البحث :**

اتبع الباحث في هذا البحث التصميم التجريبي المتعارف عليه بمجموعتين مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة ويعتمد على القياس القبلي وبعدي المتبع في البحث، كما تم توضيحه في جدول (١).

- **لتطبيق القبلي لأدوات البحث:**

بعد إعداد أدوات البحث والتأكد من صدقها وثباتها وبعد اختيار العينة بالطريقة العشوائية وقبل بدء في التدريس، قام البحث بتطبيق الأدوات المستخدمة فى هذا البحث(اختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة – مقياس الإتجاه) على طلبة الفرقة الثانية بكلية الإعلام جامعة ٦ أكتوبر؛ وذلك بهدف تحديد الدرجة القبلية لكل طالب على تلك الأدوات.

٢) إجراءات التطبيق التجريبي لاستراتيجية التعليم المدمج:

١– قام الباحث بتدريس باستراتيجية التعليم المدمج .

٢– تم السير فى كل محاضرة في : ضوء الاستراتيجية التعليم المدمج وحرص الباحث أثناء تطبيقه الاستراتيجية على ما يلي :

أ. تقديم أنشطة منظومية لطلاب يقوموا بتنفيذها بأنفسهم داخل المعمل بطريقة التقليدية.

ب. تقديم نشاط تقويمي من خلال حل تدريب منظومى تؤديه الطلاب بأنفسهم.

ج. يقدم الباحث بعض التدريبات للمهارات التحليل يقوم الطلاب بحلها بأنفسهم في معمل الحاسب الآلي.

٣) إجراءا التطبيق البعدي لأدوات البحث(اختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة – مقياس الإتجاه)

بعد الإنتهاء من التدريس تم تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً بعدياً؛ وذلك بهدف مقارنة بين المستوى المبدئي للطلاب قبل تدريس باستراتيجية التعليم المدمج والمستوى النهائي لهم وذلك بعد عملية التدريس.

٤) إجراءات ما بعد التطبيق:

- قام الباحث بتصحيح إجابات مجموعتي البحث فى الاختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الاتجاه نحو الاستراتيجية التعليم المدمج.
- قام الباحث بجدولة درجات مجموعتي وذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً. للتحقق من صحة فروض البحث ومن ثم التوصل إلى نتائج البحث والإجابة عن تساؤلاته.

نتائج البحث ومناقشتها:

فيما يأتي عرض للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، ومناقشتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشته:

للإجابة على السؤال الأول والذي نصه: " ما التصميم التعليمي لتطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تدريس المقرر التطبيقات الآلية في الإحصاء؟"

قام الباحث ببناء المحتوى التعليمي في ضوء النموذج العالمي (ADDIE)، متبعاً مجموعة من المراحل، تملثت في (مرحلة التحليل – مرحلة التصميم – مرحلة التطوير – مرحلة التطبيق – مرحلة التقويم) وتم الحديث عنها بشكل مفصل في إجراءات الدراسة، وبذلك قد تم الإجابة على السؤال الأول.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على: " ما المهارات التحليل الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS)؟"

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بتحديد وبناء قائمة المهارات من خلال الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة والبحوث المرتبطة بالمجال، وعرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين؛ للتحقق من صدق قائمة المهارات و درجة ثباتها، وتم التوصل إلى تحديد قائمة النهائية من المهارات الرئيسة لتشمل (٦) مهارات لتحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) متفرع منها (٥٤) مهارة فرعية، وبذلك قد تم الإجابة على السؤال الثاني.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص على: " ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية التحصيل في مقرر تطبيقات الالية في الإحصاء لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟"

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بالإجراءات التالية:

١- التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة: وذلك من خلال تطبيق (الاختبار التحصيل المعرفي) قبلياً، حيث أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين كما هو موضح بالجدوال التالي:

جدول(١٥)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي

أداة البحث	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	متوسط الحسابي	انحراف المعياري	متوسط الحسابي	انحراف المعياري		
اختبار التحصيل المعرفي	١٣.٦٧	١.٨٨	١٣.٩٠	٣.١٤٤	٠.٣٤٩	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة لاختبار التحصيل المعرفي أقل من "ت" الجدولية (٣.٣٠٧) وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠١) ودرجة حرية (٥٨). وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين طلاب مجموعتين التجريبية والضابطة في هذا المتغير، وعلى ذلك فأن مجموعتي البحث متكافئتان في مستوى التحصيل المعرفي قبل تنفيذ التجربة.

