أثر التفاعل بين مصدر تقديم الدعم و حجم المجموعات ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على تنمية مهارات استخدام البرامج الجاهزة لدى طلاب الدبلوم العام فى التربية نظام السنة الواحدة (التأهيل التربوى) بكلية التربية جامعة الأزهر واتجاهاتهم نحو بيئة التعلم

أ.م.د/ أمين دياب صادق عبد المقصود
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية– جامعة الأزهر بالقاهرة

ملخص البحث:

هدف البحث الحالى إلى تحديد أثر التفاعل بين كلًا من مصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، و حجم المجموعة (صغيرة/متوسطة)، ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على تنمية التحصيل المعرفى والأداء المترتبطين بمهارات استخدام البرامج الجاهزة، وتنمية الاتجاهات نحو بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة (التأهيل التربوى) بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة عام ٢٠١٨/٢٠١٩م، وبلغ عددهم (٩٦) طالب وطالبة، تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات عشوائيًا عدد كل مجموعة (٢٤)، مع مراعاة التقسيم داخل المجموعات الصغيرة، واستخدم البحث المنهج التجريبى لدراسة هذا الأثر.

وتوصلت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ≤ (٠,٠٥) مصدر تقديم دعم (المعلم)، ومجموعة التشارك (الصغيرة)، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى وبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطين بمهارات استخدام البرامج الجاهزة، وأيضًا فيما يتعلق بزيادة الإتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى.

الكلمات المفتاحية: بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، مصدر تقديم الدعم، حجم المجموعات، البرامج الجاهزة.

Search Summary:

The objective of the current research is to determine the impact of the interaction between the source of support (teacher / peer), group size (small/medium),the participatory e-learning environment on the development of cognitive achievement and performance associated with the skills of using ready-made software, The students of the general diploma of the system of one year (educational qualification) at the Faculty of Education, Al-Azhar University in Cairo in 2018/2019, the number of (96) students, were divided into four groups randomly each group (24), taking into account the division within small groups, Experimental studies This effect.

The results showed that there were statistically significant differences at the level of ((0,05) source of support (teacher), group of participation (small), in the dimension measurement on the cognitive achievement test and the performance note card associated with the skills of using the ready programs, Towards learning through a participatory e-learning environment.

Keywords : E-learning environment, source of support, group size, ready-made software.

مقدمة:

أدت التطورات السريعة والمتلاحقة فى مجال تكنولوجيا التعليم والتعلم إلى ظهور مفاهيم أخرى جديدة لتكنولوجيا التعليم لتنتقل بنا من المفهوم الضيق إلى المفهوم الواسع، ومن بين هذه المفاهيم الجديدة التعلم الإلكترونى، والذى جاء نتيجة لتطور فى تقنيات الإتصال والمعلومات، واعتماد العملية التعليمية على الحاسب الآلى وبرامجه الجاهزة والإنترنت فى إكساب المعلمين مهارات إعداد المادة التعليمية وتطبيقها خلال الدروس اليومية للتلاميذ، والتعلم التشاركى من خلال الإنترنت من أهم مميزاته التواصل والتفاعل مع الأخرين، والإهتمام بترتيب المتعلمين فى مجموعات وتكليفهم بعمل يقومون به مجتمعين متشاركين، فى أجواء مريحة، مع وجود التفاعل ومصددر الدعم المناسب لهم لعدم الشعور بالإحباط والفشل، لتحقيق الأهداف المرجوة.

ويركز التعلم الإلكترونى التشاركى على المجالات التربوية، كما يستخدم من قبل المتعلمين الذين يعملون فى نفس موضوع التعلم، عبر أجهزة الكمبيوتر المتفرع من مصدر رئيسى أو عن طريق الشبكات المختلفة، حيث يهدف إلى تدعيم المتعلمين، وبناء المعارف الجديدة، وتوسيع وتبادل الخبرات بشكل فعال أثناء عملية التعلم، وليس الغرض منه إكساب المعرفة فقط، بل إكتساب القدرة على بناء المعرفة بطرق مبتكرة، وأن بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى تدعم عملية التفاعل بين الطلاب، بالإستعانة بقنوات الإتصال المختلفة. (**Johnson & Johnson, 2006**؛ حمد الخالدى، ٢٠٠٧؛ قسيم الشناق، ٢٠١١)

ولقد تعددت الأبحاث والدراسات مثل(**Cooper, J ,1974**؛ وفاء الدسوقى، ٢٠١٥؛إبراهيم أحمد، ٢٠١٨) والتى أكدت على أهمية وفاعلية التعلم الإلكترونى التشاركى بأنماطه المختلفة، وأثره الإيجابى على تحصيل الطلاب وأدائهم بشكل عام، مع تقليل نسبة القلق بين أفراد مجموعات التعلم.

كما أظهرت دراسة "نيومن وكايفر"(**Neuman & Kaefer, (2013** أن حجم المجموعات يؤثر تأثيرًا كبيرًا فى تحصيل وأداء أفرادها، كما أوضحت دراسة زينب خليفة، أحمد عبد المنعم (٢٠١٦) أن اختلاف حجم المجموعات من المتغيرات الهامة التى تحتاج إلى مزيد من الدراسة فى مجال التعليم والتدريب وخصوصًا من خلال الإنترنت كبيئة تعلم جديدة، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة أجراها **Ebrahimi, A, Faghhih, E. & Marandi, S. (2016)** والتى أظهرت نتائجها أن حجم المجموعات له أهمية وتأثير على نتائج المتدربين عبر وسائل التواصل الإلكترونية التشاركية بالإنترنت.

وهناك إختلاف بين نتائج الدراسات والبحوث مثل(وليد يوسف،٢٠١٤؛ **Skalicka, et al, 2015؛ Treen, et al, 2016**؛ هناء محمد، محمد يسرى، حنان محمد، ٢٠١٧؛عبد العزيز مطيران، ٢٠١٨)حول العدد الأمثل للطلاب داخل المجموعة، وأى المجموعات أكثر تأثيرًا (الصغيرة – المتوسطة – الكبيرة)على زيادة التحصيل والأداء والتفاعل لدى الطلاب.

ويعتبر الدعم الإلكترونى آلية فعالة ومهمة فى مساعدة المتعلمين على توسيع نطاق ومجال تعلمهم، كما أنه يأخذ أشكالًا ومصادر عديدة تساعد المتعلمين فى تحقيق أعلى مستويات التحصيل والأداء والفهم للمحتوى المقدم لهم، كما يمثل أيضًا تنوع فى مصادر ووسائل تقديم المعرفة بهدف الإرتقاء بعملية التعلم من خلال المهام المقدمة مع المراقبة والمتابعة للمتعلمين أثناء قيامهم بتلك المهام.**(Dabbagh and Kitsantas, 2005)**

وأكدت العديد من الدراسات والبحوث ومنها**(شاهيناز أحمد، ٢٠٠٩؛ زينب حامد، ٢٠٠٨؛ طارق عبد السلام، ٢٠١٠؛ محمد خلاف، ٢٠١٣؛ وليد يوسف و دعاء طاهر و عبير عونى، ٢٠١٧)** على فاعلية وأهمية إستخدام الدعم الإلكترونى لتحقيق متطلبات التعلم وأداء مختلف المهام المطلوبة، وتوجيه المتعلمين والتقليل من فرص الشعور بالإحباط لعدم القدرة على مواصلة عملية التعلم، وتقليل الوقت المهدر فى التجارب الفاشلة أثناء المحاولات المتكررة مع عدم وجود الدعم؛ بينما اختلفت أيضًا نتائج هذه الدراسات فى تحديد مصدر تقديم الدعم المناسب(معلم/ أقران/ مختلط) وأى هذه المصادر أكثر فاعلية فى تحقيق الأهداف المرجو تحقيقها.

كما أثبتت نتائج البحوث والدراسات، على مستوى العالم، وجود قصور فى الإعداد التكنولوجى للمعلمين، حيث يقتصر هذا الإعداد على بعض جوانب تكنولوجيا التعليم القليدية، وأنهم ليسوا على دراية بتنكولوجيا التعليم الحديثة، وأن المتعلمين الذين ولدوا بعد عام ١٩٨٢، والذين يطلق عليهم "جيل النت" أكثر دراية منهم بهذه التكنولوجيا.
(Barnes, Marateo & Ferris, 2007; Donnison, 2009; Zhou & Zhang, 2011)

كما يشير "كارتر ولانج"(Carter&Lange, (2005ضرورة استخدام برنامج العروض التقديمية PowerPoint في التعلم الإلكتروني E-Learning حيث يؤدى إلى تدريب فعال،تحسين الأداء والكفاءةPerformance and Efficiency، وتخفيض تكلفة التدريب Reduces Training Costs وتوفير الوقت Reduce Time.

لذا لكى يتمكن المعلمون من أداء أدوارهم الموكله إليهم بشكل مناسب، عليهم أن يمتلكوا قدرًا مناسب من هذه المهارات التكنولوجية بوجه عام، ومهارات استخدام البرامج

الجاهزة فى التدريس والتقويم، وبوجه خاص مهارات برنامج Power point 2019 وهى موضع البحث الحالى، لأن التمكن من تلك المهارات يجعل المعلم دائمًا متطورًا ومبدعًا فى استخدام الوسائل التعليمية الجديدة وطرق التدريس والتقويم الحديثة فى ظل وجود المرونة والتفاعل، وهذا لا يتحقق بصورة كافية مع معلمى التأهيل التربوى نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر، نظراً لأنهم لا يدرسون سوى مادة واحدة فى التأهيل وهى الوسائل التعليمية كمقدمة بسيطة غير كافية.

ومن هذا المنطلق ونتيجة اختلاف الآراء ونتائج الدراسات والبحوث وتوجهات النظريات حول تحديد أنسب حجم للمجموعات، و أنسب مصدر لتقديم الدعم الإلكترونى، وعدم تعرض هذه الدراسات والبحوث بشكل مباشر إلى التفاعل بين حجم المجموعات ومصدر تقديم الدعم من خلال بيئة التعلم التشاركى، من هنا نبعت المشكلة وبالتالى الحاجة لإجراء البحث الحالى، بهدف التعرف على أثر التفاعل بين حجم المجموعات (صغيرة–متوسطة)،ومصدر تقديم الدعم(المعلم–الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، على تنمية مهارات إستخدام البرامج الجاهزة لدى معلمى الدبلوم العام التربوى نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة وإتجاهاتهم نحو التعلم الإلكترونى.

مشكلة البحث:

تم تحديد مشكلة البحث من خلال:

١- ملاحظة الباحث أثناء تدريسه لمادة الوسائل التعليمية للطلاب المعلمين بالدبلوم العام نظام السنة الواحدة أن لديهم قصور وتدنى ملحوظين فى مهارات إستخدام برنامج Power point 2019، والتى يمكن أن تساعدهم فى إعداد الدروس والإختبارت لتلاميذهم فى الصفوف التى يدرسون لها، وهذه البرامج الجاهزة تعد أحد أهم أدوات إعداد الدروس اليومية، وأيضًا أداة لتقييم الطلاب من خلال قدرتها على إعداد الإختبارات الإلكترونية، وللتأكد من وجود هذه المشكلة لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر نظام السنة الواحدة، قام الباحث بإجراء مقابلات مفتوحة مع (٢٠) طالب وطالبة من الذين أنهوا دراسة الدبلوم العام فى السنة الماضية ٢٠١٨/٢٠١٧ م، بهدف التعرف على أسباب تدنى مستواهم فى إستخدام البرامج الجاهزة وبخاصة برنامج Power point 2019؛ حيث كشفت المقابلة عن الأسباب التالية:

- تنوع تخصصات الطلاب الذين يدرسون نفس المقرر، وبالتالى تنوع خبراتهم مما أدى إلى التفاوت فى مستويات إستخدام برنامج Power point 2019 فى إعداد الدروس اليومية والإختبارات لتلاميذهم.
- عدم كفاية الوقت والمحتوى المقدم لهم، وعدم وجود تفاعل وتشارك وتبادل للأفكار بين الطلاب، وعدم مناسبة المكان وقلة التجهيزات لتعلم تلك البرامج.

٢- إتجاهات عدد من المؤتمرات إلى مناقشة التعلم الإلكترونى التشاركى وضرورة الإهتمام به ومن ذلك: المؤتمر العلمى السنوى العاشر لتكنولوجيا التعليم الإلكترونى ومتطلبات الجودة الشاملة (٢٠٠٥)؛ ومؤتمر تكنولوجيا التعليم وتحديات التطوير التربوى فى الوطن العربى (٢٠٠٩)؛ والمؤتمر الدولى الثانى للتعلم الإلكترونى عن بعد (٢٠١١)؛ والمؤتمر الدولى الثالث للتعلم والتعليم الإلكترونى عن بعد: الممارسة والآداء المنشود (٢٠١٣)؛ والمؤتمر الدولى الثانى للتعلم الإلكترونى فى الوطن العربى (٢٠١٤)؛ حيث أوصت هذه المؤتمرات بضرورة تصميم وتطوير مجتمعات التعلم الإلكترونى التشاركى، وتوظيفها بشكل فاعل لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، وإعداد الطلاب والمعلمين، وأهمية التحول من التعلم الإلكترونى إلى التعلم الإلكترونى التشاركى.

٣- نتائج الدراسات والبحوث السابقة والتى أكدت على أن هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات والبحوث فى مجال تصميمات وإستراتيجيات التفاعل لبيان فاعلية تلك التصميمات على المتغيرات التابعة مثل التحصيل والأداء وبعض المهارات الإجتماعية مثل المشاركة والتفاعل ومن هذه الدراسات والبحوث ما يلى (ممدوح الفقى، ٢٠١٦؛ محمد جابر، ٢٠١٧)؛ بينما يوجد تناقض لبعض الدراسات والبحوث والتى تناولت حجم مجموعات التشارك ومنها (عبد اللطيف الجزار، ٢٠٠٠؛ أحمد الجمل و أحمد عصر، ٢٠٠٧؛ عبد العزيز طلبة، ٢٠١١؛ **Chen & Emity, 2011**؛ **Alcatton, 2014**) حيث اختلفت نتائج الدراسات وتباينت فى الآراء حول أفضلية الحجم المناسب للمجموعات لتحقيق التفاعل والمشاركة والإندماج فى مهام التعلم ببيئة الويب.

٤- نتائج الدراسات والبحوث التى تؤكد على أهمية تقديم الدعم للمتعلمين بإختلاف مصادر هذا الدعم، بينما اختلفت نتائج تلك الدراسات والبحوث حول أفضلية أحد مصادر تقديم الدعم عن الأخر ومن هذه الدراسات والبحوث (شاهيناز أحمد، ٢٠٠٩؛ زينب حامد، ٢٠٠٨؛ طارق عبد السلام، ٢٠١٠؛ محمد خلاف، ٢٠١٣، وليد يوسف ودعاء طاهر وعبير عونى، ٢٠١٧).

وفى ضوء ما سبق، أمكن صياغة مشكلة البحث على النحو التالى توجد حاجة ماسة إلى تحديد أنسب حجم للمجموعة (صغيرة/متوسطة)، وأنسب مصدر لتقديم الدعم الإلكترونى(المعلم/الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وذلك فيما يتعلق بأثر التفاعل بينهما على تنمية مهارات إستخدام البرامج الجاهزة لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر وإتجاهاتهم نحو التعلم الإلكترونى.

أسئلة البحث:

وللتوصل لحل مشكلة البحث الحالى يحاول التوصل إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالى:

"ما أثر التفاعل بين مصدر تقديم الدعم (المعلم–الأقران)، وحجم المجموعات (صغيرة– متوسطة) بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على تنمية مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 وإتجاهات عينة البحث نحو بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١–ما مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر؟".

٢– ما معايير التصميم الواجب توافرها فى بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى؟

٣– ما الأثر الأساسى لمصدر تقديم الدعم (المعلم–الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على كلاً من:

أ– التحصيل المعرفى للمعلومات المرتبطة بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019 لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر؟".

ب–الأداء العملى لمهارات إستخدام البرامج الجاهزة لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر؟".

ج– الاتجاهات لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر نحو بيئة التعلم التشاركى؟".

٤– ما الأثر الأساسى لحجم المجموعات (صغيرة– متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على كلاً من:

أ– التحصيل المعرفى للمعلومات المرتبطة بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019 لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر؟".

ب– الأداء العملى لمهارات إستخدام برنامج Power point 2019 لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر؟".

ج- الاتجاهات لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر نحو بيئة التعلم التشاركى؟".

٥-ما أثر التفاعل بين مصدر تقديم الدعم(المعلم-الأقران)،وحجم المجموعات(صغيرة-متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على كلاً من:

أ. التحصيل المعرفى للمعلومات المرتبطة بمهارات إستخدام برنامج Power point2019لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر؟".

ب. الأداء العملى لمهارات إستخدام برنامج Power point 2019 لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر؟".

ج- الاتجاهات لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر نحو بيئة التعلم التشاركى؟".

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالى التعرف على:

- مهارات إستخدام برنامجPower point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.
- أنسب مصدر لتقديم الدعم(المعلم- الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى والذى يساعد على تنمية مهارات إستخدام البرامج الجاهزة لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.
- أنسب حجم للمجموعات(صغيرة-متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى والذى يساعد على تنمية مهارات إستخدام برنامجPower point 2019 لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.
- تحديد أنسب تفاعل مصدر تقديم الدعم(المعلم-الأقران)، مع أنسب حجم للمجموعات (صغيرة - متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى والذى يساعد على تنمية مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث فيما يأتى:

- إثراء بيئات التعلم الإلكترونى التشاركى؛ بمتغيرات جديدة (مصدر تقديم الدعم) و (حجم المجموعات)؛ مما قد يسهم فى زيادة كفاءة وفاعلية التعلم من خلالها فى ضوء نتائج البحث الحالى.
- قد تفيد نتائج هذا البحث الحالى فى تزويد القائمين على التدريس وتصميم بيئات التعلم بالمؤسسات التعليمية بإشارات حول حجم مجموعة التعلم الإلكترونى التشاركى الملائمة للبيئات الإلكترونية والتقليدية، والتى يمكن أن يكون لها تأثير فعال على جودة نواتج التعلم، وإتجاهات المتعلمين نحو بيئة التعلم.
- قد تسهم نتائج البحث الحالى فى تعزيز الإفادة من بيئات التعلم الإلكترونى التشاركى، فى تذليل بعض الصعوبات التى تواجه طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، عند دراسة بعض المقررات.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية:

- **حدود موضوعية:** يقتصر المحتوى العلمى على بعض مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 ، من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى.
- **حدود بشرية:** عينة من طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة (التأهيل التربوى بمحافظة الأسكندرية) بكلية التربية جامعة الأزهر.
- **حدود مكانية:** كلية التربية – جامعة الأزهر بالقاهرة.
- **حدود زمنية:** تم تطبيق تجربة البحث فى العام الجامعى ٢٠١٨/٢٠١٩ للتأهيل التربوى بكلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر (مركز الأسكندرية للتأهيل التربوى).

فروض البحث:

١-لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام البرامج الجاهزة، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لمصدر تقديم الدعم.

٢- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام البرامج الجاهزة، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لمصدر تقديم الدعم.

٣- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى ، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لبيئة التعلم الإلكترونى التشاركى.