٢– التحقق من صحة الفرض الأول: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية." ولتحقق من صحة الفرض قام الباحث بإجراءات التالية:

١) تطبيق الاختبارالتحصيلي بعدياً على المجموعة التجريبية والضابطة، وذلك لحساب المتوسطات والانحرافات لها.

٢) حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات وقيمة(T–Test) باستخدام برنامج (SPSS) وقد ظهرت النتائج كما يوضح الجدول التالي:

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب لمجموعتين التجريبية والضابطة لتطبيق البعدي في ختبار التحصيل المعرفي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية (بعدي)	٣٠	٢٦.٦	١.٥٨	١٥.١٢٨	٥٨	٠.٠١
الضابطة (بعدي)	٣٠	١٧.١٣	٣.٠٣			

يتبين من الجدول السابق أن قيمة "ت" تساوى (١٥.١٢٨)، وهى قيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (٢.٦٦)، عند درجة حرية (٥٨)، ومستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

وفي ضوء هذه النتائج تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية."

٣– قياس قوة تأثير المعالجة:

لمعرفة حجم الأثر لتطبيق الإستراتيجية التعليم المدمج على مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة الفرقة الثانية الذين دارسوا من خلالها، قام الباحث بحساب مربع إيتا(η^2) باستخدام برنامج(SPSS)،وقد ظهرت النتائج كما يبين الجدول التالي:

جدول (١٧)
قيمة مربع إيتا(η^2) لتطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج على اختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة مربع إيتا(η^2)	حجم التأثير
التجريبية (بعدي)	٣٠	٢٦.٦	١.٥٨	١٥.١٢٨	٠.٧٩٨	كبير
الضابطة (بعدي)	٣٠	١٧.١٣	٣.٠٣			

يوضح الجدول السابق أن حجم تطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج في تدريس مقرر التطبيقات الآلية كان (٠.٧٩٨) يدل على أن قوة تأثير هذه الاستراتيجية (المعالجة) على تنمية التحصيل الدراسي كان كبيرة.

٤ – مناقشة النتائج:

- تُشير نتائج الفرض الأول إلى وجود دلالة إحصائية بين المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية مما يدل أن المجموعة التجريبية قد تأثرت باستخدام الاستراتجية التعليم المدمج.
- أظهرت نتائج حجم الأثر وجود دلالة عملية لتطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج ،حيث بلغ حجم التأثير(٠.٧٩٨) وهو كبير، ويؤكد هذه الدلالة في أرتفاع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين دراسوا بالاستراتيجية التعليم المدمج بكلية الإعلام.

ويرجع هذا الفرق في التحصيل إلى:

- مميزات التعليم المدمج منها: استخدامه لإكثر من حاسة أثناء التعليم، ومراعاته لإنماط تعليم طلاب السمعية والبصرية من خلال منصة (Microsoft Teams) الرسمية.
- تعدد طرق والوسائط التعليم المستخدمة بالصورو الرسومات والفيديوهات المستجلة عبر المنصة (Microsoft Teams) دوراً في تنمية التحصيل الدراسي للطلبة.
- التفاعل بين المحاضر (الباحث) وطلاب أثناء التدريب العملي له دور مهم في فهم طلاب للجانب المعرفي لمقرر التطبيقات الآلية في الإحصاء.
- توفير بيئة تفاعلية مستمرة تحافظ على استمرارالدافعية لدي طلاب ورغبتهم في التعليم المستمر.

- ممارسة طلاب لاستراتيجية التعليم المدمج عبر منصة (Microsoft Teams)، وطرح الأسئلة والمناظرات وغيرها يمكن أن يكون قد اسهم في زيادة التحصيل الدراسي لديهم.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الدراسات السابقة مثل: دارسة (عبد العزيز، ٢٠٢٠) ،ودارسة(يسري،٢٠١٨)

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي ينص على: " ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟ "للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بإجراءات التالية:

١- التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة: وذلك من خلال تطبيق (البطاقة الملاحظة) قبلياً، حيث أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين كما هو موضح بالجدوال التالي:

جدول(١٨)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي في البطاقة الملاحظة

أداة البحث	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	متوسط الحسابي	انحراف المعياري	متوسط الحسابي	انحراف المعياري		
بطاقة الملاحظة	١٣.٧٠	١.٨٢٢	١٣.١٧	٣.٠٥	٠.٢٠٥	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة لبطاقة الملاحظة أقل من "ت" الجدولية (٣.٣٠٧) وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠١) ودرجة حرية (٥٨). وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين طلاب مجموعتين التجريبية والضابطة في هذا المتغير، وعلى ذلك فأن مجموعتي البحث متكافئتان في مستوى مهارات التحليل الإحصائي قبل تنفيذ التجربة.

٢- التحقق من صحة الفرض الثاني: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية." ولتحقق من صحة الفرض قام الباحث بإجراءات التالية:

١) تطبيق بطاقة الملاحظة بعدياً على المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة، وذلك لحساب المتوسطات والانحرافات لها.

٢) حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات وقيمة (T–Test) باستخدام برنامج (SPSS) وقد ظهرت النتائج كما يوضح الجدول التالي:

جدول (١٩)
دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب لمجموعتين التجريبية والضابطة لتطبيق البعد لبطاقة الملاحظة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية (بعدي)	٣٠	٤٧.٢٠	٣.٢٢١	٣٣.١٠٥	٥٨	٠.٠١
الضابطة (بعدي)	٣٠	٢٢.٥٠	٢.٥١٥			

يتبين من الجدول السابق أن قيمة "ت" تساوى (٣٣.١٠٥)، وهى قيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (٢.٦٦)، عند درجة حرية (٥٨)، ومستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

وفي ضوء هذه النتائج تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية."

٣– قياس قوة تأثير المعالجة:

لمعرفة حجم الأثر لتطبيق الإستراتيجية التعليم المدمج على تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) لدى طلبة الفرقة الثانية الذين دارسوا من خلالها، قام الباحث بحساب مربع إيتا(η^2) باستخدام برنامج(SPSS)،وقد ظهرت النتائج كما يبين الجدول التالي:

جدول (٢٠)
قيمة مربع إيتا(η^2) لتطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج على تنمية المهارات

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة مربع إيتا(η^2)	حجم التأثير
التجريبية (بعدي)	٣٠	٤٧.٢٠	٣.٢٢١	٣٣.١٠٥	٠.٩٥٠	كبير
الضابطة (بعدي)	٣٠	٢٢.٥٠	٢.٥١٥			

يوضح الجدول السابق أن حجم تطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) كان (٠.٩٥٠) يدل على أن قوة تأثير هذه الاستراتيجية (المعالجة) تنمية مهارات التحليل الإحصائي كانت كبيرة.

٤ – مناقشة النتائج:

- تُشير نتائج الفرض الثاني إلى وجود دلالة إحصائية بين متوسطات الدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية لبطاقة الملاحظة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على أن مجموعة التجريبية قد تم تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج(SPSS) لهم ، ويرجع ذلك في استخدام الاستراتجية التعليم المدمج.
- أظهرت نتائج حجم الأثر وجود دلالة عملية لتطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج، حيث بلغ حجم التأثير(٠.٩٥٠) وهو كبير، ويؤكد هذه الدلالة في تنمية مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) لدى طلبة المجموعة التجريبية الذين دراسوا بالاستراتيجية التعليم المدمج بكلية الإعلام .