٤- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام برنامج **Power point 2019**، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لحجم المجموعات.

٥- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لحجم المجموعات.

٦- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لحجم المجموعات ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى.

٧- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين برنامج Power point 2019 بمصدر تقديم

الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات (صغيرة –متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، ويرجع ذلك الأثر إلى التفاعل بين مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعات.

٨- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين برنامجPower point 2019 بمصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات(صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، ويرجع ذلك الأثر إلى التفاعل بين مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعات.

٩- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين يدرسون برنامج Power point 2019 بمصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات (صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، ويرجع ذلك الأثر إلى التفاعل بين مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعات ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى.

منهج البحث ومتغيراته:

ينتمى هذا البحث إلى فئة البحوث التى تستخدم مناهج الدراسات الوصفية (المسح الوصفى، وتطوير النظم) فى مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التجريبى عند قياس أثر المتغيرين المستقلين للبحث على متغيراته التابعة فى مرحلة التقويم.

وتكونت متغيرات البحث من:

المتغير المستقل: اشتمل البحث الحالى على متغيرين مستقلين وهما كما يلى:

- مصدر تقديم الدعم من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وله نمطان (المعلم – الأقران).
- حجم المجموعات (صغيرة – متوسطة).

المتغيرات التابعة:

- التحصيل المعرفى للمعلومات المرتبطة بإستخدام برنامج Power point 2019.
- تنمية الأداء المهارى بإستخدام برنامج Power point 2019.
- تنمية الإتجاهات نحو بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى.

التصميم التجريبى للبحث:

في ضوء المتغير المستقل موضع البحث وأنماطه، استخدم فى هذا البحث التصميم التجريبى المعروف بإسم التصميم العاملى ٢×٢ (2×2 Factorial Design)، ويتضح ذلك من الشكل التالى:

مصدر تقديم الدعم / حجم المجموعات		(الأقران)
صغيرة	(مج١)	(مج٣)
متوسطة	(مج٢)	(مج٤)

شكل رقم (١) التصميم التجريبى للبحث

المجموعات التجريبية للبحث:

المجموعة الأولى:مصدر تقديم الدعم(المعلم)، وحجم المجموعة(صغيرة)، المجموعة الثانية:مصدر تقديم الدعم (المعلم)، وحجم المجموعة (متوسطة)، المجموعة الثالثة:مصدر تقديم الدعم(الأقران)، وحجم المجموعة(صغيرة)، المجموعة الرابعة: مصدر تقديم الدعم (الأقران)، وحجم المجموعة(متوسطة).

أدوات القياس فى البحث:

- اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى مرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019. (إعداد الباحث)
- بطاقة ملاحظة الأداء العملى المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019. (إعداد الباحث)
- **مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم الإلكتروني التشاركى. (إعداد الباحث)**

إجراءات البحث:

فيما يلى ملخص لما تم من إجراءات لتحقيق أهداف البحث:

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة وثيقة الصلة بموضوع البحث ومتغيراته لإعداد الإطار النظرى له.
- إعداد قائمة بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة (التأهيل التربوى) بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، وعرضها على المحكمين ثم إعادة صياغتها بعد إجراء التعديلات اللازمة وإجازتها.

- إعداد قائمة بمعايير التصميم الواجب توافرها فى بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وعرضها على المحكمين ثم إعادة صياغتها بعد إجراء التعديلات اللازمة وإجازتها.
- إعداد أدوات البحث المتمثلة فى: الاختبار التحصيل المعرفى، وبطاقة الملاحظة الأداء ومقياس الإتجاه نحو ببئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وإجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين، والتحقق من صدقهم وثباتهم.
- إجراء التجربة الاستطلاعية لاستكمال ضبط أدوات البحث، ضبط بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى وباستخدام نمطى لمصدر تقديم الدعم (المعلم–الأقران)، وحجم المجموعات (صغيرة–متوسطة)، وإجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين، والتعرف على الصعوبات التى قد تحدث أثناء تطبيق الأساسية وإجراء التعديلات اللازمة.
- اختيار عينة البحث الأساسية بطريقة عشوائية من طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة (التأهيل التربوى)، بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة ٢٠١٨/٢٠١٩م، وعددهم (٩٦) طالب وطالبة، تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية كل مجموعة (٢٤) طالب وطالبة، المجموعة الأولى:مصدر تقديم الدعم (المعلم)، وحجم المجموعة (صغيرة)،المجموعة الثانية:مصدر تقديم الدعم (المعلم)، وحجم المجموعة (متوسطة)، المجموعة الثالثة:مصدر تقديم الدعم(الأقران)،وحجم المجموعة (صغيرة)، المجموعة الرابعة:مصدر تقديم الدعم(الأقران)، وحجم المجموعة (متوسطة) من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وفى المجموعات الصغيرة (الأولى، الثالثة) تم التقسيم داخليًا إلى أربع مجموعات كل مجموعة مكونة من (٦) طلاب.
- التطبيق القبلى لأدوات البحث على المجموعات الأربع التجريبية.
- تطبيق المعالجة التجريبية على المجموعات الأربع التجريبية للبحث، وفقًا للخطة الزمنية المحددة.
- التطبيق البعدى لأدوات البحث على المجموعات الأربع التجريبية.
- رصد نتائج التجريب ومعالجتها إحصائيًا ومناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

مصطلحات البحث:

بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى:

يعرفه الباحث إجرائيًا: بأنها بيئة تعلم من خلال الويب ٢ يعمل فيها المتعلمين معًا فى مجموعات صغيرة ومتوسطة، ويتواصلون من خلال أدوات الويب ٢ مثل الويكى wiki ، ويتشاركون فى إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة.

مصدر تقديم الدعم:

يعرفه الباحث إجرائيًا: الجهة المنوط بها تقديم المساعدة الإلكترونية، والتوجيه والإرشاد للمتعلمين، داخل بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وتتنوع مصادر الدعم هنا لتشمل (المعلم– الأقران) حتى يستطيع المتعلم من خلالها تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة بنجاح.

مهارات إستخدام برنامج Power point 2019:

يعرفه الباحث إجرائيًا: المهارات المطلوبة من طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة لإنتاج برنامج تعلم إلكترونى بإستخدام برنامج Power point بداية من تحديد الأهداف، وعمل أسئلة واختبارت إلكترونية، نهاية بنشر البرنامج التعليمى عبر الإنترنت.

الإتجاه:

يعرفه الباحث إجرائيًا: بأنه درجة القبول أو الرفض للطلاب نحو التعلم عبر بيئة التعلم الإلكترونى، ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطالب فى المقياس المستخدم فى البحث.

الإطار النظرى للبحث والدراسات المرتبطة:

– الدعم التعليمى الإلكترونى:

ومن خلال الإطلاع على البحوث والادبيات التى تناولت مصادر تقديم الدعم (Scaffolding Learning) لاحظ الباحث أنها أطلقت عليها مسميات عديدة : فمجموعة من الدراسات تسميها سقالات التعلم وذلك أشارة إلى أن: فكرتها مأخوذة من الأصل من السقالات التى تستخدم فى أعمال التشييد والبناء أثناء الصعود، وبحيث يتم الإستغناء عنها تدريجيًا عندما يكون تعلمه قد اكتمل؛ ومجموعة أخرى قدمتها بمسمى مساعدات التعلم؛ وتقوم بوظيفة سنادة يستند عليها المتعلم للارتقاء بمستواه المعرفى والمهارى إلى المستوى.

يعرفه "زاهو و زاهنج" Zhou & Zhang, (2011) أنه عبارة عن مجموعة من التوجيهات التى تقدم داخل بيئات التعلم الالكترونى ، والتى من شأنها أن تساعد المتعلم على تنظيم فهمه للموضوعات المعقدة.

ويتفق معه دراسة عبد العزيز طلبة (٢٠١١) حيث يرى أن الدعم الالكترونى يشير إلى إرشاد وتوجيه المتعلمين فى بيئة التعلم الالكترونى وتزويدهم بالمساعدة الملائمة لتحقيق الاهداف التعليمية.

وتوصل البحث الحالى من التعريفات السابقة إلى أن مصدر تقديم الدعم:

- لابد أن يتم الاستغناء عنها تدريجيًا من الموقف التعليمى ، حيث لو استمر وجوده قد يؤدى لنتائج عكسية تعوق عملية التعلم، لذا يطلق عليها إطار من الاعمال المؤقتة.
- يجب أن يتم التخطيط والتصميم لها بدقة وعناية، بحيث تُعد وتُقدم بشكل مقصود فهى ليست عملية عفوية يمارسها المعلم دون تخطيط لها.

– أهمية مصادر تقديم الدعم التعليمى الإلكترونى:

تعمل مصادر تقديم الدعم على توجيه آداء المتعلمين وصولا بهم لمستوى الاتقان فى أداء المهام التعليمية، فهى مدخل تعليمى فعال كما أشارت الكثير من الدراسات على أن هنك ضرورة لاستخدام مصادر تقديم الدعم فى شبكات الويب، فالتعلم الموجه يحفز المتعلم ويزيد من دافعيته وقابليته للتعلم، كما يثير لديه القدرة على التفكير ويشجعه لاتمام مهام التعلم، كذلك فإن الدعم يقلل من العبئ المعرفى الذى يقع على عاتق المتعلم حيث يتم اعداد الظروف التى تتيح له أن يستدعى ويستخدم معرفته السابقة لانجاز مهمة التعلم وربطها بالمعرفة الجديدة كذلك تقلل لدى المتعلم احتمالات الفشل فى آداء المهمة المستهدفة وتساعده على إتمامها معتمدا على نفسه حتى يصل إلى مستوى الكفاءة المطلوبة.(زينب حامد، محمد خميس، ٢٠٠٩)

ويرى محمد خميس (٢٠٠٣) أن مصادر تقديم الدعم تعد من أهم عناصر عملية التعلم وذلك للأسباب التالية:

- الدعم البشري الذى يتم تقديمه عن طريق المعلم أفضل من الدعم الآلى لتحقيق التعلم المطلوب.
- يقدم الدعم المناسب للمتعلم فى الوقت المناسب عند الحاجة إليه فقط مع توفير الحرية للمتعلمين للقيام ببعض المحاولات.
- يلجأ المتعلمون إلى تعليمات ودعم بصورة مستمرة لتوجيه تعلمهم فى الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الاهداف وإصدار الاستجابات الصحيحة والمتكاملة من البداية دون ضياع الوقت فى المحاولات والاخطاء الفاشلة.
- الدعم الذى يحتوى على تعليمات لفظية مكتوبة أو مسموعة مصحوبة بعروض بصرية وأمثلة توضيحية أفضل من الذى يشتمل على تعليمات لفظية فقط . كما تؤكد عديد من البحوث والدراسات مثل دراسة كلا من(شيماء صوفى، ٢٠٠٦ ؛ زينب حامد، ٢٠٠٨ ؛ زينب حامد ، محمد خميس، ٢٠٠٩؛ طارق عبدالسلام، ٢٠١٠) على أهمية الدعم التعليمى فى تحسين التعلم والاحتفاظ بالمعلومات ومواجهة الفروق الفردية

بين المتعلمين وزيادة كفاءة تحقيق المهمات التعليمية، كما أكد طارق عبدالسلام ، محمد خميس ، صلاح عليوة (٢٠٠٨) أهمية تقديم أنماط الدعم المختلفة فى المواقع التعليمية بحيث يكون مناسب لطبيعة مهام التعلم وخصائص المتعلم، حيث أصبح الدعم الالكترونى من أساسيات تصميم وتطوير المواقع التعليمية وذلك لأنه يتميز بدور فعال فى مختلف المجالات النظرية والعملية وفى تنمية المهارات المعرفية.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة توصل الباحث إلى تلخيص أهمية مصادر تقديم الدعم فى النقاط التالية:

- أنها تساعد على تحقيق التعلم النشط الفعال.
- تساعد المتعلم على أداء مهام تعليمية لم يكن قادر على أدائها بمفرده دون مساعدة والاستفادة من هذا التعلم فى مواقف تعلميمية جديدة.
- تساعد المتعلم على تنمية على التعلم الذاتى.

– مصد تقديم الدعم (المعلم) :

يعرفه "أرشيبلد" (Archibald, (2009 أنه الدعم أو المساعدة التى تعتمد على المعلم فى انجاز المهام وتوجيه المتعلمين لتحقيق الاهداف المطلوبة بشكل فعال.

كما يعرفه "ستكويل" (Stocwell, (2011 على أنه الطريقة المتبعة فى تقديم الدعم والتوجيه للمتعلمين من خلال المعلم لإتمام الانشطة والمهمات المطلوبة للوصول إلى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

– النظريات التى تدعم المعلم كمصدرلتقديم الدعم:

ويدعم هذا النوع من مصادر تقديم الدعم النظرية السلوكية التى تؤكد ضرورة عرض مادة التعلم الجديدة بطريقة واضحة، ويحتاج هذا التركيز على السمات المهمة فى مادة التعلم واستخدام الطرق الملائمة لابرازها للمتعلم من خلال استخدام مصادر التعلم الملائمة والامثلة وكذلك ضرورة تقديم الدعم المناسب حيث أن الوظيفة الأساسية للدعم هى جعل مادة التعلم ذات معنى من خلال إعطاء الأمثلة المحسوسة على المفاهيم المجردة أو الربط بين فكرة وأخرى عن طريق تقديم التلميحات والارشادات وتوفير التغذية الراجعة. (آمال صادق، فؤاد أبوحطب، ٢٠٠٩).

– مصدر تقديم الدعم (الأقران):

مفهوم دعم الأقران : حيث عرفة (Kotsopouls, (2008 على أنه مجموعة من الأنشطة التى تساعد المتعلمين على تعلم وممارسة المهارات الاساسية ، والمهارات

المعرفية العليا ، ويتميز بأنه طريقة التغزية الراجعة والادوار الراجعة والادوار المتبادلة بين الأقران، كما يعرفه Brinkley, (2011) بأنه عملية يتم فيها تعليم المتعلمين عن طريق أقرانهم المتعلمين الأكثر خبرة ومعرفة بالمادة العلمية، ويوضح مميزات دعم الأقران فيما يلى:

- التقليل من فرص الشعور بالاحباط والمفاجأة عند مواجهة المهمات الصعبة.
- يشعر الكثير من المتعلمين بالطمأنينة عند تلقى الدعم من الأقران.

وتشير دراسة "فازى" (Vasay, (2010 إلى أن دعم الأقران كان له تأثير كبير فى القيم الأخلاقية لدى المتعلمين وذلك مثل قدرتهم على التعبير عن أفكارهم واتقان الكثير من المفاهيم وإدارة الوقت وزيادة الاحساس بالمسؤلية والمشاركة والاعتماد على النفس والانضباط والثقة بالنفس وحسن التصرف فى المواقف الصعبة.

كما أكد محمد خميس (٢٠١١) فى أن التعلم عن طريق دعم الاقران يشجع على التعاون بين الاقران ويخلق فرص ومواقف يتشارك فيه الاقران مع بعضهم البعض، والتى من الممكن أن يكون من أقران فى نفس المرحلة العمرية ويعرف بتعلم القرين للقرين.

– النظريات الداعمة لاستخدام الاقران كمصدر للدعم:

وترتبط فكرة تقديم الدعم عن طريق الأقران على مجموعة من النظريات حيث يوضح محمد خميس (٢٠١١) أنه لايوجد اتفاق عالمى محدد حول مبادئ التعلم الانسانى لأن هذه المبادئ تتغير حسب تغير وتطور النظريات السلوكية السائدة والتى تؤكد على أن التعلم هو تغير فى السلوك نتيجة للمثيرات البيئية، وخلال السبعينات اتسعت النظريات السلوكية لتضم أفكارًا من النظريات المعرفية التى ترى أن التعلم يشمل أيضًا السلوك غير الملاحظ مثل الذاكرة والدافعية بينما نبذ بعض المعرفيين المبادئ السلوكية كلية ووضعوا مدخلا جديدًا تمامًا للتعلم وفى ثمانينات القرن العشرين ظهرت نظرية جديدة هى النظرية البنائية التى تنظر إلى المتعلم على أنه مبتكر نشط للتعلم وبدأ يظهر تأثيرها فى تصميم التعلم.

١ – النظرية البنائية:

ويرى كلا من عزو عنانة، محمد أبو ملوح (٢٠٠٦) أن مفهوم النظرية البنائية يتضمن ثلاثة عناصر وهى: العنصر الأول: التراكيب المعرفية السابقة الموجودة لدى المتعلم، العنصرالثانى: المعرفة التى يتعرض لها المتعلم فى الموقف التعليمى الحالى، العنصرالثالث: بيئة التعلم بما تتضمنه من متغيرات متعددة.

ونتيجة لوجود المتعلم فى بيئة تعلم اجتماعية فاعلة، يحدث تفاعل نشط بين الجوانب المعرفية الجديدة فى مناخ اجتماعى تعليمى ينتج عن هذا التفاعل بناء معرفة جديدة.

ويرى (٢٠١١) أنه يمكن الإفادة من النظرية البنائية فى مصادر تقديم الدعم(معلم– أقران) من خلال الأسس والافتراضات التى تقوم عليها النظريات البنائية وهى :

- أن التعلم هو نشاط تكيفى وموقفى يتوقف على السياق الذى يحدث فيه.
- أن التعلم هو عملية نشاط معرفى بنائى داخلى يقوم به المتعلم لبناء وتكوين المعانى وذلك على أساس الخبرات وليس اكتسابها.
- أن المعرفة يتم تمثيلها فى العقل فى شكل بنية معرفية أو شبكة معلومات عقلية.

٢– النظرية البنائية الاجتماعية :

وتعد نظرية فيجوتسكى والتى تسمى النظرية المعرفية الاجتماعية الجانب الثانى من النظرية البنائية. حيث تشير إلى أن المتعلم يبدأ فى بناء المهارات والمعارف بالتدريج وبمساعدة الآخرين الذين يتمتعون بقدرات عالية . وتؤكد أهمية التفاعل مع المجتمع والآخرين سواء داخل الفصول التقليدية، أو فى داخل التعليم الافتراضى، وهذا التفاعل يتحقق من خلال مميزات شبكات الويب.(صالح العطيوى، ٢٠٠٧)

٣– النظرية الاتصالية:

حدد "سيمينز" (Siemens, (2004 مبادئ النظرية الاتصالية فى العناصر التالية:

- التعلم عملية تكوين شبكة تربط بين مصادر المعلومات التى تمثل نقاط التقاء ويطلق عليها عقد، حيث يتم التعلم عبر الويب باستخدام أدوات التواصل الإلكترونى والمنتديات.
- القدرة على التعلم أهم من محتوى التعلم أى أن معرفة المزيد والجديد من المعارف بصورة هادفة تكون أهم من المعارف الساكنة الموجودة حاليًا لدى الفرد.
- ضرورة بناء روابط والحفاظ عليها لتيسير التعلم المستمر.

بتحليل ما سبق توصل الباحث إلى أن النظرية الاتصالية تتلائم وتصميم شبكات الويب الاجتماعية التشاركية ومصادر تقديم الدعم حيث تدعم التعاون والتشارك فى بناء الخبرات وتشارك المعرفة والتعلم والمعلومات السابقة لدى المتعلمين، وذلك تحت إرشاد ومساعدة المعلم أو الأقران، وذلك بالاعتماد على الادوات التى توفرها شبكات الويب الاجتماعية من مجموعات وصفحات واستبيانات واشعارات فورية بالتحديثات والتطورات الحادثة فى الشبكة، وإدارة الرسائل بين أعضاء الشبكة

وإمكانية تحديد مواعيد لأحداث فهم الطلاب وخدمة رفع الملفات فى المجموعات، التعلم له هدف نهائى كتنمية القدرة على آداء مهارة معينة من أجل تحقيق أهداف محددة.