ويرجع هذا الفرق في تنمية مهارات التحليل الأحصائي إلى:

- أن التعليم الصفي قد يحقق الانتظام في التعليم والسير ضمن خطط دراسية واضحة ومنظمة، ويسهم في اكتساب المهارات داخل معمل الحاسب.
- التبادل الخبرات المباشرة وجهاً لوجه قد ساعدت طلاب على اكتساب تلك المهارات.
- تقديم التغذية الراجعة الفورية للطالب أثناء تعلم المهارات التحليل الإحصائي، قد ساعدت على تنمية المهارات التحليل الإحصائية لدى طلاب.

- التفاعل بين المحاضر (الباحث) وطلاب أثناء التدريب العملي له دور مهم في اكتساب طلاب لمهارات التحليل الإحصائي لدى طلاب.
- توفير التفاعل مستمر قد حافظ على استمرارالدافعية لدي طلاب ورغبتهم اكتساب مهارات التحليل الاحصائي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الدراسات السابقة مثل: دارسة (الراجح،٢٠٠٨) ،ودارسة(جاسم،٢٠٠٤) واختلفت النتائج معهم من حيث طريقة تنمية المهارات التحليل التحليل إحصائي

خامساً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي ينص على: " ما أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج في تنمية الاتجاه نحو التعليم المدمج لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر؟"للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بإجراءات التالية:

١- التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة: وذلك من خلال تطبيق (المقياس الاتجاه نحو التعليم المدمج) قبلياً، حيث أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين كما هو موضح بالجدوال التالي:

جدول(٢١)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي في مقياس الاتجاه نحو التعليم المدمج

أداة البحث	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	متوسط الحسابي	انحراف المعياري	متوسط الحسابي	انحراف المعياري		
مقياس الاتجاه	١٤.٢٧	١.٩٤	١٤.١٧	١.٦٨	٠.٢١٣	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة لمقياس الاتجاه أقل من "ت" الجدولية (٣.٣٠٧) وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠١) ودرجة حرية (٦٨). وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين طلاب مجموعتين التجريبية والضابطة في هذا المتغير، وعلى ذلك فأن مجموعتي البحث متكافئتان في مستوى الاتجاه نحو التعليم المدمج قبل تنفيذ التجربة .

٢– التحقق من صحة الفرض الثالث: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية." ولتحقق من صحة الفرض قام الباحث بإجراءات التالية:

١) تطبيق مقياس الأتجاه قبلياً وبعدياً على المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة وذلك لحساب المتوسطات والانحرافات لها.

٢) حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات وقيمة(T–Test) باستخدام برنامج (SPSS) وقد ظهرت النتائج كما يوضح الجدول التالي:

جدول (٢٢)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب لمجموعتين التجريبية والضابطة لتطبيق البعدي لمقياس الاتجاه

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية (بعدي)	٣٠	٢٦.٢	١.٣٧٥	١٦.٠٤	٥٨	٠.٠١
الضابطة (بعدي)	٣٠	١٦.٨٧	٢.٨٧٤			

يتبين من الجدول السابق أن قيمة "ت" تساوى (١٦.٠٤)، وهى قيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (٢.٦٦)، عند درجة حرية (٥٨)، ومستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

١– وفي ضوء هذه النتائج تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات الطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية".

٣) قياس قوة تأثير المعالجة:

لمعرفة حجم الأثر لتطبيق الإستراتيجية التعليم المدمج على مقياس الاتجاه نحو التعليم المدمج لطلاب المجموعة التجريبية الذين دارسوا من خلالها، قام الباحث بحساب مربع إيتا(η^2)باستخدام برنامج(SPSS)،وقد ظهرت النتائج كما يبين الجدول التالي:

جدول (٢٣)

قيمة مربع إيتا(η^2) لتطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج على اتجاه نحو التعليم المدمج

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة مربع إيتا(η^2)	حجم التأثير
التجريبية (بعدي)	٣٠	٢٦.٢	١.٣٧٥	١٦.٠٤	٠.٨١٠	كبير
الضابطة (بعدي)	٣٠	١٦.٨٧	٢.٨٧٤			

يوضح الجدول السابق أن حجم تطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج في تغيير الاتجاه طلاب ايجابياً نحو التعليم المدمج باستخدام برنامج (SPSS) كان(٠.٨١٠) يدل على أن قوة تأثير هذه الاستراتيجية (المعالجة) تنمية مهارات التحليل الإحصائي كانت كبيرة.