- **التعلم الإلكترونى التشاركى:**

وحول تعريف التعلم الإلكترونى التشاركى عبر الويب، فهناك عدة تعريفات تباينت من دراسة لأخرى، وفى ضوء ماحصل عليه الباحث، فيعرض جانب منها وذلك على النحو الآتي:

مفهوم التعلم التشاركى: يعد التعلم التشاركى بمثابة استراتيجية أو مدخل للتعلم فيقوم على العمل فى مجموعات لتحقيق هدف واحد، فلكل فرد دور محدد، فعمل كل فرد يكمل عمل بقية المجموعة، وبالتالى لايتبادلون الأدوار فى آدائهم للمهام التشاركية يحدث التعلم لجزء واحد بالممارسة الفعلية، أما بقية الأجزاء فيكون ناتج للتعلم من الأقران، ويجتمع أفراد المجموعة للتشاور والمناقشة حول الأفكار والمعلومات المكتسبة لإنتاج معرفة أوقيمة علمية جديدة أو اكتساب مهارات جديدة وبالتالى فهو متمركز حول المتعلم ، ويؤكد على تفاعل متعلم – متعلم (الغول ، ٢٠١٢).

يعرف بأنه أسلوب تعلم قائم على التفاعل الاجتماعى بين المتعلمين الذين يعملون فى مجموعات تتشارك فى تصميم وإنتاج Wiki موضوعه أجيال الويب، ويتم التفاعل الاجتماعى بين الطلاب وبعضهم البعض، وبينهم وبين أستاذ المقرر من خلال موقع الشبكة الاجتماعية (وفاء الدسوقى، ٢٠١٥).

التعلم الإلكترونى التشاركى وعلاقته بنظريات التعلم:

لا تتم عملية تصميم وبناء التعلم الإلكترونى التشاركى بمعزل عن أسس ومبادئ نظريات التعلم المختلفة، فالتفاعل القائم بين المتعلم وأقرانه ومصادر المعرفة المختلفة والمتاحة فى بيئة التعلم الالكترونى، يرتبط بنظريات التعلم المعرفى Cognitive Learning Theory، على ذلك فتصميمات التفاعل التى تحدد معالجة المعلومات وتدعمها لدى المتعلمين ترتبط بنظريات التعلم المعرفى بنوعيها: نظريات النمو Developmental Theories، التى تفترض أن التفاعل بين الطلاب يزيد مستوى إتقانهم؛ نتيجة لشرح وجهات النظر والمناقشات المختلفة لها. كما أن نظريات التوسع Elaboration Theories، التى تفترض أن أفضل طرق التعلم هى أن يقوم المتعلم بشرح المعلومات لزميله، وذلك يتضمن على قدر عال من التفاعل والعمل معاً ، (Akin, (2008,66 ، وبهذا يتضح أن الاتجاهين لهما أهمية لعمليات التفاعل التى تتم بين الطلاب وأقرانهم، والعمل الجماعى فى فريق.

يظهرفى نفس الاتجاه علاقة التعلم التشاركى بنظرية الحمل المعرفى Cognitive load theory التى تقدم دلالات تربوية نحو توجيه الاهتمام بالتنظيم الجيد للمقررات الالكترونية وتصميم أنشطة التعلم المرتبطة بها. كما اهتمت نظرية العزو Attribution Theory ونظرية الدافعية Motivation Theory، بتحمل المتعلمين مسئولية تعلمهم، واشعارهم بالسيطرة والتحكم فى ممارسات التعلم وعملياته، الأمر الذى يدعم الاهتمام بتصميم التفاعل بمجموعات التعلم التشاركى.(Lee,2008)

كما يرتبط بذات الاتجاه اشتراك النظرية الاتصالية Connectivism theory، ونظرية التعلم البنائى الاجتماعى Socail Constructivism theory فى الاعتماد على الوصول وإنشاء وبناء المعرفة لدى المتعلمين على التعاون والتشارك فيما بينهم، من خلال أنشطة التعلم التى تشجع على التشارك والتفاعل بين الأقران فى مجموعات تعلمهم، مما يمهد الطريق لدعم الأقران وييسر أداء المهام وإنهاء الواجبات والتكليفات. بالاضافة لوجود الأنشطة والتدريبات فى بيئة التعلم التشاركى، تلك الانشطة والتدريبات التى تؤكد عليها النظرية الاتصالية.(Barkley.2010,56)

ويشير الباحث فى ضوء ما أكدت عليه نظرية النشاط Activity Theory التى وضعها فيجوتسكى ولونتيف عام ١٩٧٨م، إرتباط مبادئ تلك النظرية بالتعلم التشاركى ودعمها لممارسته، فقد أكدت دراسة كلا من:(Choi. H.. and Kang. M.. 2007؛Baker. R.. 2010) على أن نظرية النشاط تعد من أهم النظريات التى انتشر استخدامها لدعم التعلم الالكترونى التشاركى والاجتماعى.

المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي :

يتطلب نجاح برامج التعلم التشاركي ومقرراته الإلكترونية ، توفير منظومة متكاملة من العناصر يمكن استعراضها فيما يلي :

. المتطلبات البشرية (المتعلمون): أكد (إبراهيم الفار، ٢٠١٢؛ غادة العمودي ، ٢٠٠٩) على أهمية توافر بعض المتطلبات عند المتعلمين في بيئة التعل التشاركية والتي منها الدافعية والرغبة في التعلم التشاركي لدي المتعلم ، الإلتزام والمثابرة وتحمل المسئولية في عملية التعلم، توفر قدر مناسب من الثقافة الحاسوبية وكيفية استخدام الإنترنت وبعض خدماتها المشهورة، التعامل مع البريد الإلكتروني ونقل الملفات وتداولها، إلى جانب مهارات الإتصال الفعال والتلخيص والعرض والتقديم، وإدارة الوقت وتنسيق العمل الجماعي والمناقشات التشاركية .

. المتطلبات البشرية (المعلمون): أكد (إبراهيم الفار ، ٢٠١٢ ، ٤٤٠ . ٤٤٣ ؛ غادة العمودي ، ٢٠٠٩ ، ١٠) على ضرورة توافر بعض المتطلبات عند المعلمين في بيئة التعلم التشاركي والتي منها :(فهم خصاص الطلاب واحتياجاتهم عبر الويب ، الإلمام بالثقافة الحاسوبية بمستوى أعلى من الطالب ، القدرة على تيسير المناقشات والحوار بين الطلاب ، القدرة على توجيه الطلاب في العمل الجماعي التشاركي ، القدرة على تقويم الأداء الإلكتروني ، مع قدرة المعلمون على الرد على الإستفسارات وتوفير التغذية الراجعة اللازمة).

. المتطلبات التقنية:(الأجهزة Devices، و الأدوات Tools): أشارت دراسة (غادة عبد الله، ٢٠٠٩؛ عبدالله الموسى، ٢٠١٠؛ وليد يوسف، ودعاء إبراهيم، وعبير حسن، ٢٠١٧؛ إبراهيم أحمد، ٢٠١٨) على أهمية توفر أجهزة الحاسوب المدعومة بإمكانيات الوصول للإنترنت، مع إمكانية الوصول من قبل المستخدم عبر الأجهزة المتنقلة المختلفة؛ ينبغى عند اختيار الأدوات المستخدمة في بيئة التعلم التشاركي ينبغي أن تتميز تلك الأدوات بعدد من السمات؛ منها (القدرة القوية على الإتصالات وذلك لتسهيل التفاعل والتواصل بين المشاركين؛ سهولة فهم الواجهة من قبل المستخدم لتيسير التنقل من خلالها واستخدامها سهولة؛ الإجتماعية، حيث تسمح الأداة باكتشاف مسار الأقران والأصدقاء وإضافتهم والتواصل معهم؛ امتلاك المساهمة، حيث توفر بعد الأدوات للمشاركين إمكانية تغيير مشاركات بعضهم البعض.

ويراعى البحث الحالي توفر المتطلبات اللازمة في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي، وذلك بتوفير أدوات وتطبيقات التواصل والتفاعل بين المتعلمين، التي تساعد في تحقيق نجاح التعلم التشاركي وتجربة البحث، مع تحقق توفير المنظومة المتكاملة من العناصر البشرية وغير البشرية، إلى جانب الإهتمام بعمليات تصميم التفاعل وإتاحة كل ما يلزم من وسائط وتقنيات لإتمام وتنفيذ خطة التعليم والتعلم لتنمية مهارات استخدام برنامج Power point 2019 لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر ؛ بالإضافة لتحديد ودراسة الخطوات اللازمة لتنفيذ عمليات التعلم التشاركي؛ بدءًا بالمرحلة التمهيدية التي تتطلبإعداد البيئة التشاركية، وأهداف التعلم وعدد المجموعات وأفراد كل مجموعة، وتحديد السلوك الإجتماعي المطلوب التركيز عليه في ضوء محددات البحث التجريبية، مرورًا بمرحلة الإعداد والتهيئة، التخطيط والمشاركة، وهذا ما سيتم توضيحه في الإجراءات المنهجية للبحث.

يعد حجم أوعدد أفراد مجموعات التفاعل والتشارك فى بيئات التعلم الإلكترونى من أهم متغيرات التصميم التعليمي لهذه البيئات، لأن حدوث التفاعل والمشاركة بين آراء وأفكار الطلاب فى استراتيجيات التعلم الإلكترونى وانماجهم فى مهام التعليم وتنفيذ المشروعات يتوقف على عدد أفراد الطلاب المشاركين فى مجموعات التعلم، وأن اختلاف حجم المجموعات لايؤثر فقط على النمط الاساسى للتعلم ولكن أيضاً يضع كل من المعلم والطالب فى أدوار مختلفة تماماً. (رمضان مسعد، ٢٠٠٩)

توظيف برنامج Power Point في التعلم الإلكتروني:

يعد برنامج Power Point 2019 أحد البرامج الجاهزة والتى تستخدم لعمل العروض التقديمية للدروس اليومية بإيجاز، فهو أنسب وسيلة لعرض وتوضيح الموضوعات التعليمية بطريقة تجذب الانتباه وتحقق الأهداف المرجوة، ولذلك يحتاج المعلمون ببرنامج التأهيل التربوى بكلية التربية جامعة الأزهر إلى مهارات تقديم الشروح من خلال برنامج Power Point ، لكي يكونوا قادرين على جذب انتباه تلاميذهم.

وتؤكد كلًا من الدراسات التالية(محمد خميس، ٢٠٠٣؛ Carter, R. & Lange, M. 2005؛ زينب حامد، و محمد خميس، ٢٠٠٩؛ إبراهيم الفار، ٢٠١٢؛ وليد يوسف، ٢٠١٤؛ Alcatton, R.F. 2014؛ محمد خميس، ٢٠١٥؛ عبد العزيز طلبة، ٢٠١٥؛ إبراهيم أحمد، ٢٠١٨)، أن المؤسسات التعليمية مطالبة بتوفير التسهيلات التكنولوجية فى الفصول، من أجل سد الثغرة التكنولوجية فى عمليتى التعليم والتعلم، وتبنى تكنولوجيا التعليم فى البيئة التعليمية، وفى إعداد المعلمين المنوط منهم استخدام هذه التكنولوجيا، وذلك بهدف الارتقاء بالتعلم ذى المعنى، وتحسين إنتاجيته، وأن أحد أهم البرامج التى تساعد المعلم فى إعداد المحتوى التعليمى وتقويمه بطريقة سهلة هو برنامج العروض التقديمية PowerPoint الفعال في التعلم الإلكتروني، وفي إثراء البيئة التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة Multimedia Environment، ويمكن أن يؤدى إستخدامه إلى تحسين الأداء والكفاءة، وتوفير الوقت، وأشاروا إلى الأهمية فيما يلى:

١- بالنسبة للمعلم:

- تساعد على رفع درجة كفاءة المعلم المهنية واستعداده.
- يتحول دور المعلم من ناقل للمعلومات إلى المخطط، المنفذ، والمقوم لعملية التعلم.
- تساعد المعلم على عرض المادة العلمية بطريق شيقة وتقويمها والتحكم بها.
- توفر الوقت والجهد المبذول من قبل المعلم، حيث يمكن استخدام الوسيلة أكثر من مرة مما يعمل على تحقيق الهدف.

- تساعد المعلم على إثارة الدافعية لدى المتعلم من خلال ممارسة الأنشطة التدريبية.

٢- بالنسبة للمتعلم:

- تنمي في المتعلم حب الاستطلاع وترغبه في التعلم.
- توسع مجال الخبرات التي يمر بها المتعلم.
- تسهم في تكوين اتجاهات إيجابية.
- تشجع المتعلم على المشاركة والتفاعل.
- تثير اهتمام المتعلم وتشوقه إلى التعلم.

مبادئ التصميم الجيد لإنتاج البرامج التعليمية من خلا ل برنامج PowerPoint :

حددت بعض الدراسات (السيد عبد المولى، ٢٠٠٦؛ زينب حامد و محمد خميس، ٢٠٠٩؛ محمد خميس، ٢٠١١؛ إبراهيم الفار، ٢٠١٢؛) لبعض مبادئ التصميم الجيد لإنتاج البرامج التعليمية من خلا ل برنامج PowerPoint منها يلى:

- الإعداد الجيد للمحتوى الذي يراد عرضه.
- مناسبة المحتوى للزمن المخصص للعرض.
- أن يتدرج العرض من السهل إلى الأصعب بتسلسل منطقي في عرض المعلومات.
- يحتوى العرض على بعض الصور والرسوم البيانية التي تسهم في توضيح المعلومة.
- أن يراعي العرض الفروق الفردية بين الطلاب.
- أن يوظف العرض باستخدام طرق التدريس بعيداً عن التركيز على الإلقاء والمحاضرة.
- أن يمر العرض بمراحل التدريس المختلفة بدءاً بالمقدمة والتمهيد ومروراً بالعرض ثم الانتهاء بالتطبيق والتقويم.
- أن تتناسب ألوان الشرائح مع بعضها البعض، ومع لون خط الكتابة الكبير الواضح.
- ألا يتجاوز عدد الأسطر في الشريحة الواحد ستة أسطر.
- ألا يزيد عدد الكلمات في السطر الواحد عن ست كلمات.
- ألا يعرض في الشريحة الواحدة أكثر من جزئية أو موضوع.
- ألا يعرض في الشريحة الواحدة أكثر من صورة أو رسم بياني ما لم تكن مترابطة.
- إبراز الكلمات المهمة بلون مميز وواضح.
- استخدام تأثيرات الحركة على العناصر لعرض العناصر تدريجياً وليس دفعة واحدة.

وقد استفاد البحث الحالى من هذه المبادئ، وتمت مراعاتها عند عند تنمية مهارات استخدام برنامج Power point 2019 لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة (التأهيل التربوى) بكلية التربية بجامعة الأزهر.

الإجراءات المنهجية للبحث:

يهدف هذا الجزء التعرف على منهجية البحث، وأهم إجراءاته، والخطوات التي اتبعت للإجابة عن تساؤلاته، وخطوات بناء أدوات القياس، ولتصميم المعالجات التجريبية وفق المتغيرات المستقلة للبحث، تم الإطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمى، وقد استرشد الباحثان بهذه النماذج وخطواتها فى مراحل إعداد مادة المعالجة التجريبية وفقًا لما يتناسب مع طبيعة البحث الحالى، وقد جاءت المراحل والخطوات على النحو التالى:

أولاً: مرحلة التحليل: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:** سعى البحث الحالى إلى تحديد أفضل مصدر لتقديم الدعم البشرى (المعلم – الأقران)، مع حجم المجموعة (صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وتأثير ذلك على تنمية مهارات استخدام برنامج Power point 2019 لطلاب التأهيل التربوى(عينة البحث) بكلية التربية بجامعة الأزهر بالقاهرة، والذين يعانون من مشكلة ضعف أداءهم العملى والنظرى لتلك المهارات، ويرجع الباحث سبب هذا الضعف إلى عدة أمور منها بيئة الدراسة الغير مناسبة، وكثرة أعداد طلاب التأهيل التربوى، وقلة الموضوعات وعموميتها، وعدم مراعاة الطرق المناسبة للتدريس لكل فئة من الطلاب التأهيل التربوى بما يتناسب مع استعدادتهم واتجاهاتهم، لذا اتجه الباحث إلى تطوير بيئة تعلم قائمة على التعلم التشاركى، ومتعددة الوسائط لتقديم بعض الدروس بهذا المقرر والتى تظهر فيها المشكلة بشكل واضح.

٢. **تحديد الأهداف العامة، وتحليل المهمات التعليمية:**

ارتكز البحث الحالى على بعض مهارات استخدام برنامج Power point 2019 فى إعداد الدروس وعمل اختبارات إلكترونية لها، والتى جاءت مختصرة جدًا فى المقرر الدراسى "الوسائل التعليمية" لطلاب التأهيل التربوى بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، ومن ثم تم تحديد الأهداف العامة لهذه الموضوعات فى (١٢) هدف عام كما يلى:

- تعرف برنامج **PowerPoint**.
- تعد العرض **Setting Presentation**.
- تغير شكل العرض **Presentation View**.

- تنتج الشرائح **Creating Presentation**.
- تحرر النصوص **Editing Text**.
- تتعامل مع الصور والرسوم والجداول **Pictures, Graphics and Tables**.
- تتعامل مع الوسائط المتعددة**Multimedia**.
- تتعامل مع البرامج والإنترنت من خلال **PowerPoint**.
- تطبع العرض التقديمى **Printing Presentation**.
- تضيف تأثير انتقال الحركة للشرائح **Slide Transition Animation**.
- ينتج الاختبارات **Quizzes** باستخدام فيجوال بيسك **Visual Basic** خلال برنامج **PowerPoint**.
- تنتج الاختبارات خلال بور بوينت باستخدام فيجوال بيسك **Create Quizzes Using Visual Basic**.

واستخدم البحث أسلوب التحليل الهرمى فى تحليل الدروس المختارة من المقرر، بحيث تكون الأهداف بصورة هرمية، حيث اعتمد تدريس الهدف على ناتج ومخرجات الخطوة السابقة وهذا ساعد الباحث فى تحديد الأهداف العامة وموضوعات الدروس لتحديد الأهداف الفرعية.

وللتأكد من صدق تحليل الأهداف العامة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين[١] فى صورة قائمة أهداف مبدئية، وقد استخدم أسلوب التقدير الكمى بالدرجات فى قائمة لاستطلاع الآراء، حيث وزعت الدرجات وفق إختيارين: موافق – غير موافق، وقد تقرر اختيار الأهداف التى يصل الوزن النسبى لاتفاق السادة المحكمين عليها إلى (≤ ٨٥%)، وقد جاءت نتائج التحكيم أكثر من (٨٥%)، وقد أشار السادة المحكمين بإجراء بعض التعديلات فى الصياغة وإعادة ترتيب بعض الأهداف وقد قاما الباحث بإجراء هذه التعديلات للوصول إلى قائمة الأهداف فى صورتها النهائية[٢].

٣. تحديد مهارات استخدام مهارات إستخدام برنامج Power point 2019:

وهى المهارات التى يلزم تنميتها لطلاب التأهيل التربوى بكلية التربية بجامعة الأزهر بالقاهرة فى مقرر الوسائل التعليمية، وتم ذلك وفقًا للخطوات التالية:

---

[١] ملحق السادة المحكمين رقم (١).

[٢] ملحق قائمة الأهداف العامة رقم (٢).

أ- الهدف من إعداد قائمة المهارات:

الهدف الأساسى هو تحديد مهارات استخدام برنامج Power point 2019الواجب تنميتها لدى طلاب التأهيل التربوى بكلية التربية بجامعة الأزهر فى صورتها النهائية.

ب- مصادر اشتقاق المهارات:

تم الرجوع إلى مصادر عدة لاشتقاق مهارات استخدام برنامج Power point 2019 الأساسية والفرعية وهى كما يلى:

- الأهداف التعليمية للموضوعات المختارة من مقرر الوسائل التعليمية بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.
- الدراسات والبحوث والأدبيات المرتبطة التى أجريت فى هذا المجال، والتى تم عرضها فى الإطار النظرى المفاهيمى للبحث والدراسات المرتبطة به.
- إجراء مقابلات غير مقننة مع بعض الخبراء وأساتذة تكنولوجيا التعليم القائمين بالتدريس والإعداد لطلاب التأهيل التربوى بكليات التربية والتربية النوعية؛ للتعرف على المهارات الأساسية المطلوبة من معلمى المستقبل أثناء العمل فى المدارس، وأهداف وزارة التربية والتعليم المصرية، والاتجاهات العالمية فى هذا الجانب.

فى ضوء ما سبق تم تحديد (١٢) مهارة رئيسة ملائمة لطبيعة الأهداف، ويندرج تحتهم (١١٣) مهارة فرعية.

ج- التحقق من صدق القائمة:

تم عرض القائمة فى صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجالات المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس، وطلب منهم إبداء الرأى فيها من حيث:

- شمولية القائمة لما ينبغى أن تشتمل علية من جوانب مهارية.
- سلامة الصياغة اللغوية, والدقة العلمية لكل مهارة.
- تحديد درجة أهمية كل مهارة.
- إبداء أية ملاحظات أو مقترحات.

وقد استخدم الباحث أسلوب التقدير الكمى بالدرجات فى قائمة لاستطلاع الآراء، حيث وزعت الدرجات وفق ثلاثة مستويات وهى: مهمة جداً – مهمة – غير مهمة، وقد تقرر اختيار المهارات التى يصل الوزن النسبى لاتفاق السادة المحكمين عليها إلى (≤ ٨٥%)، وقد جاءت نتائج التحكيم على معظم المهارات الرئيسة والفرعية أكثر من (٨٥%)، وقد أشار السادة المحكمين بإجراء بعض التعديلات فى الصياغة وإعادة ترتيب بعض

المهارات وقد قام الباحث بإجراء التعديلات التى رأى السادة المحكمون ضرورة تعديلها، حيث أعيد صياغة بعض المهارات، وحذف واستبعاد البعض وذلك للتشابه والتكرار.

د- التحقق من ثبات القائمة:

حيث تم حساب متوسط معامل الاتفاق بين مجموعة من السادة المحكمين، وقد كان متوسط معامل الاتفاق = ٠,٨

هـ- الصورة النهائية للقائمة: قام الباحث بإجراء التعديلات التى اقترحها السادة المحكمون على قائمة المهارات فى صورتها الأولية، وقد تم استبعاد مجموعة من المهارات الرئيسة والفرعية، وبذلك بلغ عدد المهارات الرئيسة(١٢)، وعدد المهارات الفرعية (١١٣)، ليكون اجمالى عدد المهارات (١٢٥) مهارة[٣] فى استخدام برنامج برنامج Power point 2019 (بور بوينت)، والتى من الضرورى تنميتها لدى طلاب التأهيل التربوى (عينة البحث الحالى).

٤- تحليل خصائص المتعلمين:

المعلمين عينة البحث الحالى من طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة (التأهيل التربوى) بكلية التربية جامعة الأزهر، يدرسون مقرر الوسائل التعليمية ضمن برنامج التأهيل التربوى لعام ٢٠١٨/٢٠١٩م، وقد تمت مقابلة هؤلاء الطلاب من خلال المحاضرات بمحافظة الأسكندرية، وأشارت نتائج المقابلات أن معظم الطلاب لا يملكون مهارات إستخدام برنامج بوربوينت فى إعداد الدروس واختبارات التقويم لتلاميذهم داخل حجرات الدراسة، وبتحليل السلوك المدخلى للعينة تبين عدم تعرضهم للتعلم من خلال بيئات التعلم الإلكترونى التشاركى كما أبدوا رغبة شديدة فى التعلم من خلال تلك البيئة، وتقديم مصدر دعم مناسب لقدراتهم العقلية والتعليمية.

٥- تحليل الموارد والقيود فى البيئة التعليمية:

قام الباحث بتصميم مجموعة من الدروس المتضمنة لمهارات استخدام برنامج بوربوينت والمأخوذة من مقرر الوسائل التعليمية، وكان التصميم مراعى لمصدر تقديم الدعم البشرى من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى (المعلم-الأقران)، مع حجم المجموعة (صغيرة-متوسطة)، وقسمت عينة البحث إلى أربع مجموعات تجريبية أساسية

[٣] ملحق قائمة المهارات رقم (٣).

للبحث، تتعرض للمعالجة التجريبية، وتأكد الباحث أن جميع أفراد عينة البحث يمتلكون جهاز كمبيوتر واتصال بالإنترنت للدخول على بيئة التعلم، لذلك لم تكن هناك قيود ذات تأثير واضح على إجراء تجربة البحث.

٦- **اختيار الحلول المناسبة للمشكلات والحاجات:** تم اختيار مصدر تقديم الدعم البشرى المناسب (المعلم-الأقران) لكل مجموعة من المجموعات التجريبية الأربع مع مراعاة حجم المجموعة (صغيرة-متوسطة) من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى.

ثانياً: مرحلة التصميم: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. **تصميم الأهداف التعليمية الإجرائية:** تم تحديد الأهداف التعليمية للدروس فى ضوء الأهداف العامة وتحليل المهام، هذا وقد روعى فى صياغة الأهداف الشروط والمبادئ التى يجب مراعاتها فى صياغة الأهداف التعليمية، وقد قاما الباحث بإعداد قائمة أهداف فى صورتها المبدئية، وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع آرائهم فى مدى تحقيق صياغة الهدف للمهارة المطلوبة، ومدى كفاية الأهداف الإجرائية لتحقيق الأهداف العامة، وتم صياغة الأهداف التعليمية الإجرائية وفق صيغة (A-B-C-D).

وقد جاءت نتائج التحكيم على قائمة الأهداف كالتالى؛ جميع الأهداف بالقائمة جاءت نسبة صحة صياغتها وكفايتها أكثر من(٩٢%)، كذلك اتفق بعض المحكمين على إجراء تعديلات فى صياغة بعض الأهداف، وقاما الباحثان بتعديلها وبذلك أصبحت قائمة الأهداف الإجرائية التعليمية فى صورتها النهائية تتكون من (١٢) هدف عام، (١١٤) هدف إجرائى.[٤]

٢. **تصميم استراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه:**

وفى ضوء الأهداف التعليمية السابقة تم تحديد محتوى الدروس وذلك بالاستعانة بكتاب الوسائل التعليمية المقرر وبعض الأدبيات والدراسات العلمية التى تناولت موضوعات استخدام برنامج بوربوينت، وقد روعى عند اختيار المحتوى أن يكون مرتبطاً بالأهداف، ومناسباً لعينة البحث، وصحيحاً من الناحية العلمية، وكافيًا لتحقيق الأهداف، وقد اتبع الباحث الأسلوب المنطقى فى ترتيب محاور كل درس حسب

[٤] ملحق (٢) قائمة الأهداف السلوكية.

طبيعة أجزاءه، وللتأكد من صدق المحتوى ومناسبة مصدر تقديم الدعم تم عرضه على مجموعة من السادة المتخصصين فى مجالى المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، حيث عرضت عليهم الوحدات التعليمية فى صورة موديولات تعليمية صغيرة وتم تقسيم المحتوى إلى وحدتين تعليميتين (موديولين)[٥] ،مع أهداف كل وحدة تعليمية، وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى مدى ارتباط المحتوى التعليمى بالأهداف، ومن ناحية أخرى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف، والصحة العلمية للمحتوى، ووضوحه وملائمته لخصائص المتعلمين، ومدى مناسبة مصدر تقديم الدعم للمتعلمين، وقد جاءت نسبة اتفاق السادة المحكمين على المحتوى(٨٣%)، وقد أشار المحكمون ببعض التعديلات فى الصياغة وإعادة ترتيب بعض المحاور داخل الدروس، وقد قام الباحث بإجراء هذه التعديلات.

٣. **تصميم نظام مصدر تقديم الدعم البشرى فى بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى:**وقد تم تصميم نظام مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعات وفقاً للتصميم التجريبى للبحث، مما تطلب تصميم أربعة مجموعات بطريقة عشوائية من طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة (التأهيل التربوى)، بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، وعددهم (٩٦) طالب وطالبة،تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية كل مجموعة(٢٤) طالب وطالبة، المجموعة الأولى: مصدر تقديم الدعم (المعلم)، وحجم المجموعة (صغيرة)، المجموعة الثانية:مصدر تقديم الدعم(المعلم)، وحجم المجموعة (متوسطة)، المجموعة الثالثة:مصدر تقديم الدعم (الأقران)، وحجم المجموعة (صغيرة)، المجموعة الرابعة: مصدر تقديم الدعم (الأقران)، وحجم المجموعة (متوسطة) من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وفى المجموعات الصغيرة (الأولى، الثالثة) تم التقسيم داخليًا إلى أربع مجموعات كل مجموعة مكونة من(٦)طلاب، وتكون المجموعات مغلقة وفقًا للتصميم التجريبى للبحث مع الحد من المتغيرات الدخيلة لضبط التجربة.

ثالثاً: مرحلة التطوير والإنتاج: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. إعداد التصميمات الخاصة بالمحتوى، والتخطيط للإنتاج: تم القيام بتحليل محتوى كل وحدة تعليمية (موديول) للتعرف على ما تحتاجه من وسائط متعددة (نصوص،

[٥] ملحق (١٠) الوحدات التعليمية.

صور ثابتة، لقطات الفيديو، صوت) حسب السيناريو التعليمى الورقى للبرنامج[٦]، وقد تم الحصول على تلك الوسائط من عدة مصادر منها الإنترنت واليوتيوب ومنها ما تم إنتاجه، وتم كتابة المحتوى العلمى من خلال برنامج Microsoft word؛ وقد روعى فى التصميمات توظيف متغير مصدر تقديم الدعم البشرى (معلم–أقران)، وحجم المجموعات (صغيرة–متوسطة)، مع مراعاة أن المحتوى لكل المجموعات التجريبية يقدم بطريقة واحدة، ليكون الأثر الوحيد للمتغيرات المستقلة حسب التصميم التجريبى لمجموعات البحث والحد من المتغيرات الدخيلة.

٢. الإنتاج الفعلى: تم إنتاج المحتوى التعليمى للوحدتين على هيئة ملفات نصية، وملفات النصوص والصور والرسوم التعليمية، كما تم إنتاج بعض أجزاء المحتوى فى شكل ملفات بصيغة SWF، عن طريق برنامج فلاش ٦ Adob Flash Professional CS6.

٣. ربط مكونات البيئة الإلكترونية ونشرها: حيث تم نشر المحتوى التعليمى لكل مجموعة فى تسلسل خطى متضمنًا فى البداية أهداف دراسة البرنامج والتقويم القبلى والمحتوى والأنشطة التعليمية، مع إتاحة التواصل مع (المعلم فقط أو الأقران فقط) مع المجوعات(الصغيرة–المتوسطة)حسب مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعة.

رابعاً: مرحلة التقويم والإستخدام: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. (اختبار ألفا) Alpha Test: حيث تم عرض مادة المعالجة التجريبية (المحتوى التعليمى وفق المتغيرات المستقلة والتصميم التجريبى من خلال البيئة الإلكترونية) على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى المجال، وقد أكد جميعهم على صلاحية المحتوى وكفايته للأهداف، ومناسبته لبيئة التعلم، وصلاحيته للتطبيق على عينة البحث.

٢. (اختبار بيتا) Beta Test: وفيه تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفى ومقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكترونى التشاركى وبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات إستخدام البرامج الجاهزة (Power point 2019) قبلياً، ثم تطبيق مادة المعالجة التجريبية (مهارات إستخدام برنامج Power point 2019) من خلال بيئة التعلم

[٦] ملحق (١٠) السيناريو الورقى.

الإلكترونية تطبيقًا استطلاعيًا على عينة من طلاب التأهيل التربوى (٤٠) طالب وطالبة، لم تشملهم التجربة الأساسية للبحث بعد ذلك، وتم تقسيمهم عشوائياً إلى أربعة مجموعات فى ضوء التصميم التجريبى للبحث، ضمت كل مجموعة (١٠) طلاب، وتم تقسيم الطلاب داخل المجوعات الصغيرة إلى مجموعتين، تم تسجيلهم على بيئة التعلم الإلكترونية كل مجموعة على حدة مغلقة، وقدم لكل مجموعة مادة المعالجة الخاصة بها وفقاً للتصميم التجريبى للبحث، وبعد دراسة المحتوى تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفى ومقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكترونى التشاركى وبطاقة الملاحظة الأداء لمهارات(مهارات إستخدام برنامج Power point 2019) بعدياً، وتبين عدم وجود أى مشكلات قد تعيق عملية التطبيق أو أى مشكلات فى المحتوى ووضوحه للطلاب، وقد أبدى الطلاب قبولهم للتعلم من خلال البيئة، وأيضاً جاءت النتائج بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية فى التحصيل والأداء والإتجاه لصالح القياس البعدى؛ مما يؤكد فاعلية مادة المعالجة التجريبية الخاصة بالبحث.

خامساً: بناء وضبط أدوات القياس الخاصة بالبحث: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

اشتمل البحث الحالى على ثلاث أدوات للقياس وهم: اختبار التحصيل المعرفى، بطاقة ملاحظة الأداء العملى، ومقياس الإتجاه نحو التعلم التشاركى؛ وفيما يلى عرضًا لكيفية بناء وضبط الأدوات:

١. **الاختبار التحصيلى المعرفى لمهارات إستخدام برنامج Power point 2019):** مر بناء الاختبار بمجموعة من الخطوات وهى كما يلى:

أ. **تحديد الهدف من الاختبار:**

استهدف الاختبار التحصيلى قياس مدى تحصيل طلاب التأهيل التربوى بكلية التربية جامعة الأزهر للجانب المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019 (موضع البحث)، وذلك للتعرف على مدى تحقق الأهداف المعرفية الخاصة بمادة المعالجة المقترحة؛ وفقاً للتصميم التجريبى للبحث الحالى.

ب. تحديد أبعاد الاختبار:

ترتبط أبعاد الاختبار التحصيلى المعرفى بالهدف المرجو منه؛ والهدف المرجو تحقيقه هنا له بعدين هما:

- بُعد المحتوى:

ويمثل هذا البُعد المحتوى العلمى لبرنامج Power point 2019؛ من الحقائق والمفاهيم المتعلقة بأهداف المحتوى الإجرائية، والتى من المتوقع إكسابها (عينة البحث) بعد دراسة المحتوى من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وقد تم تحليل المحتوى التعليمي لتحديد بُعد المحتوى فى إعداد أسئلة اختبار التحصيل المعرفى متضمناً جميع جوانب المحتوى التدريبى.

- بُعد السلوك:

وهو يشير إلى نوع السلوك الذى يقيسه الاختبار، وهو مرتبط أيضا بأهداف المحتوى الذى تم تدريسه من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، والذى تناول بناء مفردات الاختبار وفق المستويات المعرفية : (التذكر، الفهم، التطبيق فما فوقه) من تصنيف بلوم للأهداف التعليمية.

ج- تحديد نوع الاختبار والمفردات:

بعد الإطلاع على الأدبيات المعنية بكيفية إعداد الاختبارات الموضوعية؛ فقد تم وضع اختبار التحصيل المعرفى من النوع الموضوعى لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة مهارات برنامجPower point 2019(موضع البحث)؛يتكون الاختبار من نوعية:(الاختيار من متعدد)، وعباراته عددها (٥٠) مفردة، وتم مراعاة شروط الاختبار الموضوعى الجيد.

د- صياغة مفردات الاختبار فى صورته الأولية:

تم بناء الاختبار وصياغة مفرداته بحيث تغطى جميع الجوانب المعرفية لمهارات إستخدام برنامج Power point 2019 (موضع البحث)، ولتقيس مدى تحقيق جميع الأهداف المقترح، وقد وصل عدد بنود الاختبار فى صورته الأولية إلى (٥٧) مفردة؛ من نمط الاختيار من متعدد.

هـ- وضع تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات الإجابة عن الاختبار بالصفحة الأولى من صفحاته، وهى تتضمن وصفًا مختصرًا للاختبار وتركيب مفرداته، وطريقة الإجابة عليها، مع تقديم مثال يوضح كيفية الإجابة على بنود الاختبار، مع تعريف الطلاب (عينة البحث) بزمن الاختبار، والهدف منه، والتأكيد على الإجابة على جميع بنود الإختبار.

و- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:

تم تقدير درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خطأ، على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوى عدد مفردات الاختبار، ويقوم الإختبار بحساب درجات كل طالب من أفراد العينة، وذلك فور انتهائه من الإجابة على بنود الاختبار.

ح- ضبط الإختبار: تم ضبط الاختبار بطريقتين: **الطريقة الأولى:** الصدق الداخلى: ويعنى مدى ارتباط الاختبار بالأهداف المراد قياسها، وقد تم ذلك عن طريق تحديد الصدق الداخلى للاختبار بإعداد جدول للمواصفات يبين توزيع الأهداف بمستوياتها (التذكر وما فوقه) للمحتوى، وعدد البنود الاختبارية التى تغطى تلك الأهداف.[٧]

الطريقة الثانية: لضبط الاختبار: هى قياس الصدق الظاهرى: وتم قياس الصدق الداخلى للاختبار عن طريق عرضه على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في التربية وعلم النفس وتكنولوجيا التعليم، وطُلب منهم إبداء الرأي في مدى مناسبة مفردات الاختبار للأهداف الذي وضع من أجلها، ومدى سلامة مفرداته من الناحية العلمية، مناسبته لخصائص عينة البحث، مع حذف أو إضافة أو تعديل مفردات الاختبار، حيث اتفق معظم المحكمين على مجموعة من التعديلات ومنها:

- حذف بعض الأسئلة المكررة بصياغات مختلفة.
- إعادة صياغة بعض الأسئلة، لتصبح أكثر وضوحا للمتعلم.
- وضع بنود الاختيار من متعدد فى شكل رأسى.
- كتابة رأس السؤال بخط سميك، وترقيم صفحات الاختبار.
- زيادة عدد بدائل الأسئلة الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد إلى أربعة بدائل بدلاً من ثلاثة لتقليل التخمين.