٤) مناقشة النتائج:

- **تُشير نتائج الفرض الثالث إلى وجود دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في تطبيق البعدي امقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على أن اتجاه طلاب المجموعة التجريبية قد تأثروا باستخدام الاستراتجية التعليم المدمج.**
- **أظهرت نتائج حجم الأثر وجود دلالة عملية لتطبيق الاستراتيجية التعليم المدمج ،حيث بلغ حجم التأثير(٠.٨١٠) وهو كبير، ويؤكد هذه الدلالة إلى وجود اتجاهات إيجابية نحو التعليم المدمج لدى طلبة المجموعة التجريبية الذين دراسوا بالاستراتيجية التعليم المدمج.**

ويرجع هذا الفرق في مقياس الاتجاه إلى:

- **أن التعليم المدمج له مميزات عدة أهمها: جمعه أكثر من أسلوب وأداة للتعليم،سواء كانت إلكترونية أم وجهاً لوجه.**

- تقديم التعليم المدمج نوعية جيدة من التعليم تناسب خصائص طلاب واحتياجاتهم من ناحية، وتناسب طبيعة الموضوعات العملية لمهارات الحاسب الآلي وأهدافه التعليمية التي نسعى لتحقيقها من ناحية أخرى.
- مساعدة طلاب على تنيمية مهارات التفاعل مع المادة التعليمية المقدمة لهم، والتواصل مع بعضهم البهض من خلال المنصة التعليمية (Microsoft Teams)

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الدراسات السابقة مثل: دارسة (ريم عبد الله، ٢٠٢٠).

التوصيات: بناء على نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي:

١– عقد دورات تدريبية متخصصة لأعضاء هيئة التدريس في إعداد المقرر باستراتيجية التعليم المدمج ، وتشجيعهم على استخدامه في ظل فيرس كورونا.

٢– تدريب الطلاب على استخدام منصات التعليمية المختلفة التي تستخدمها المدارس في ظل الجائحة فيرس كورونا.

٣– اعتماد التعليم المدمج في التدريس لطلاب الجامعة .

٤– توفي البنية التحتية والكوادر الفنية الداعمة للتعليم المدمج

الدراسات والبحوث المقترحة: في ضوء نتائج البحث يقترح الباحث إجراء البحوث التالية:

١_ إجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام التعليم المدمج في التدريس، ضمن متغيرات، ونواتج تعليمية آخرى.

٢_ إجراء دراسة عن أثر استخدام المنصات الإلكترونية في تحسين مهارات الحاسب الآلي.

٣_ إجراء دراسة عن أثر توظيف التعليم المدمج في التعليم المستمرلطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة.

٤_ إجراء دراسة على أنماط تعليمية أخرى مثل: نمط التعليم بالتناوب، التعليم المرن.

المراجع

المراجع العربية:

١- أحمد اللقاني، على الجمل(١٩٩٩):" معجم المصطلحات التربوية المعرفة فيالمنهاج وطرق التدريس"، ط١، القاهرة : عالم الكتب.

٢- إبراهيم، وليد يوسف محمد (٢٠٠٧). أثر استخدام التعليم المدمج في التحصيل المعرفي للطلاب المعلمين بكلية التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم ومهاراتهم في توظيف الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التعليمية. بحث منشور، مجلة الجمعية المصرية لتكتولوجيا التعليم، ١٧(٢)، إبرايل، ٣-٥٧.

٣- إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩)،التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف ، القاهرة،عالم الكتب.

٤- حسن زيتون،وكمال زيتون(١٩٩٥): "تصنيف الأهداف التدريسية محاولة عربية"،الإسكندرية، دار المعارف.

٥- زيتون، حسن حسين(٢٠٠١) مهارات التدريس، عالم الكتب، القاهرة.

٦- خميس، محمد عطية(٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة : دار الكلمة.

٧- خميس ، محمد عطية (٢٠٠٣). تطور تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار قباء للنشر والتوزيع.