وبعد إجراء كافة التعديلات على الاختبار أصبح يتكون من (٥٠) مفردة؛ من نمط الاختيار من متعدد، وبعد تعديل ملاحظات السادة المحكمين أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

ج- التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل المعرفى:

تم تطبيق الاختبار (استطلاعيًا) عينة من طلاب التأهيل التربوى بكلية التربية جامعة

---

[٧] ملحق (٢) الأهداف ومستوياتها.

الأزهر بالقاهرة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد بلغ عدد أفراد العينة فى التجربة الاستطلاعية (٤٠) طالب فقط، وتهدف التجربة الاستطلاعية إلى:

- **حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار**:عن طريق حصر أعداد الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة عن كل بند، وعدد الطلاب الذين أجابوا إجابة خطأ عن البند نفسه، واستبعاد الذين لم يجيبوا عن البند، وقد تراوحت معاملات السهولة بين (٠,٣٣-٠,٦٠)، بينما تراوحت معاملات الصعوبة (٠,٦٧-٠,٤٠) وهي تعتبر معاملات سهولة وصعوبة مقبولة، بينما تراوحت معاملات التمييز لمفردات الاختبار بين (٠,٣٣-٠,٦٧) وهي تعتبر معاملات تمييز [٨] مقبولة.
- **الاتساق الداخلي:** تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والبعد التي تنتمي إليه، وتبين ارتفاع قيم معاملات الارتباط، حيث جاءت المفردات بقيم معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠,٠٥)، (٠,٠١).
- **حساب ثبات درجات الاختبار:** تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية؛ حيث جاءت قيمة معامل ثبات سبيرمان (٠,٩٤٧)، مما يشير إلى ثبات درجات الاختبار [٩] إذا طُبق على نفس العينة في نفس الظروف.

- الصورة النهائية للاختبار:

بعد الانتهاء من التحقق من صدق وثبات اختبار التحصيل المعرفى (لمهارات إستخدام برنامج Power point 2019)، أصبحت الصورة النهائية للاختبار [١٠] مكونة من (٥٠) مفردة من نمط الاختيار من متعدد.

٣- <u>بطاقة ملاحظة الأداء العملى لمهارات إستخدام برنامج Power point 2019:</u>

الملاحظة المنتظمةSystematic Observation هى أسلوب يتم بواسطته ملاحظة أفراد عينة البحث أثناء أدائهم للمهارات باستخدام نظام دقيق ومقنن للملاحظة ذى منهج محدد مسبقاً.

---

[٨] ملحق (٦) معامل التمييز والسهولة والصعوبة للاختبار.

[٩] ملحق (٧) معامل الارتباط للاختبار

[١٠] ملحق (٥) الاختبار التحصيلى.

وقد مرت عملية إعداد بطاقة الملاحظة فى البحث الحالى بالخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

استهدفت بطاقة الملاحظة قياس أداء طلاب التأهيل التربوى بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة لمهارات إستخدام برنامج Power point 2019.

ب- تحديد الأداءات التى تضمنتها البطاقة:

تم تحديد المحاور الرئيسية التى يمكن أن تظهر بها المهارات المطلوبة والمرتبطة بمادة المعالجة، وقد تم توزيع المهارات (الرئيسية/الفرعية) وهى كما يلى:

١- تعريف البرنامج وقوائمه (٧) مهارات.
٢- إعداد العرض (٦) مهارات.
٣- تغيير شكل العرض (١٢) مهارات.
٤- إنتاج الشرائح (٧) مهارات.
٥- تحرير النص (٨) مهارات.
٦- التعامل مع الصور والرسوم والجداول (٣٨).
٧- التعامل مع الوسائط المتعددة (٩) مهارات.
٨- التعامل مع البرامج الأخرى والإنترنت (٨) مهارات.
٩- طباعة العرض التقديمى (٣) مهارات.
١٠- الحصول على المساعدة (٣) مهارات.
١١- إضافة تأثير إنتقال الحركة للشرائح (١٢) مهارات.
١٢- معالجة الاختبارات خلال بوربوينت (٤) مهارات.

تم تجميع المحاور السابقة فى بطاقة قياس المهارات، لتشتمل البطاقة على (١٢) مهارة رئيسة، وعدد(١١٣) مهارة فرعية[١١]، وقد روعى أن ترتب المهارات ترتيباً منطقياً، كما روعى عند صياغة المهارات مراعاة الجوانب التالية:

- وصف الأداء فى عبارة قصيرة.
- أن تكون العبارة دقيقة وواضحة وموجزة.
- أن تقيس كل عبارة سلوكاً إجرائياً محدداً وواضحاً.

[١١] ملحق (٤) بطاقة الملاحظة.

– أن تبدأ العبارات بفعل سلوكى فى زمن المضارع.
– أن تصف وترتبط المهارات الفرعية، المهارة الرئيسية التابعة لها.

ج– التقدير الكمى لأداء المُلاحَظين:

تم استخدام أسلوب التقدير الكمى لبطاقة الملاحظة كالتالى:
– تقدر كل خطوة يؤديها الطالب (أداء بنفسه بـ ٢ درجات)
– وفى حالة إذا (الأداء بمساعدة المعلم) يحصل على درجتين.
– وفى حالة إذا (لم يؤدى) يحصل صفر.

د– ضبط بطاقة الملاحظة:

يقصد بعملية ضبط بطاقة الملاحظة التحقق من صدق البطاقة وثباتها، وقد تم التحقق من ذلك وفق الإجراءات التالية:

- **تقدير صدق البطاقة:**

تم حساب الصدق الظاهرى، ويقصد به المظهر العام لبطاقة الملاحظة؛ من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، وتعليمات البطاقة ومدى دقتها ودرجة ما تتمتع به من موضوعية.

ولتحقيق ذلك تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجالات:(المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس، وتكنولوجيا التعليم)، بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات من جانب المُلاحِظ.

وقد اقترح السادة المحكمون بعض التعديلات المهمة والتى منها:
– حذف بعض الكلمات المكررة بالمهارات الفرعية المسلسلة.
– إعادة صياغة بعض بنود البطاقة.

- **حساب ثبات البطاقة:**

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد، ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء المهاري للطالب، وتمت الاستعانة باثنين من الزملاء، وبعد عرض بطاقة الملاحظة عليهم ومناقشتهم محتواها وتعليمات استخدامها، تم تطبيق البطاقة، وذلك بملاحظة أداء ثلاثة من طلاب التأهيل التربوى بكلية التربية جامعة الأزهر، ثم حساب معامل الاتفاق لكل طالب، ويوضح الجدول التالي معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء الطلاب الثلاثة.

جدول (٣)

معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء الطلاب الثلاثة

معامل الاتفاق في حالة الطالب الأول	معامل الاتفاق في حالة الطالب الثاني	معامل الاتفاق في حالة الطالب الثالث
%٩٣	%٩٦	%٩٧

باستقراء النسب السابقة بالجدول السابق يتضح أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين في حالة الطلاب الثلاثة يساوى (٩٥,٣٣%) وهذا يعنى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات، وأنها صالحة كأداة للقياس.

٤- مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم التشاركى:

أ- الهدف من مقياس الاتجاه:

يهدف المقياس إلى تعرف على اتجاهات عينة البحث نحو التعلم الإلكتروني التشاركى.

ب-طريقة بناء مقياس الاتجاه:

تم اتباع طريقة "ليكرت"Likert خماسي الأبعاد في إعداد المقياس، وهى تعتمد على تقديم مفردات محايدة يقوم الطالب بالتعبير عن اتجاهاته نحوها، وتم بناء المقياس من عبارات تقريرية وإخبارية مصاغة كالتالي:عبارات موجبة: تعكس استحسان المتعلم لموضوع الاتجاهات. وعبارات سالبة: تعكس عدم استحسان المتعلم لموضوع الاتجاهات(سعد جلال،٢٠٠١).

وهذه العبارات مرتبطة بالتعلم الإلكتروني التشاركى، ويجيب الطلاب باختيار العبارة الملائمة من البدائل التالية:(موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة).

ج- تحديد أبعاد المقياس:

بعد الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني التشاركى والرجوع إلى المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس، وتكنولوجيا التعليم، قام الباحث بتحديد ثلاثة جوانب رئيسية لبناء المقياس وهي الجانب الوجداني، والمعرفي، والسلوكي، وقد تفرع من هذه الجوانب الثلاثة المحاور التالية:

أولاً:اتجاهات الطلاب نحو أهمية التعلم الإلكتروني التشاركى.

ثانيا:اتجاهات الطلاب نحو استخدام الإنترنت في إنتاج برامج التعلم الإلكتروني.

ثالثاً: اتجاهات الطلاب نحو استخدام بيئة التعلم الإلكتروني التشاركى.

رابعاً:اتجاهات الطلاب نحو التعلم التشاركى.

د- صياغة عبارات المقياس:

في ضوء الأبعاد الأربعة السابقة تم صياغة عبارات المقياس، كما تم صياغة تعليمات المقياس، ويوضح الجدول التالى أرقام المفردات الإيجابية والمفردات السلبية للمقياس.

جدول (٤)

موصفات مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني

أبعاد المقياس	العبارات السلبية	العبارات الإيجابية	إجمالى العبارات
اتجاهات الطلاب نحو أهمية التعلم الإلكتروني.	١٤-٢٠-٣٢-٣٥-٤٠ ٤٤-٤٦-٤٨-٥٢-٥٥-٦٣	١١-٢١-٢٣-٢٨-٣٠ ٣٣-٣٤-٣٦-٣٩-٤٣ ٤٩-٥١-٦٦	٢٤
اتجاهات الطلاب نحو استخدام الإنترنت في إنتاج برامج التعلم الإلكتروني .	٢-٤-٦-٢٦-٤٢	١-٣-٥-٧-١٣-٦٤	١١
اتجاهات الطلاب نحو استخدام بيئة التعلم الإلكتروني وأدوات التفاعل.	٨-١٠-٢٢-٣١-٥٤-٣٤ ٥٩	٩-١٥-١٧-١٩-٢٧-٣٨ ٤١-٤٥-٤٧-٥٨	١٧
اتجاهات الطلاب نحو التعلم التشاركى.	١٦-١٨-٢٤-٢٩-٣٧ ٥٠-٥٧-٦١-٦٥	٢٥-٣٢-٥٣-٦٢-٦٠	١٤
مجموع العبارات	٣٢	٣٤	٦٦

د- حساب صدق المقياس:

تم التأكد من صدق المقياس بطريقتين هما:

١/د- صدق المحكمين:

تم عرض الصورة الأولية للمقياس على المتخصصين في مجال علم النفس، والمناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، لإبداء الرأى حول:

- مدى انتماء العبارات للمحور.
- مدى أهمية كل عبارة.
- إعادة الصياغة اللغوية لأية عبارة تستدعى ذلك.
- مدى ملاءمة الصياغة اللغوية والعلمية للعبارات مع مستوى فهم عينة البحث.
- حذف العبارات التي لا ترتبط بالهدف من المقياس.
- إضافة العبارات التي يراها المحكمون مناسبة للهدف من المقياس.

وتم إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون مثل تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات، كما تم إضافة بعض الجمل إلى العبارات، كما رأى البعض ترحيل بعض العبارات من محور إلى آخر، ورأى البعض الآخر إضافة عدد من العبارات السالبة

لكي تتعادل مع الموجبة وعدم احتواء العبارة الواحدة على فكرتين وقد أخذ الباحث بنسبة اتفاق أعلى من ٩٠% ولم يسفر ذلك عن حذف أي مفردة.

٢/د- صدق الاتساق الداخلى:

- **الاتساق الداخلي:**

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس، واتضح ارتفاع قيم معاملات الارتباط، حيث جاءت جميع العبارات بقيم معاملات ارتباط تراوحت ما بين (٠,٧٠٩-٠,٩٦٥)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

هـ- حساب ثبات المقياس:

تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ؛ حيث جاءت قيمة معامل الثبات (٠,٨٩٧)، مما يشير إلى ثبات درجات المقياس[١٢] إذا طُبق على نفس العينة في نفس الظروف.

و- طريقة تصحيح والصورة النهائية للمقياس:

تم تصحيح مقياس الاتجاهات كالتالي:

جدول(٥)

طريقة تصحيح المقياس

العبارة / الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
موجبة	٥	٤	٣	٢	١
سالبة	١	٢	٣	٤	٥

وبذلك يكون المقياس فى صورته النهائية يتكون من (٦٦) عبارة، وتكون النهاية العظمى للمقياس ٣٣٠ درجة، والصغرى ٦٦ درجة وبالتالي يصبح المقياس في صورته النهائية القابلة للتطبيق[١٣].

سادساً: إجراءات التجربة الأساسية للبحث:

حيث تم بدء التجربة الأساسية للمجموعات التجريبية الأربعة كما يلى:

[١٢] ملحق (٨) معامل الارتباط لمقياس الاتجاه.

[١٣] ملحق (٨) مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكترونى التشاركى.

التأكد من تكافؤ المجموعات:

و للتعرف على مدى تجانس عينة البحث تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للتعرف على وجود فروق بين مجموعات البحث الحالي باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه بحساب قيمة (ف) لدلالة الفروق بين تلك المجموعات.

أ-اختبار التجانس في الاختبار التحصيلي:

فيما يلي عرض النتائج الخاصة باختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام في القياس القبلي، وللتحقق من ذلك تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للتعرف على وجود فروق بين مجموعات البحث الحالي:

جدول (٦)

المتوسطات والانحرافات المعيارية عن النتائج الخاصة باختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام برنامج PowerPoint الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام

مجموعات البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المجموعة الأولى: (دعم الأقران + مجموعات متوسطة)	٢٤	٨,٧١	٠,٩٠٨	٠,١٨٥
المجموعة الثانية: (دعم الأقران + مجموعات صغيرة)	٢٤	٨,٨٣	٠,٩٦٣	٠,١٩٧
المجموعة الثالثة: (دعم المعلم + مجموعات متوسطة)	٢٤	٨,٨٣	٠,٧٠٢	٠,١٤٣
المجموعة الرابعة: (دعم المعلم + مجموعات صغيرة)	٢٤	٨,٨٣	٠,٧٠٢	٠,١٤٣
المجموع	٩٦	٨,٨٠	٠,٨١٦	٠,٠٨٣

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود فروق بين متوسطات مجموعات البحث، وللتأكد من أن تلك الفروق غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق بين تلك المجموعات فيما يلي.

جدول (٧)

نتائج تحليل التباين لتوضيح الفروق بين عينة البحث في النتائج الخاصة باختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٠,٢٨١	٣	٠,٠٩٤	٠,١٣٧	٠,٩٣٨
داخل المجموعات	٦٢,٩٥٨	٩٢	٠,٦٨٤		
المجموع	٦٣,٢٤٠	٩٥			غير دالة

بالنظر إلى قيمة (ف) بالجدول السابق وجد أنها غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث بلغت (٠,١٣٧) وهي أقل من قيمة (ف) الجدولية والتي قيمتها (٢,٦٥)، كما أن مستوى الدلالة (٠,٩٣٨) أكبر من قيمة الدلالة (٠,٠٥)، وهذا يعنى وجود تجانس بينهما في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام عينة البحث الحالي.

ب- اختبار التجانس في بطاقة ملاحظة الأداء العملي:

فيما يلي عرض النتائج الخاصة ببطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام في القياس القبلي، وللتحقق من ذلك تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للتعرف على وجود فروق بين مجموعات البحث الحالي:

جدول (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية عن النتائج الخاصة ببطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات استخدام برنامج PowerPoint الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام

مجموعات البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المجموعة الأولى: (دعم الأقران + مجموعات متوسطة)	٢٤	١١٧,٣٨	٢,٣٣٧	٠,٤٧٧
المجموعة الثانية: (دعم الأقران + مجموعات صغيرة)	٢٤	١١٧,٥٠	٢,٣٥٩	٠,٤٨٢
المجموعة الثالثة: (دعم المعلم + مجموعات متوسطة)	٢٤	١١٧,٤٢	٢,٢٨٣	٠,٤٦٦
المجموعة الرابعة: (دعم المعلم + مجموعات صغيرة)	٢٤	١١٧,٦٧	٣,٠٧٤	٠,٦٢٧
المجموع	٩٦	١١٧,٤٩	٢,٤٩٦	٠,٢٥٥

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود فروق بين متوسطات مجموعات البحث، وللتأكد من أن تلك الفروق غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق بين تلك المجموعات فيما يلي.

جدول (٩)

نتائج تحليل التباين لتوضيح الفروق بين عينة البحث في النتائج الخاصة ببطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	١,١٩٨	٣	٠,٣٩٩	٠,٠٦٢	٠,٩٨٠
داخل المجموعات	٥٩٠,٧٩٢	٩٢	٦,٤٢٢		
المجموع	٥٩١,٩٩٠	٩٥			غير دالة

بالنظر إلى قيمة (ف) بالجدول السابق وجد أنها غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث بلغت (٠,٠٦٢) وهي أقل من قيمة (ف) الجدولية والتي قيمتها (٢,٦٥)،

كما أن مستوى الدلالة (٠,٩٨٠) أكبر من قيمة الدلالة (٠,٠٥) وعليه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين عينة البحث، وهذا يعنى وجود تجانس بينهما في بطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام عينة البحث الحالي.

ج- اختبار التجانس في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى:

فيما يلي عرض النتائج الخاصة بمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى لدى طلاب الدبلوم العام في القياس القبلي، وللتحقق من ذلك تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للتعرف على وجود فروق بين مجموعات البحث الحالي:

جدول (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية عن النتائج الخاصة بمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم العام

مجموعات البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المجموعة الأولى: (دعم الأقران + مجموعات متوسطة)	٢٤	٦٩,٢٥	١,٩٦٢	٠,٤٠٠
المجموعة الثانية: (دعم الأقران + مجموعات صغيرة)	٢٤	٦٩,٣٣	١,٩٢٦	٠,٣٩٣
المجموعة الثالثة: (دعم المعلم + مجموعات متوسطة)	٢٤	٦٩,١٣	١,٨٧٢	٠,٣٨٢
المجموعة الرابعة: (دعم المعلم + مجموعات صغيرة)	٢٤	٦٩,١٧	١,٩٩٣	٠,٤٠٧
المجموع	٩٦	٦٩,٢٢	١,٩١٠	٠,١٩٥

يتضح من بيانات الجدول السابق أن وجود فروق بين متوسطات مجموعات البحث، وللتأكد من أن تلك الفروق غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) تم حساب قيمة (ف) لدلالة الفروق بين تلك المجموعات فيما يلي:

جدول (١١)

نتائج تحليل التباين لتوضيح الفروق بين عينة البحث في النتائج الخاصة بمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم العام

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٠,٦١٥	٣	٠,٢٠٥	٠,٠٥٥	٠,٩٨٣
داخل المجموعات	٣٤٥,٧٩٢	٩٢	٣,٧٥٩		
المجموع	٣٤٦,٤٠٦	٩٥			غير دالة

بالنظر إلى قيمة (ف) بالجدول السابق وجد أنها غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث بلغت (٠,٠٥٥) وهي أقل من قيمة (ف) الجدولية والتي قيمتها (٢,٦٥)، كما أن مستوى الدلالة (٠,٩٨٣) أكبر من قيمة الدلالة (٠,٠٥) وعليه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين عينة البحث، وهذا يعنى وجود تجانس بينهما في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم العام عينة البحث الحالي.

سابعاً: المعالجة الإحصائية للبيانات:

تم معالجة البيانات التى توصل إليها البحث إحصائياً باستخدام الأسلوب الإحصائى المعروف باسم تحليل التباين ثنائى الاتجاه Two analisis of variance (ANOVA).

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

١- عرض النتائج المرتبطة بالتحصيل المعرفى المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام عينة البحث:

تم حساب قيمة (ف) للفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعات البحث الأربعة في القياس البعدي للجانب المعرفي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، وفيما يلي ملخص لنتائج الاختبار بتحليل التباين ثنائي الاتجاه:

جدول (١٢)

المتوسطات والانحراف المعياري لمتغيرات البحث على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة في القياس البعدي

مصدر تقديم الدعم	حجم المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
أقران	متوسطة	٢٤	٢٩,٦٣	٢,٣٥٦
	صغيرة	٢٤	٣٥,٢٩	٠,٦٩٠
مجموع		٤٨	٣٢,٤٦	٣,٣٣٩
معلم	متوسطة	٢٤	٤١,٣٣	٠,٧٠٢
	صغيرة	٢٤	٤٨,٥٤	٠,٩٣٢
	الاجمالي	٤٨	٤٤,٩٤	٣,٧٣٣
مجموعات متوسطة		٤٨	٣٥,٤٨	٦,١٦١
مجموعات صغيرة		٤٨	٤١,٩٢	٦,٧٤٤
	الاجمالي	٩٦	٣٨,٧٠	٧,١٩٤

يتضح من خلال الجدول السابق والخاص بحساب المتوسطات والانحراف المعياري لمتغيرات البحث على اختبار التحصيل المعرفي في القياس البعدي أن المعالجة التجريبية التي اشتملت على مصدر تقديم الدعم (المعلم) مع مجموعات صغيرة من الطلاب هي أعلى المعالجات التجريبية للبحث من حيث المتوسط الحسابي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (٤٨,٥٤)، بينما كانت المعالجة التجريبية لمصدر تقديم الدعم (الأقران) مع مجموعات متوسطة من الطلاب هي أقل المعالجات التجريبية للبحث من حيث المتوسط الحسابي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (٢٩,٦٣)، وعند اعتبار ترتيب المعالجات التجريبية للبحث وفقاً لمتوسطها الحسابي الأعلى، يتم ترتيبها كما يلي: مصدر تقديم دعم (المعلم) مع حجم مجموعات صغيرة من الطلاب ثم مصدر تقديم دعم (المعلم) مع مجموعات متوسطة من الطلاب يليهم مصدر تقديم دعم (الأقران) مع حجم مجموعات صغيرة من الطلاب واخيراً مصدر تقديم دعم (الأقران) مع مجموعات متوسطة من الطلاب، للتأكد من وجود فروق دالة إحصائيًا يتطلب الأمر متابعة إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه كما يلي:

جدول (١٣)

تحليل التباين ثنائي الاتجاه لمتغيرات البحث على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة في القياس البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
مصدر تقديم الدعم	٣٧٣٧,٥١٠	١	٣٧٣٧,٥١٠	٢٠٢٤,١٤١	٠,٠٠٠
حجم المجموعات	٩٩٤,٥٩٤	١	٩٩٤,٥٩٤	٥٣٨,٦٤٧	٠,٠٠٠
مصدر الدعم x حجم المجموعات	١٤,٢٦٠	١	١٤,٢٦٠	٧,٧٢٣	٠,٠٠٧
الخطأ المعياري	١٦٩,٨٧٥	٩٣	١,٨٤٦		
المجموع الكلي	١٤٨٦٧٩,٠	٩٦			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ف) المحسوبة وذلك بالنسبة للمتغير المستقل الأول للبحثوهو مصدر تقديم الدعم وأثره على التحصيل المعرفي تساوي (٢٠٢٤,١٤١) وهي دالة احصائياً (٠,٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٥ ≥α)، مما يشير إلى أفضلية مصدر تقديم الدعم (المعلم) على مصدر تقديم الدعم (الأقران)؛ حيث أن المتوسط الحسابي لتقديم الدعم بالمعلم (٤٤,٩٤) أكبر من المتوسط الحسابي لتقديم الدعم بالأقران(٣٢,٤٦)، كما يتضح أيضاً من خلال الجدول السابق أن قيمة(ف) المحسوبة بالنسبة للمتغير التصنيفي للبحث وهو حجم المجموعات وأثره على التحصيل المعرفي تساوي (٥٣٨,٦٤٧) وهي دالة احصائياً(٠,٠٠) عند مستوى (٠,٠٥ ≥α)، مما يشير إلى أفضلية الطلاب حجم المجموعات الصغيرة على المتوسطة؛ حيث أن المتوسط الحسابي للمجموعات الصغيرة(٤١,٩٢)أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعات المتوسطة (٣٥,٤٨).

كما يتضح أيضاً من قيمة(ف)المحسوبة بالنسبة لأثر التفاعل بين المتغير المستقل وهو مصدر تقديم الدعم، ومتغير حجم المجموعات وأثر ذلك التفاعل على التحصيل المعرفي تساوي (٧,٧٢٣) وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥).

ونظرا لوجود أثر دال بالنسبة للمتغيرين مصدر تقديم الدعم، حجم المجموعات في البحث على التحصيل المعرفي بالنسبة لطلاب المجموعات التجريبية الأربعة للبحث، وكذلك هناك أثر دال للتفاعل بين المتغيرين المستقلين للبحث في تأثيرهما على التحصيل المعرفي لطلاب عينة البحث، ولتحديد أفضل المجموعات من حيث تأثير المتغيرين مصدر تقديم الدعم، حجم المجموعات، وكذلك أثر التفاعل بينهما بالنسبة للتحصيل المعرفي لأفراد عينة البحث، فإن هذا يستلزم إجراء اختبار لتوجيه الفروق بين المجموعات التجريبية الأربعة للبحث.

وقد تم إجراء اختبار شيفه Scheffe لتوجيه الفروق بين المجموعات، وقد وقع الاختيار على هذا الاختبار بالتحديد؛ نظراً لأن المجموعات التجريبية الأربعة للبحث متساوية، وقد تطلب هذا أولاً حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية الأربعة للبحث على اختبار التحصيل المعرفي في القياس البعدي، ثم إجراء اختبار شيفه Scheffe بعد ذلك كما يلي:

جدول (١٤)

نتائج اختبار شيفه Scheffe للمقارنات البعدية لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة

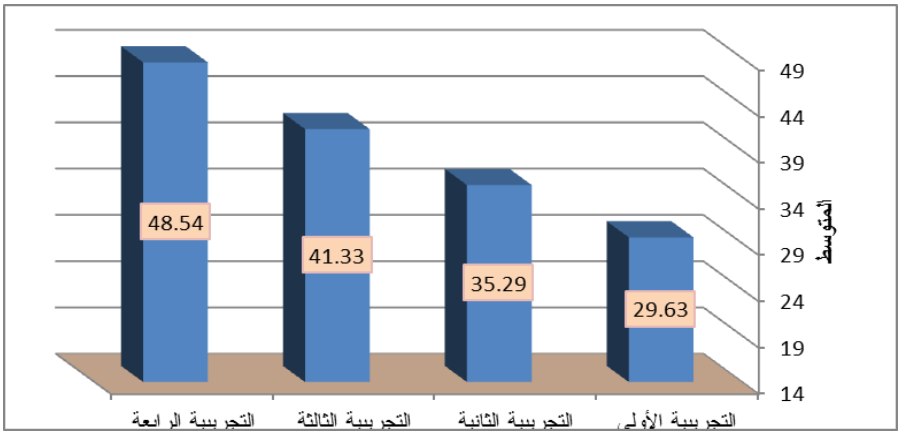
مجموعات الدراسية	المتوسط	قيمة (ق) للمقارنة الطرفية بين المجموعات			
		المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعةالرابعة
المجموعة الأولى:(دعم الأقران + مجموعات متوسطة)	٢٩,٦٣	ـــــ			
المجموعة الثانية:(دعم الأقران + مجموعات صغيرة)	٣٥,٢٩	٥,٦٦٧*	ـــــ		
المجموعة الثالثة:(دعم المعلم + مجموعات متوسطة)	٤١,٣٣	١١,٧٠٨*	٦,٠٤٢*	ـــــ	
المجموعة الرابعة: (دعم المعلم + مجموعات صغيرة)	٤٨,٥٤	١٨,٩١٧*	١٣,٢٥٠*	٧,٢٠٨*	ـــــ

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٥,٦٦٧*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب(دعم أقران + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثانية؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٢٩,٦٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٣٥,٢٩).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (١١,٧٠٨*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٢٩,٦٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٤١,٣٣).

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (١٨,٩١٧*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ(٢٩,٦٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٤٨,٥٤).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٦,٠٤٢*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة)، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات صغيرة) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٣٥,٢٩)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٤١,٣٣).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (١٣,٢٥٠*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات صغيرة) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٣٥,٢٩)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٤٨,٥٤).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٧,٢٠٨*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٤٨,٥٤)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٤١,٣٣).

ويوضح الشكل البياني التالي الفروق بين مجموعات عينة البحث الاربعة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة:



شكل (٢) الفروق بين مجموعات البحث الأربعة على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة

وبناءً عليه تم رفض الفرض الأول، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام البرامج الجاهزة، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لمصدر تقديم الدعم."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام البرامج الجاهزة، لصالح مصدر تقديم الدعم (المعلم)."

كما تم رفض الفرض الرابع، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة

التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لحجم المجموعات."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، لصالح المجموعات الصغيرة.

كما تم رفض الفرض السابع، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين برنامج Power point 2019 بمصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات (صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، ويرجع ذلك الأثر إلى التفاعل بين مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعات."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين برنامج Power point 2019 بمصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات (صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، لصالح مصدر تقديم الدعم بالمعلم مع المجموعات الصغيرة."

٢ – <u>عرض النتائج المرتبطة ببطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام عينة البحث:</u>

تم حساب قيمة (ف) للفروق بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث الأربعة في القياس البعدي للجانب الأدائي المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، وفيما يلي ملخص لنتائج الاختبار بتحليل التباين ثنائي الاتجاه:

جدول (١٥)

المتوسطات والانحراف المعياري لمتغيرات البحث على بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة في القياس البعدي

مصدر تقديم الدعم	حجم المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
أقران	متوسطة	٢٤	١٨٧,٠٨	٣,٠٩٢
	صغيرة	٢٤	٢٣٣,٤٢	٢,٣٥٨
مجموع		٤٨	٢١٠,٢٥	٢٣,٥٦٩
معلم	متوسطة	٢٤	٢٧١,٢١	٢,٤٣١
	صغيرة	٢٤	٣١٠,٠٨	٢,٩٩٢
	الاجمالي	٤٨	٢٩٠,٦٥	١٩,٨٢٧
مجموعات متوسطة		٤٨	٢٢٩,١٥	٤٢,٥٩٧
مجموعات صغيرة		٤٨	٢٧١,٧٥	٣٨,٨٣١
	الاجمالي	٩٦	٢٥٠,٤٥	٤٥,٨٥٠

يتضح من خلال الجدول السابق والخاص بحساب المتوسطات والانحراف المعياري لمتغيرات البحث على بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي في القياس البعدي أن المعالجة التجريبية التي اشتملت على مصدر تقديم الدعم (المعلم) مع مجموعات صغيرة من الطلاب هي أعلى المعالجات التجريبية للبحث من حيث المتوسط الحسابي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (٣١٠,٠٨)، بينما كانت المعالجة التجريبية لمصدر تقديم الدعم (الأقران) مع مجموعات متوسطة من الطلاب هي أقل المعالجات التجريبية للبحث من حيث المتوسط الحسابي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (١٨٧,٠٨)، وعند اعتبار ترتيب المعالجات التجريبية للبحث وفقاً لمتوسطها الحسابي الأعلى، يتم ترتيبها كما يلي: مصدر تقديم دعم (المعلم) مع حجم مجموعات صغيرة من الطلاب، ثم مصدر تقديم دعم (المعلم) مع مجموعات متوسطة من الطلاب، يليهم مصدر تقديم دعم (الأقران) مع حجم مجموعات صغيرة من الطلاب، واخيراً مصدر تقديم دعم (الأقران) مع مجموعات متوسطة من الطلاب، للتأكد من وجود فروق دالة إحصائيًا يتطلب الأمر متابعة إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه كما يلي:

جدول (١٦)

تحليل التباين ثنائي الاتجاه لمتغيرات البحث على بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة في القياس البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
مصدر تقديم الدعم	١٥٥١٢٣,٧٦٠	١	١٥٥١٢٣,٧٦٠	٢٠٦٩٩,٤١٨	٠,٠٠٠
حجم المجموعات	٤٣٥٦٢,٧٦٠	١	٤٣٥٦٢,٧٦٠	٥٨١٢,٩٣١	٠,٠٠٠
مصدر الدعم x حجم المجموعات	٣٣٣,٧٦٠	١	٣٣٣,٧٦٠	٤٤,٥٣٦	٠,٠٠٠
الخطأ المعياري	٦٨٩,٤٥٨	٩٣	٧,٤٩٤		
المجموع الكلي	٦٢٢١٢٢٩	٩٦			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ف) المحسوبة وذلك بالنسبة للمتغير المستقل الأول للبحث وهو مصدر تقديم الدعم وأثره على الجانب الأدائي تساوي (٢٠٦٩٩,٤١٨) وهي دالة احصائياً (٠,٠٠٠) عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، مما يشير إلى أفضلية مصدر تقديم الدعم (المعلم) على مصدر تقديم الدعم (الأقران)؛ حيث أن المتوسط الحسابي لتقديم الدعم بالمعلم (٢٩٠,٦٥) أكبر من المتوسط الحسابي لتقديم الدعم بالأقران (٢١٠,٢٥)، كما يتضح أيضاً من خلال الجدول السابق أن قيمة (ف) المحسوبة بالنسبة للمتغير التصنيفي للبحث وهو حجم المجموعات وأثره على الجانب الأدائي تساوي (٥٨١٢,٩٣١) وهي دالة احصائياً(٠,٠٠)عند مستوى($\alpha \leq$ ٠,٠٥)،مما يشير إلى أفضلية حجم المجموعات الصغيرة على المتوسطة؛ حيث أن المتوسط الحسابي للمجموعات الصغيرة (٢٧١,٧٥) أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعات المتوسطة (٢٢٩,١٥).

كما يتضح أيضاً من قيمة(ف)المحسوبة بالنسبة لأثر التفاعل بين المتغير المستقل وهو مصدر تقديم الدعم، ومتغير حجم المجموعات وأثر ذلك التفاعل على الجانب الأدائي تساوي (٤٤,٥٣٦) وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥).

ونظرا لوجود أثر دال بالنسبة للمتغيرين مصدر تقديم الدعم، حجم المجموعات في البحث على الجانب الأدائي بالنسبة لطلاب المجموعات التجريبية الأربعة للبحث، وكذلك هناك أثر دال للتفاعل بين المتغيرين المستقلين للبحث في تأثيرهما على الجانب الأدائي لطلاب عينة البحث، ولتحديد أفضل المجموعات من حيث تأثير المتغيرين مصدر تقديم الدعم، حجم المجموعات، وكذلك أثر التفاعل بينهما بالنسبة للجانب الأدائي لأفراد عينة

البحث، فإن هذا يستلزم إجراء اختبار لتوجيه الفروق بين المجموعات التجريبية الأربعة للبحث.

وقد تم إجراء اختبار شيفيه Scheffe لتوجيه الفروق بين المجموعات، وقد وقع الاختيار على هذا الاختبار بالتحديد؛ نظراً لأن المجموعات التجريبية الأربعة للبحث متساوية، وقد تطلب هذا أولاً حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية الأربعة للبحث على بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي في القياس البعدي، ثم إجراء اختبار شيفيه Scheffe بعد ذلك كما يلي:

جدول (١٧)

نتائج اختبار شيفا Scheffe للمقارنات البعدية لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي للبحث

مجموعات الدراسية	المتوسط	قيمة (ق) للمقارنة الطرفية بين المجموعات			
		المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة
المجموعة الأولى: (دعم الأقران + مجموعات متوسطة)	١٨٧,٠٨	ـــــ			
المجموعة الثانية: (دعم الأقران + مجموعات صغيرة)	٢٣٣,٤٢	*٤٦,٣٣٣	ـــــ		
المجموعة الثالثة: (دعم المعلم + مجموعات متوسطة)	٢٧١,٢١	*٨٤,١٢٥	*٣٧,٧٩٢	ـــــ	
المجموعة الرابعة: (دعم المعلم + مجموعات صغيرة)	٣١٠,٠٨	*١٢٣,٠	*٧٦,٦٦٧	*٣٨,٨٧٥	ـــــ

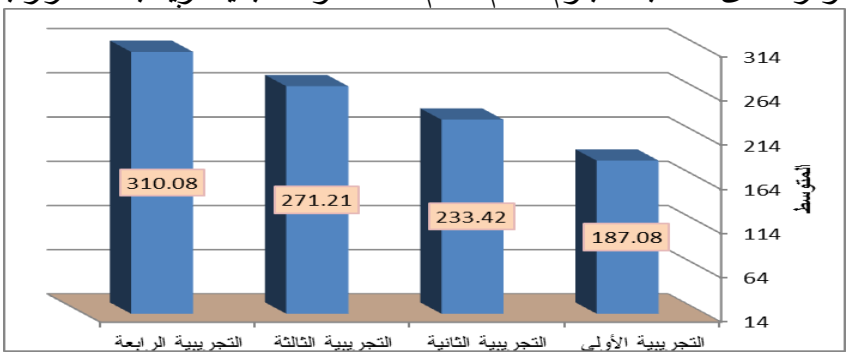
باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٤٦,٣٣٣*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في البطاقة ملاحظة الجانبي الأدائي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثانية؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (١٨٧,٠٨)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢٣٣,٤٢).

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٨٤,١٢٥*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في البطاقة ملاحظة الجانبي الأدائي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (١٨٧,٠٨)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٢٧١,٢١).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (١٢٣,٠*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في البطاقة ملاحظة الجانبي الأدائي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (١٨٧,٠٨)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٣١٠,٠٨).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٣٧,٧٩٢*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة)، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات صغيرة) وذلك في البطاقة ملاحظة الجانبي الأدائي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢٣٣,٤٢)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٢٧١,٢١).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٧٦,٦٦٧*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات صغيرة) وذلك في البطاقة ملاحظة الجانبي الأدائي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢٣٣,٤٢)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٣١٠,٠٨).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٣٨,٨٧٥*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم

معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة) وذلك في البطاقة ملاحظة الجانبي الأدائي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٣١٠,٠٨)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٢٧١,٢١).

ويوضح الشكل البياني التالي الفروق بين مجموعات عينة البحث الاربعة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة:



شكل (٣) الفروق بين مجموعات البحث الأربعة على بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة

وبناءً عليه تم رفض الفرض الثانى، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم(الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام البرامج الجاهزة، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لمصدر تقديم الدعم."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم

الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام البرامج الجاهزة، لصالح مصدر تقديم الدعم (المعلم)."

كما تم رفض الفرض الخامس، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لحجم المجموعات."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامجPower point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، لصالح المجموعات الصغيرة."