٨- أبو حطب، فؤاد ، وصادق ، آمال (١٩٩٦). القدرات العقلية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٩- الشمري، محمد،٢٠٠٧،أثر استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الجغرافيا على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في محافظة حفر الباطن واتجاهاتهم نحوه، رسالة دكتواره غير منشورة كلية التربية، الجامعة الأردنية.

١٠- الشيخ، تاج السر عبد الله، عبد الرحمن، نائل محمد عبد(٢٠٠٥). القياس والتقويم التربوي. ط٢، الرياض: مكتبة الرشد.

١١- صلاح الدين ، محمود (٢٠٠٦). القياس والتقويم التربوي، أسسه، وتطبيقاته، وتوجيهاته المعاصرة ، القاهرة : دار الفكر العربي.

١٢- اللقاني، أحمد حسين، والجمل، على احمد (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية المُعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط٣. القاهرة، عالم الكتب للنشر والتوزيع.

١٣- عبد العاطي، حسن الباتع، والمخيني، محمد راشد(٢٠١٠)، أثر اختلاف نمطي التدريب(المدمج-التقليدي) في تنمية بعض مهارت استخدام الحاسوب لدى معلمي مدارس التعليم الأساسي

بسلطنة عمان، بحث مقدم إلىالمؤتمر الدولي الأول لتقنيات التعليم العالي، مسقط، سلطنة عُمان،١-١٦.

١٤- مصطفي، جمال مصطفي محمد(٢٠٠٨): من صيغ التعلم الحديثة في التعليم الجامعي: التعلم المُولف ، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية، جامعة الأهز بالاشتراك مع المجلس القومي للرياضة؛ بعنوان: (التعليم الجامعي: الحاضر، والمستقبل)، في الفترة من ١٨- ١٩ مايو،مصر.

١٥- الجبر، حامد؛ المسعود، طارق؛العيدان، عايدة.(٢٠١٩)، أثر التعليم الإلكتروني على تنمية المهارات التدريسية لدي طلبة كلية التربية الأساسية في دولة الكويت، المجلة التربوية،كلية التربية،ع(٥٩)، ١٧١- ٢١٤.

١٦- المؤتمر الدولي الثامن لكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة، التربية وتحديات الثورة الصناعية الرابعة، في الفترة ٩-١٠ نوفمبر ٢٠١٩).

١٧- السنوسي،هالة،(٢٠١٩)، "دور الويب كويست في مواجهة تحديات التعلم المدمج في مواجهة تحديات التعلم المدمج في استخدام الطالب المعلم لمصادر المعرفة الإلكترونية وتحصيله المعرفي،المجلة ، كلية التربية، جامعة سوهاج،ع٦١،مايو ٢٠١٩،٦٧٤- ٦٩٩.

١٨- عبد الله بن أحمد الزهراني، عبد العزيز(٢٠٢٠)، " فاعلية التعلم المدمج في تنمية مهارات الحاسب الآلي لدي طلاب المرحلة الثانوية ، المجلة العلمية،كلية التربية ، جامعة أسيوط، مجلد٣٦، العدد ٤ .

١٩- الهاجري، عبدالهادي عبدالله (٢٠٢٠): فاعلية توظيف التعلم المدمج في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بمادة التربية الإسلامية لدى طلبة الصف التاسع في دولة الكويت، مجلة الأندلس، جامعة حسيبة بن على، مج (٦)، ع (٢٣)، ص ٣٩٨ – ٤٤٣.

٢٠- أبو العنين، يسري عطية محمد(٢٠١٨) فاعلية تطبيق استراتيجية التعلم المدمج عبر البلاك بورد في تنمية مهارات انتاج البرامج الإلكترونية وأنماط التعلم والتفكير والاتجاه نحوها لدى طالبات كلية الربية، مجلة التربوية، العدد (٥٦)،ديسمبر ٢٠١٨.

٢١- المعيذر، ريم عبدالله (٢٠٢٠): فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات الكتابة البحثية لدى طالبات دبلوم التعلم الإلكتروني بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن ومستوى الرضا نحوه، مجلة كلية التربية جامعة وسهاج، جزء (٧٤)، ص ٣٦ – ٩٩.