كما تم رفض الفرض الثامن، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين برنامج Power point 2019 بمصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات(صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، ويرجع ذلك الأثر إلى التفاعل بين مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعات."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين برنامج Power point 2019 بمصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات(صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام برنامج Power point 2019، لصالح مصدر تقديم الدعم المعلم مع حجم المجموعات الصغيرة."

٣- **عرض النتائج بالاتجاه نحو بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي:**

تم حساب قيمة (ف) للفروق بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث الأربعة في القياس البعدي للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركي لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، وفيما يلي ملخص لنتائج مقياس الاتجاه بتحليل التباين ثنائي الاتجاه:

جدول (١٨)

المتوسطات والانحراف المعياري لمتغيرات البحث على مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة في القياس البعدي

مصدر تقديم الدعم	حجم المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
أقران	متوسطة	٢٤	٢٠٨,١٣	٢,٤٠١
	صغيرة	٢٤	٢٤٤,١٢	٣,٧٤٥
مجموع		٤٨	٢٢٦,١٢	١٨,٤٥٥
معلم	متوسطة	٢٤	٢٨٤,٢٥	٢,٩٣٨
	صغيرة	٢٤	٣٢٤,٣٣	٣,٤٢٢
	الاجمالي	٤٨	٣٠٤,٢٩	٢٠,٤٩٨
مجموعات متوسطة		٤٨	٢٤٦,١٩	٣٨,٥٥٧
مجموعات صغيرة		٤٨	٢٨٤,٢٣	٤٠,٦٨٤
	الاجمالي	٩٦	٢٦٥,٢١	٤٣,٨١٧

يتضح من خلال الجدول السابق والخاص بحساب المتوسطات والانحراف المعياري لمتغيرات البحث على مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي في القياس البعدي أن المعالجة التجريبية التي اشتملت على مصدر تقديم الدعم (المعلم) مع مجموعات صغيرة من الطلاب هي أعلى المعالجات التجريبية للبحث من حيث المتوسط الحسابي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (٣٢٤,٣٣)، بينما كانت المعالجة التجريبية لمصدر تقديم الدعم (الأقران) مع مجموعات متوسطة من الطلاب هي أقل المعالجات التجريبية للبحث من حيث المتوسط الحسابي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (٢٠٨,١٣)، وعند اعتبار ترتيب المعالجات التجريبية للبحث وفقاً لمتوسطها الحسابي الأعلى، يتم ترتيبها كما يلي: مصدر تقديم دعم (المعلم) مع حجم مجموعات صغيرة من الطلاب، ثم مصدر تقديم دعم (المعلم) مع مجموعات متوسطة من الطلاب، يليهم مصدر تقديم دعم (الأقران) مع حجم مجموعات صغيرة من الطلاب، واخيراً مصدر تقديم دعم (الأقران) مع مجموعات متوسطة من الطلاب، للتأكد من وجود فروق دالة إحصائيًا يتطلب الأمر متابعة إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام أسلوب تحليل

التباين ثنائي الاتجاه كما يلي:

جدول (١٩)

تحليل التباين ثنائي الاتجاه لمتغيرات البحث على مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة في القياس البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
مصدر تقديم الدعم	١٤٦٦٤٠,٦٦٧	١	١٤٦٦٤٠,٦٦٧	١٤٦١٥,٠٨٥	٠,٠٠٠
حجم المجموعات	٣٤٧٣٢,٠٤٢	١	٣٤٧٣٢,٠٤٢	٣٤٦١,٦٠٣	٠,٠٠٠
مصدر الدعم x حجم المجموعات	١٠٠,٠٤٢	١	١٠٠,٠٤٢	٩,٩٧١	٠,٠٠٢
الخطأ المعياري	٩٢٣,٠٨٣	٩٣	١٠,٠٤٣		
المجموع الكلي	٦٩٣٤٦٠٠,٠	٩٦			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ف) المحسوبة وذلك بالنسبة للمتغير المستقل الأول للبحث وهو مصدر تقديم الدعم وأثره على الاتجاه نحو التعلم تساوي (١٤٦١٥,٠٨٥) وهي دالة احصائياً (٠,٠٠٠) عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، مما يشير إلى أفضلية مصدر تقديم الدعم (المعلم) على مصدر تقديم الدعم (الأقران)؛ حيث أن المتوسط الحسابي لتقديم الدعم بالمعلم (٣٠٤,٢٩) أكبر من المتوسط الحسابي لتقديم الدعم بالأقران (٢٢٦,١٢)، كما يتضح أيضاً من خلال الجدول السابق أن قيمة (ف) المحسوبة بالنسبة للمتغير التصنيفي للبحث وهو حجم المجموعات وأثره على الاتجاه نحو التعلم تساوي (٣٤٦١,٦٠٣) وهي دالة احصائياً (٠,٠٠) عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، مما يشير إلى أفضلية الطلاب حجم المجموعات الصغيرة على المتوسطة؛ حيث أن المتوسط الحسابي للمجموعات الصغيرة (٢٨٤,٢٣) أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعات المتوسطة (٢٤٦,١٩).

كما يتضح أيضاً من قيمة (ف) المحسوبة بالنسبة لأثر التفاعل بين المتغير المستقل وهو مصدر تقديم الدعم، ومتغير حجم المجموعات وأثر ذلك التفاعل على الاتجاه نحو التعلم تساوي (٩,٩٧١) وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥).

ونظرا لوجود أثر دال بالنسبة للمتغيرين مصدر تقديم الدعم، حجم المجموعات في البحث على الاتجاه نحو التعلم بالنسبة لطلاب المجموعات التجريبية الأربعة للبحث، وكذلك هناك أثر دال للتفاعل بين المتغيرين المستقلين للبحث في تأثيرهما على الاتجاه

نحو التعلم لطلاب عينة البحث، ولتحديد أفضل المجموعات من حيث تأثير المتغيرين مصدر تقديم الدعم، حجم المجموعات، وكذلك أثر التفاعل بينهما بالنسبة للاتجاه نحو التعلم لأفراد عينة البحث، فإن هذا يستلزم إجراء اختبار لتوجيه الفروق بين المجموعات التجريبية الأربعة للبحث.

وقد تم إجراء اختبار شيفيه Scheffe لتوجيه الفروق بين المجموعات، وقد وقع الاختيار على هذا الاختبار بالتحديد؛ نظراً لأن المجموعات التجريبية الأربعة للبحث متساوية، وقد تطلب هذا أولاً حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية الأربعة للبحث على مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي في القياس البعدي، ثم إجراء اختبار شيفيه Scheffe بعد ذلك كما يلي:

جدول (٢٠)

نتائج اختبار شيفيه Scheffe للمقارنات البعدية لمقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي للبحث

مجموعات الدراسية	المتوسط	قيمة (ق) للمقارنة الطرفية بين المجموعات			
		المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة
المجموعة الأولى: (دعم الأقران + مجموعات متوسطة)	٢٠٨,١٣	ـــــ			
المجموعة الثانية: (دعم الأقران + مجموعات صغيرة)	٢٤٤,١٣	*٣٦,٠٠	ـــــ		
المجموعة الثالثة: (دعم المعلم + مجموعات متوسطة)	٢٨٤,٢٥	*٧٦,١٢٥	*٤٠,١٢٥	ـــــ	
المجموعة الرابعة: (دعم المعلم + مجموعات صغيرة)	٣٢٤,٣٣	*١١٦,٢٠٨	*٨٠,٢٠٨	*٤٠,٠٨٣	ـــــ

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه:

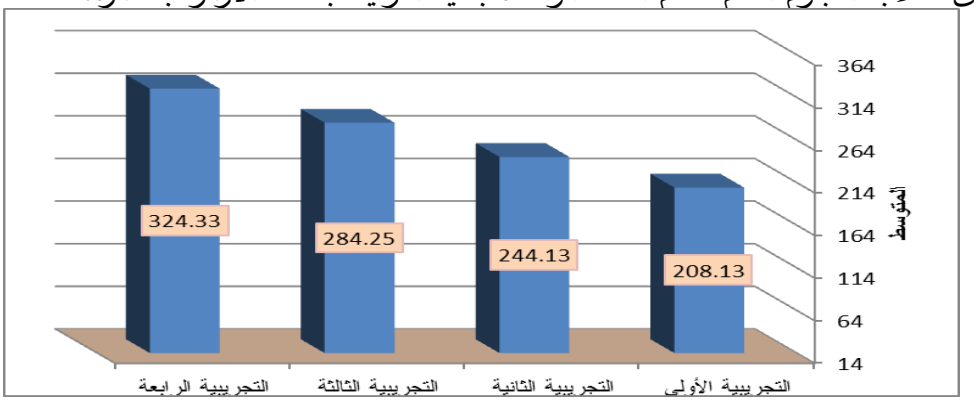
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٣٦,٠٠*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في مقياس الاتجاه نحو التعلم

التشاركى للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثانية؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٢٠٨,١٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢٤٤,١٣).

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٧٦,١٢٥*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في مقياس الاتجاه نحو التعلم للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٢٠٨,١٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٢٨٤,٢٥).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (١١٦,٢٠٨*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات متوسطة) وذلك في مقياس الاتجاه نحو التعلم للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٢٠٨,١٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٣٢٤,٣٣).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٤٠,١٢٥*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة)، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات صغيرة) وذلك في مقياس الاتجاه نحو التعلم للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢٤٤,١٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٢٨٤,٢٥).
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٨٠,٢٠٨*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأسلوب (دعم أقران + مجموعات صغيرة) وذلك في مقياس الاتجاه نحو التعلم للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢٤٤,١٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٣٢٤,٣٣).

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)؛ حيث سجل متوسط الفرق (٤٠,٠٨٣*) وذلك بين المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات صغيرة)، والمجموعة التجريبية الثالثة التي درست بأسلوب (دعم معلم + مجموعات متوسطة) وذلك في مقياس الاتجاه نحو التعلم للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الرابعة؛ حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الرابعة قد بلغ (٣٢٤,٣٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٢٨٤,٢٥).

ويوضح الشكل البياني التالي الفروق بين مجموعات عينة البحث الاربعة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة:



شكل (٤) الفروق بين مجموعات البحث الأربعة على مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي لدى طلاب الدبلوم العام نظام السنة الواحدة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة

وبناءً عليه تم رفض الفرض الثالث، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى ، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لبيئة التعلم الإلكترونى التشاركى."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، مصدر تقديم الدعم (المعلم)."

كما تم رفض الفرض السادس، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لبيئة التعلم الإلكترونى التشاركى."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع حجم المجموعات (الصغيرة)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى مع حجم المجموعات (المتوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لحجم المجموعات الصغيرة."

كما تم رفض الفرض التاسع، والذى نص على أنه:

"لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين يدرسون برنامج Power point 2019 بمصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات (صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، ويرجع ذلك الأثر إلى التفاعل بين مصدر تقديم الدعم وحجم المجموعات."

وقبول الفرض البديل، والذى نص على أنه:

"يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربع الذين يدرسون برنامج Power point 2019 بمصدر تقديم الدعم (المعلم/الأقران)، وحجم المجموعات (صغيرة – متوسطة) ببيئة التعلم الإلكترونى

التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، ويرجع ذلك الأثر إلى التفاعل بين مصدر تقديم الدعم (المعلم)وحجم المجموعات (الصغيرة)."

تفسير النتائج المرتبطة بالتحصيل المعرفى المرتبط بمهارات استخدام برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام عينة البحث:

تشير نتائج البحث إلى رفض كلًا من الفرض الأول، والرابع، والسابع وقبول الفروض البديلة لهم، والتى تنص على أنه: "يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على اختبار التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إستخدام البرامج الجاهزة، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لمصدر تقديم الدعم (المعلم) مع حجم المجموعات الصغيرة."

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى مجموعة من العوامل من أهمها:

- تحديد الأهداف التعليمية الواجب تحقيقها بدقة خلال التعلم التشاركى ساعد على توزيع الأدوار بين الطلاب، مما أدى ذلك إلى زيادة التحصيل المعرفى للمعلومات.
- العمل التشاركى خلال مجموعة صغيرة، مع تحديد مسؤولية كل فرد شجع الطلاب على إنجاز المهام والأنشطة وتحقيق أهداف التعلم، وسهولة المتابعة وحل المشكلات التي تواجههم.
- تنظيم العمل بين أفراد المجموعة الصغيرة من خلال منسق المجموعة، مع انخفاض القلق لاستخدام أدوات التفاعل عبر الإنترنت أدى ذلك إلى زيادة التحصيل المعرفى للمعلومات.
- أهمية دور المعلم كمصدر لتقديم الدعم المباشر الواضح الفورى كتغذية راجعة لاستمرار عملية التعلم، وهذا يتفق مع مبادئ النظرية السلوكية.
- الاستفادة من خبرات المعلم وكل فرد داخل المجموعة.
- الخطو الذاتي للمتعلم حيث يستطيع الطالب دراسة المحتوى الإلكتروني أكثر من مرة تمشياً مع قدراته دون أخطاء لوجود المعلم كمرشد وموجه، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب عند التوجيه يؤدى ذلك إلى زيادة التحصيل المعرفى للمعلومات.

وتتفق نتائج البحث الحالى مع نتائج دراسات(؛ Veenman, S, Benthum, N, Bootsma, D., Dieren, J.& Kemp, N., 2000؛ أحمد الصواف، ٢٠٠٤؛ وإسماعيل حسن، ٢٠٠٤)، واختلفت نتائج هذا البحث مع دراسة (عابد حمدان ومحمد فخرى، 2000 ؛2006, & Johnson Johnson).

تفسير النتائج المرتبطة بالأداء العملى لمهارات برنامج Power Point 2019 الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم العام عينة البحث:

تشير نتائج البحث إلى رفض كلًا من الفرض الثانى، والخامس، والثامن وقبول الفروض البديلة لهم،والتى تنص على أنه:"يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم (المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم (الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على بطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إستخدام البرامج الجاهزة، ويرجع ذلك إلى التأثير الأساسى لمصدر تقديم الدعم (المعلم) مع حجم المجموعات الصغيرة."

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى مجموعة من العوامل من أهمها:

- زيادة التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة انعكس بالإيجاب على الأداء وأدى إلى زيادة اتقان الطالب لمهارات استخدام البرامج الجاهزة.
- تحديد الأهداف التعليمية لمهارات استخدام البرامج الجاهزة المطلوب تحقيقها خلال الإنتاج الجماعي بدقة عالية ساعد على جودة المنتج النهائي، كما ساعد على ذلك توزيع الأدوار بين الطلاب، مما أدى إلى زيادة فى اتقان المهارات.
- العمل التشاركى فى مجموعات صغيرة شجع الطلاب على إنجاز المهام والأنشطة وتحقيق أهداف التعلم.
- تنظيم العمل بين أفراد كل مجموعة من خلال منسق المجموعة، والتنسيق بين أفراد المجموعة في توزيع الأدوار مع تحديد مسؤولية كل فرد داخل المجموعة.
- انخفاض القلق لاستخدام أدوات التفاعل عبر الإنترنت نتيجة التدريب القبلي للطلاب عليها.
- استخدام المجموعات التعاونية الصغيرة ساعد على المتابعة وحل المشكلات التي تواجههم.
- عدم التجانس بين أفراد كل مجموعة من حيث التخصص مثلاً (طالب تكنوجيا التعليم مع طالب تخصص رياضيات أو علوم) لما لدى الأول من مهارات استخدام الكمبيوتر والانترنت والثاني من معلومات ومعارف في التخصص يكمل كل منهما الآخر.
- التعاون الإيجابي المتبادل بين الطلاب بعضهم البعض في البحث عن المعلومات لإنجاز مهام التعلم.
- التقويم المستمر للطلاب خلال الأنشطة المتعلقة بالمحتوى.
- التفاعل المستمر بين المعلم والطلاب في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجه الطلاب المتعلقة باستخدام وإنتاج البرامج.

- الاستفادة من خبرات المعلم وكل فرد داخل المجموعة سواء كانت هذه الخبرات متعلقة بإنتاج البرامج أو المعلومات الدراسية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات(عابد حمدان ومحمد فخرى،٢٠٠٠ ؛ عبد العزيز طلبة، ٢٠٠٩ ؛ وإسماعيل حسن، ٢٠٠٤) حيث أشارت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعات التعلم التشاركى، وتعزى نتائج هذه الدراسات إلى استخدام الكمبيوتر كوسيط للاتصال و التعاون بين الطلاب، وتعرض الطلاب لمجموعة من الأنشطة التعليمية، الاعتماد الإيجابي المتبادل في حل المشكلات المتعلقة بالمهام، وتنظيم عملية التعلم وزيادة النواحي الاجتماعية عن طريق الاتصال والمناقشة مع المعلمين، والزملاء.

تفسير النتائج المرتبطة بمقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال بيئة التعلم التشاركى لطلاب الدبلوم العام عينة البحث:

تشير نتائج البحث إلى رفض كلًا من الفرض الثالث، والسادس، والتاسع وقبول الفروض البديلة لهم، والتى تنص على أنه : "يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب الذين يدرسون مهارات إستخدام برنامج Power point 2019 مع مصدر تقديم الدعم(المعلم)، والطلاب الذين يدرسون نفس المحتوى بمصدر تقديم الدعم(الأقران) ببيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، فى القياس البعدى على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، لصالح مصدر تقديم الدعم (المعلم)، وحجم المجموعات (الصغيرة)."

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى مجموعة من العوامل من أهمها:

- زيادة التحصيل والأداء العملى المرتبط بمهارات استخدام البرامج الجاهزة أدى إلى الشعور بالإرتياح وتقبل التعلم من خلال التعلم الإلكترونى التشاركى.
- توفير بيئة غنية ذات معنى للطلاب، فهذا النوع من التعلم الإلكتروني التشاركى Online Learning يختلف عن الطريقة التقليدية في التدريس، حيث مشاركة الطلاب في مهام التعلم وأنشطته بشكل يجعل الطالب إيجابياً طوال وقت التعلم.
- شعور الطالب بمسئوليته الذاتية عن التعلم.
- اشباع حاجة الطالب للمعرفة والمعلومات بما يتناسب مع ميول الطلاب.
- تعدد أنشطة التعلم وتنوع المهام التي أنجزها الطالب.
- الإطلاع على الكتب والمراجع المتوفرة على الموقع للاستعانة بها في الحصول على المعلومات الخاصة بالبرامج والإنتاج.

- اعطاء الطالب فرصة للتعبير عن آرائه وسماع الأخر من خلال المشاركة الإيجابية بهدف الوصول إلى حلول للمشكلات من قبل المعلم، عند التعامل مع البرامج الجاهزة وإنتاج العروض التقديمية أو الوصول إلى معلومات بخصوص المحتوى.
- ساعدت المحادثات الإلكترونية على توطيد العلاقة بين المعلم والطلاب وبين الطلاب بعضهم البعض، وتوفير جو من القبول.
- التعزيز الإيجابي الفورى والدعم من جانب المعلم للتشجيع على التعلم.
- استثارة دافعية التعلم، وتحقيق التعلم النشط للطلاب من خلال شرح المحتوى باستخدام الوسائط المتعددة (النصوص–الرسوم المتحركة–الصور الثابتة–الأصوات) وعن طريق الأنشطة والمهام التي يتعرض لها الطلاب بصفة مستمرة.
- تيسير أسلوب التعلم لدى الطالب وذلك بدراسة المقرر طوال أيام الأسبوع، مما يمكن الطالب من الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان الذي يناسبه، ومتابعة دروسه ومراجعتها بشكل ذاتي.
- ساعدت طول فترة التطبيق واللقاءات على إعطاء الفترة الزمنية الكافية لنمو اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات (ألفت فودة، ٢٠٠٣؛ ومصطفى جودت، ٢٠٠٣؛ Abou Chedid & George, 2004 ؛ Lopez–Morteo & Lopez, 2007) في زيادة الاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني التشاركى، واختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسات (Harvell, 2000 ؛ ومحمد حسين؛ ٢٠٠٢؛ محمد جابر، ٢٠١٧)، التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في الاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني التشاركى.

ثامناً: توصيات البحث:

من خلال النتائج التى تم التوصل إليها فإنه يمكننا استخلاص التوصيات التالية:

- الإفادة من نتائج البحث الحالى على المستوى التطبيقى، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.
- الاهتمام بدراسة مصادر تقديم الدعم وخصوصًا مصدر تقديم الدعم البشرى (المعلم–الأقران) فى بيئات التعلم التشاركى الإلكترونية.

- تبنى أحد نماذج التصميم التعليمى أو الإسترشاد بخطواتها عند الإعداد لتطوير بيئات أو نماذج تعلم تشاركى إلكتروني، ويسمح تعدد هذه النماذج باختيار النموذج المناسب لفريق الإنتاج وللإمكانيات المتاحة وعينة البحث وطبيعة المحتوى التعليمى.
- الاهتمام بحجم المجموعات (صغيرة–متوسطة) فى التعلم الإلكترونى التشاركى، ومناسبة مصدرتقديم الدعم (معلم–أقران)، دون التركيز على مصدر تقديم دعم معين منها.

تاسعاً: مقترحات البحث:

- اقتصر البحث الحالى على تناول متغيراته المستقلة على طلاب الدبلوم العام (التأهيل التربوى) بكلية التربية جامعة الأزهر، لذلك فمن الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية هذه المتغيرات فى إطار مراحل تعليمية أخرى، فمن المحتمل اختلاف النتائج نظرًا لاختلاف العمر ومستوى الخبرة.
- قدم البحث متغيراته المستقلة من خلال بيئة التعلم التشاركى الإلكترونى، ومصدر تقديم دعم بشرى (معلم–أقران)، وحجم مجموعة مجموعات (صغيرة–متوسطة) وهى بيئة تعليمية إلكترونية لها خصائصها، لذلك فمن الممكن للبحوث المستقبلية أن تتناول نفس المتغيرات المستقلة للبحث الحالى بإستخدام بيئات تفاعلية أخرى أوسع ولها خصائص مختلفة، مثل الهاتف النقال، بيئة الفيس بوك، أو محررات الويب التشاركية، فمن المحتمل أن تأتى هذه البحوث بنتائج مختلفة عن البحث الحالى.
- اقتصر البحث الحالى على مصدرين من مصادر تقديم الدعم وحجم مجموعة التشارك (صغيرة–متوسطة) كمتغيرين مستقلين للبحث الحالى، لذلك فمن الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية نفس المتغير المستقل من جوانب أخرى مثل مصدر تقديم الدعم البشرى مقابل مصدر تقديم الدعم الإلكترونى وحجم مجموعات كبيرة وأثر ذلك على التحصيل والأداء والإتجاهات.

المراجع:

- إبراهيم أحمد المشيخى.(٢٠١٨). تصميم بيئة تعلم إلكترونى تشاركى وأثره فى تنمية بعض مهارات تطبيقات الكمبيوتر لدى طلاب المرحلة المتوسطة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية UEPS . ع(١٠)، ج(٣). يناير.
- إبراهيم عبد الوكيل الفار.(٢٠١٢). تربويات تكنولوجيا القرن الحادى والعشرين، تكنولوجيا ويب ٢. طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسوب.
- أحمد على الجمل، أحمد مصطفى عصر.(٢٠٠٧). توظيف البرامج الاجتماعية فى تنمية التعاون بين طلاب تكنولوجيا التعليم فى مشروع التخرج. تكنولوجيا التعليم. سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ١٧(٢).
- أحمد فتحى الصواف.(٢٠٠٤). أثر اختلاف نمط الوسائل المتعددة في برامج الكمبيوتر على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات وتصميم المواقع التعليمية على شبكة الإنترنت، رسالة دكتوراه "غير منشورة"، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- أسامة سعيد هنداوى، إبراهيم يوسف محمود.(٢٠١٦). فاعلية اختلاف مصدر الدعم الإلكترونى فى بيئة التعلم الجوال ونمط الذكاء (الشخصى–الإجتماعى) للمتعلم على التحصيل الفورى. مجلة العلوم التربوية، مصر، مج(٢٤)، ع(١). يناير.
- إسماعيل محمد حسن.(٢٠٠٤). فاعلية التعلم التعاوني المصحوب وغير المصحوب بالتعلم الإلكتروني في تنمية التحصيل ومهارات العمل مع مجموعة في مجال تكنولوجيا التعليم لدى طالبات كلية التربية بجامعة قطر، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة،ع١٢٥، ج١، أغسطس.
- ألفت محمد فودة.(٢٠٠٣). التعلم التعاوني وأثره على التحصيل والاتجاه نحو الحاسب الآلي عند طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، مجلة رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، س٢٣، ع١٦.
- حسن الباتع محمد.(٢٠٠٥). تصميم مقرر عبر الإنترنت من منظورين مختلفين البنائي والموضوعي وقياس فاعليته في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية، رسالة دكتوراه "غير منشورة"، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- حمد خالد الخالدى.(٢٠٠٧). دور شبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية فى تعزيز التعلم التعاونى. تصور مقترح. مجلة مستقبل التربية العربية بقطر. ع(٤٦)، ج(٩٥).
- رمضان مسعد بدوى.(٢٠٠٩). مدخل النظم لتصميم المقررات والمناهج. عمان، دار الفكر.
- ريهام الغول.(٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبى إلكترونى قائم على التعلم التشاركى فى تنمية مهارات استخدام بعض خدمات الجيل الثانى للويب لدى معاونى أعضاء هيئة التدريس. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة.
- زينب حامد السلامى.(٢٠٠٨). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم واسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم الذاتى لدى الطالبات. (دكتوراه). كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

- زينب حامد السلامى، محمد عطية خميس.(٢٠٠٩). معايير تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة. المؤتمر الثانى عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان "تكنولوجيا التعليم الإلكترونى بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل". ٢٨-٢٩ أكتوبر. كلية البنات، جامعة عين شمس.
- زينب محمد خليفة، أحمد فهيم عبد المنعم.(٢٠١٦). أثر اختلاف حجم مجموعات التشارك فى بيئة الحوسبة السحابية ومستوى القابلية للاستخدام على تنمية مهارات إنتاج ملفات الإنجاز الإلكترونية والتعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب الدراسات العليا. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس. بحوث ومقالات محكمة. ع(٧٥)، السعودية.
- السيد عبد المولى السيد.(٢٠٠٦). فعالية برنامج كمبيوتر مقترح فى إكساب الطلاب المعلمين مهارات تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية وإنتاجها وإستخدامها فى التدريس. (دكتوراه). كلية التربية، جامعة الأسكندرية.
- شاهيناز محمود أحمد.(٢٠٠٩). فاعلية توظيف سقالات التعلم ببرامج الكمبيوتر فى تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات معلمات اللغة الإنجليزية، المؤتمر الثانى عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. "تكنولوجيا التعليم الإلكترونى بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل". ٢٨-٢٩ أكتوبر. كلية البنات، جامعة عين شمس.
- شيماء يوسف صوفى.(٢٠٠٦). أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية.(ماجستير). كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.
- صالح العطيوى.(٢٠٠٧). الشبكة العالمية للمعلومات والنظرية البنائية كنموذج جديد فى عصر العولمة لتعزيز التعليم والتعلم فى البيئة التعليمية ودور القيادة فى المؤسسات التعليمية. مجلة الدراسات التربوية وعلم النفس.
- طارق عبد السلام عبد الحليم.(٢٠١٠). أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة، المتوسطة، والتفصيلية) وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدى طلاب أخصائى تكنولوجيا التعليم. (دكتوراه). كلية التربية، جامعة الأسكندرية.
- طارق عبد السلام عبد الحليم، محمد عطية خميس، صلاح أمين عليوة.(٢٠٠٨). تحديد معايير تصميم المساعدة التعليمية الموجزة والمتوسطة والتفصيلية ببرامج الوسائط المتعددة. مجلة تكنولوجيا التعليم. سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مصر.
- عابد حمدان الهرش، ومحمد فخرى مقدادى.(٢٠٠٠). دراسة مقارنة بين أسلوبي التعلم التعاوني والتعلم الفردي فى اكتساب الطلاب لمهارات برامج محرر النصوص وقدراتهم على الاحتفاظ بها، المجلة التربوية، بجامعة الكويت مج١٥، ع٥٧.
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد.(٢٠٠٩). اختلاف حجم مجموعات التشارك فى التعلم الإلكترونى القائم على المشروعات وأثره على اكتساب كل من مهارات التصميم التعليمى والتفكير الناقد والاتجاه نحو المشاركة الإلكترونية باستخدام تقنيات الويب التفاعلية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مصر، ١٩(٤).

- عبد العزيز طلبة عبد الحميد.(٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكترونى المتزامن وغير المتزامن فى بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. سلسلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع(١٢٨).
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد.(٢٠١٥). دور تكنولوجيا التعليم فى برامج إعداد المعلم من أجل التميز. المؤتمر العلمى الدولى الثالث، جامعة عين شمس، ١٢-١٣ أغسطس.
- عبد العزيز مطيران السويط.(٢٠١٨). استخدام التعلم التشاركى القائم على الشبكة العالمية لتنمية مهارات البحث العلمى الرقمى لدى طلبة كلية التربية الأساسية فى الكويت وتفكيرهم الناقد. المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب-مصر، ع(٢)، يناير.
- عبد اللطيف الصفى الجزار.(٢٠٠٠). أثر تغيير عدد الطالبات المعلمات فى مجموعات التعلم التعاونى وتأمل نمط التعلم على اكتساب أسس التصميم التعليمى وتطبيقها فى تطوير الدروس متعددة الوسائط. تكنولوجيا التعليم. سلسلة بحوث ودراسات محكمة، ١٠(٤).
- عبد الله الموسى.(٢٠١٠). استخدام خدمات الاتصال فى الإنترنت بفاعلية فى التعليم. مجلة الملك سعود. السعودية.
- غادة عبد الله العمودى.(٢٠٠٩). البرمجيات الاجتماعية فى منظومة التعلم المعتمد على الويب: الشبكات الاجتماعية نموذجًا، ورقة عمل مقدمة فى المؤتمر الدولى للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، صناعة التعلم للمستقبل، المملكة العربية السعودية، الرياض.
- فؤاد أبو حطب وآمال صادق.(٢٠٠٩). علم النفس التربوى. ط٦. القاهرة: مكتبة الأنجلو.
- قسيم الشناق.(٢٠١١). واقع استخدام الوسائط التعليمية الإلكترونية فى تعليم العلوم بدولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر المعلمين. المجلة الدولية للأبحاث التربوية. جامعة الإمارات العربية المتحدة، ع(٢٩).
- محمد جابر خلف الله.(٢٠١٧). فاعلية اختلاف حجم المجموعات المتزامنة بالفصول الافتراضية فى تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية والاتجاهات نحو التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس. بحوث ومقالات محكمة. مجلة البحث العلمى فى التربية- مصر. ع(١٨)، ج(١).
- محمد حسن خلاف.(٢٠١٣). أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة/غير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية/تعاونية) فى تنمية التحصيل ومهارات تطوير موقع تعليمى إلكترونى وجودته لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الأسكندرية. (دكتوراه). كلية التربية، جامعة الأسكندرية.
- محمد حسين على.(٢٠٠٢).فاعلية استخدام شبكة الإنترنت في إكساب طلاب كلية التربية بنزوى الرياضيات المدرسية، دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، حلوان، مج٨،ع٤، أكتوبر.
- محمد عطية خميس.(٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة، دار الكلمة.
- محمد عطية خميس.(٢٠١١). الأسس النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكترونى. القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.
- محمد عطية خميس.(٢٠١٥). الإعداد التكنولوجى للمعلم. المؤتمر العلمى الدولى الثالث، جامعة عين شمس، ١٢-١٣ أغسطس.

- مصطفى جودت صالح.(٢٠٠٣). بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبنى على الشبكات، رسالة دكتوراه "غير منشورة"، كلية التربية، جامعة حلوان، القاهرة.
- ممدوح سالم الفقى.(٢٠١٦). أثر اختلاف حجم مجموعات التشارك بإستراتيجية المناقشات الإلكترونية ورتبة قوة السيطرة المعرفية على التحصيل والكفاءة الإجتماعية الإلكترونية لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة الطائف تكنولوجيا التربية. دراسات وبحوث محكمة. مصر. ع(٢٩)، أكتوبر.
- منى سعد الغامدى، إبتسام عباس عافشى.(٢٠١٨). فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على التعلم التشاركى فى تنمية التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية–غزة– فلسطين. مج(٢٦)، ع(٢)، مارس.
- هناء محمد جمال الدين، محمد يسرى عبد العزيز، حنان محمد محمود.(٢٠١٧). أثر التفاعل بين حجم مجموعات التشارك والأسلوب المعرفى باستراتيجية تقصى الويب لوحدة حل المشكلات على تنمية تقدير الذات لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية الأزهرية. مجلة تكنولوجيا التربية–دراسات وبحوث محكمة– مصر، ع(٣٠)، يناير.
- وفاء صلاح الدين الدسوقى.(٢٠١٥). أثر التعلم التشاركى عبر الويب القائم على النظرية الاتصالية على فاعلية الذات الأكاديمية ودافعية الإتقان لدى طلاب الدبلوم الخاص تكنولوجيا التعليم. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس. السعودية، (٦٢).
- وليد يوسف محمد.(٢٠١٤). أثر استخدام دعامات التعلم العامة والموجهة فى بيئة شبكات الويب الإجتماعية التعليمية فى تنمية مهارات التخطيط نحو البحث العلمى. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، ٥٣(١)، سبتمبر.
- وليد يوسف محمد، دعاء إبراهيم حسن.(٢٠١٧). أثر إختلاف مصدر تقديم الدعم فى بيئة شبكات الويب الاجتماعية على تنمية مهارات التعلم بالمشروعات عبر الويب لدى طلاب الثانوية فى الحاسب الآلى. تكنولوجيا التربية– دراسات وبحوث محكمة. مصر، أكتوبر، ع(٣٣).
- Abou Chedid , K.& George, M.(2004). E-learning challenges in the Arab world: revelations from a case study profile. Quality Assurance in Education Vol. 12, No.1, PP.15–27.
- Akin, O.S. (2008). The effect of cooperative learning on Academic achievement & self- Esteen of Nigerian University – Boun Student in the African Symposium, 8 (1).
- Alcatton, R.F. (2014). Integration of Cloud Computing and Web 2.0 Collaboration Technologies in E-Learning International Journal of Computer Trends and Technology (IJCII), 12 (1).
- Archibald, D.(2009). Peer review locks gate. Retrieved http://www. quadrant. Org. au/opinion/ doomedplanet/2018
- Baker, R. (2010). Pedagogies and Digital Content in the Australian School Sector, Education Servces Australia.

- Barker, P. and Schaik, P. (2010). Electronic performance eupport: using technology to enhance human performance. (On-Line): Available: http:// www. Ashgat. Com/ September, 2017.
- Barnes, K., Marateo, R. C. & Ferris, S. P. (2007). Teaching and learning with the net generation. Innovate, 3 (4). Retrieved from.
- Brinkley, K. (2011). Peer teaching. Retrived Jan 12, 2017 from http://www. tenntlc. Utk. Edu/ files/ How to peer teaching final. Pdf.
- Carter, R. & Lange, M. (2005) Successful eLearning Strategies:Interactive eLearning for an Interactive Age, Entelisys Technologies Available at http://www.e-learningguru.com/wpapers/vendor /eLearning_Strategies.pdf.
- Chen, C. & Emily, F. (2011). Experience-Based Language Learning through asynchronous Discussion, ERIC, No: ED 4900123.
- Choi, H. and Kang, M. (2007). Analyzing Mediated-Action with Activity Theory in Digital Learning Community, Korea: Ewha Womans University, International Journal for Educational Media and Technology, Vol. 1, No. 1.
- Cooper, J. (1974). Measuring and analysis of behavioral techniques. Charles E. Mrill, Columbus, Ohio.
- Donnison, S. (2009). Discourses in conflict: The relationship between Gen Y pre-service teachers, digital technologies and lifelong learning. Australasian Journal of Educational Technology, 25(3).
- Ebrahimi, A; Faghih, E. & Marandi, S. (2016). Factors affecting Pre-Service teachers, participation in asynchronous: The Case of Iran. Australasian Journal of Eductional Technology, 32 (3).
- Harvell,T.(2000).Costs and Benefits of Incorporating the Internet into the Traditional Classroom.
- Johnson, G. .& Johnson, J.(2006):Learning Style and Preference for Online Learning Support: Individual Quizzes versus Study Groups, Online Submission, Paper presented at the Annual World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia, and Telecommunications, Orlando, FL, Jun 26-30.
- Kotsopoulos, J. (2008). Strategy –based peer tutoring for adolescents with learning disabilities.
- Lopez-Morteo,G.&Lopez,G.(2007):Computer Support for Learning Mathematics :A Learning Environment Based on Recreational Learning Objects, Journal of Computers and Education, Vol.48, No.4, pp618-641 May.
- Neuman, B. & Kaefer, T. (2013). Enhancing the intensity of vocabulary instruction for preschoolers at risk: The effects of group size on word Knowledge and Concptual development. Elementary school Journal, 13 (4).
- Siemens, G. (2004). Connectivism: Alearning theory for adigital age. E-Learning space. Org, 12 December. Reproduction Service.
- Skalicka, V; Belsky, J; Stenseng, F. & Wichstrom, L. (2015). Reciprocal relations between student-teacher relationship and childrens behavioral problems: Moderation by child-care group dize. Child Development, 86 (5).

- Stockwell, G. (2011). On Line approaches to learning vocabulary. Teacher-centered or learner – centered? Intemational joumal of computer – Assisted Languge Learning and teaching, 1 (1).
- Treen, E; Atanasova, C; Pitt, L. & Johnson, M. (2016). Evidence from alarge Sample on the effrcts of group Size and decision- making time on performance in amarketing simulation game. Journal of Marketing Education, 38 (2).
- Vasay, E. T. (2010). The effects of peer teaching in the performance of students of mathematics. E International Seientific Research Journall. 2 (2), ISSN 2094-1799.
- Veenman, S, Benthum, N, Bootsma, D., Dieren, J.& Kemp, N.(2000).Training Student Teachers in Cooperative Learning Methods, Reports-Research; Speeches/Meeting Papers ERIC (ED450083).
- Zouh, G., & Zhang, Z. (2011). Are secondary preservice teachers well prepared to teach with technology? A case study from China. Australasian Journal of Educational Teachnology, 27(6).