٢٢- الراجح، نوال(٢٠٠٨)، "أثر استخدام برنامج SPSS في تحصيل طالبات الدراسات العليا في مادة الإحصاء و الاتجاه نحوها". مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس،٣٢(١)،٣٧٩- ٤٠٠ .

٢٣- السيد ، فؤاد البهي(٢٠٠٥)، علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، القاهرة، الفكر العربي.

٢٤- حنوش، إيمان حسين؛ طعمة، حسن ياسين(٢٠٠٩)، أساليب الإحصائي التطبيقي، دار الصفاء للطباعة، عمان.

٢٥- أبو موسى، مفيد والصوص، سمير عبد السلام،(٢٠١١) آراء المعلمين في برنامج تدريبي قام على التعلم المزيج وعلاقته بأتقانهم للمهارات الخاصة بتصميم الوسائط التعليمية المتعددة وإنتاجها، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات – العدد الخامس والعشرون(١)، ١٠٤-١٣٨.

ثانياً: المراجع الإجنبية:

- Jacobs, D. M., & Michaels, C. F. (2007), "Direct Learning", Ecological Psychology Magazine, Vol. 19(4), pages 321-349, (OnLine) (31/01/2016), available :

http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10407410701432337

- Hofmann, J. (2004). Blended Learning Case Study. The ASTD E-Learning Handbook: Allison Rossett (pp. 516-519). New York: McGraw-Hill.
- Milheim, W. D. (2006). Strategies for the Design and Delivery of Blended Learning Courses. Educational and Delivery Technology, 46 (6).
- Thomas, M. (2009). The interactive whiteboard revolution–by chris betcher & mal lee. British Journal of Educational Technology, 40(5), 962-962.
- Cuthell, J. (2004). Can technology transform teaching and learning? The impact of interactive whiteboards. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 1133- 1138). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Kleinveldt, L., Schutte, M., & Stilwell, C. (2016). Embedded librarianship and Blackboard usage to manage knowledge and support blended learning at a South African university of technology. South African Journal of Libraries and Information Science, 82(1), 62-74.
- Bortolotti, E., Zanon, F., & Cren, E. (2010). Blended education and tutors: new didactic strategy for the mediation of knowledge and practices in institutional learning courses. In ICERI (pp. 1432-1438). IATED.
- Liu, H. (2016). An Analysis on Blended Learning Pattern Based on Blackboard Network Platform: A Case Study on the Course of Recruitment and Employment Management. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 11(09), 4-8.
- Krause,K. (2007). Griffith University Blended Learning Serategy , document number 0016, 25/2/2008

- Krause, K (2008). Blended Learning Strategy. Griffith University, October – Document No 0016252. http://www.griffith.edu.au/about-griffith/plans-publications/pdf/blended-learning-strategyjanuary-2008-april-edit.pdf
- Pavla, S., Hana, V., & Jan, V. (2015). Blended learning: promising strategic alternative in higher education. Procedia-social and behavioral sciences, 171, 1245-1254.
- Pérez, D. P., & Riveros, R. M. (2014, November). Unleashing The Power Of Blended Learning And Flipped Classroom For English As A Foreign Language Learning: Three Spheres Of Challenges And Strategies In A Higher Education Institution In Colombia. In Proceedings of ICERI2014 Conference 17th-19th November
- Zhang, L.; Wu, Y.; Qian, X.; Lv, P.& Zhou, X. (2019) Analysis on WeChat-Based Blended Learning in Network Marketing Course, International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) ,Vol 14, No 17 (2019) https://online journals.org/index.php/ijet/article/view/11277Santikarn
- Dewantara, D.,Misbah, M.,& Wati, M.(2020). The implementation of blended learning in analog electronic learning. Journal of Physics: Conference Series , 1422 (1): https://doi.org/10.1088/1742-6596/1422/1/012002
- Schou,Sue.B.(2007).Student-attitudesand Competency in Statistical Reasoning in Introductory Busniess Statistics Classes:A coparison of traditional and online Delivery methods.Unpublished Doctoral dissertation,Idaho State University.
-