ALMUZAINI, TAHANI. (2022) . Effectiveness of Individual and Participatory Project-Based Learning in Developing Cognitive Achievement and Research Skills of Post-Graduate Students , *Journal of Educational Science 9* (1) , 153 - 186

Effectiveness of Individual and Participatory Project-Based Learning in Developing Cognitive Achievement and Research Skills of Post-Graduate Students

Dr. Tahani Abdulrahman Almuzaini
Associate Professor Of Curriculum And Teaching Methods
Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University
dr.tmuzaini@gmail.com

Abstract:

This study aims to identify the effectiveness of individual and participatory project-based learning through the web in developing knowledge achievement and research skills of postgraduate students. To achieve this goal, the researcher used the experimental method, and one of the semi-experimental designs, which is the design of the one group of pre and post measurement for the two experimental groups, and The research community consists of all third-level students enrolled in the master's program at Imam Muhammad bin Saud Islamic University, and her sample consisted of 26 students in the master's program for the first semester of the academic year 1440/1441 AH. In order to measure the pre and post performance of the knowledge, skills, the researcher prepared the following research tools: Achievement test And a questionnaire to measure research skills, The research reached a number of results, the most important of which are: Project-based learning across the web has a strong influence in developing the cognitive achievement and research skills of graduate students. There is a statistically significant difference in the cognitive achievement test between the average scores for the groups of the project-based learning through the

web (individual) and the project-based learning group via the web (participatory), and the research skills in favor of the average ranks of the degrees of the (participatory) group..

Keywords: Project-based learning, individual learning, participatory learning, cognitive achievement, research skills, postgraduate students.

المزيني، تهاني. (٢٠٢٢) . فاعلية التعلم القائم على المشروعات (الفردي - التشاركي) في تنمية التحصيل المعرفي والمهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا .*مجلة العلوم التربوية*، ٩ (١) ، ١٥٣ - ١٨٦

فاعلية التعلم القائم على المشروعات (الفردي - التشاركي) في تنمية التحصيل المعرفي والمهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا

د. تهاني بنت عبد الرحمن المزيني[١]

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي — التشاركي) في تنمية التحصيل المعرفي والمهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا. ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وأحد التصميمات شبه التجريبية ، والمتمثل بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياسين القبليّ والبعديّ للمجموعتين التجريبيتين ، وتكون مجتمع البحث من جميع طالبات المستوى الثالث الملتحقات ببرنامج الماجستير في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، كما تألفت عينتها من (٢٦) طالبة ينتظمن في برنامج الماجستير للفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٠/ ١٤٤١هـ. ولقياس الأدائين القبلي والبعدي للعينة في الجانبين المعرفي والمهاري أعدت الباحثة أدوات البحث التالية: اختبار التحصيل المعرفي واستبيان لقياس المهارات البحثية ، وتوصل البحث إلى عدد من النتائج أهمها: أن التعلم القائم على المشروعات عبر الويب له تأثير قوي في تنمية التحصيل المعرفي والمهارات البحثية لطالبات الدراسات العليا ، ووجود فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي ، والمهارات البحثية لصالح متوسط رتب درجات مجموعة ذات الطابع (التشاركي).

الكلمات المفتاحية: التعلم القائم على المشروعات ، التعلم الفردي ، التعلم التشاركي ، التحصيل المعرفي ، المهارات البحثية ، طالبات الدراسات العليا.

(١) الأستاذ المشارك بقسم المناهج وطرق التدريس، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، dr.tmuzaini@gmail.com

المقدمة:

تتسم الحياة المعاصرة بسرعة التغير والتطور ، ويعد عصرنا الحالي عصر التطور التقني في كافة المجالات ، كما شهدت الأنظمة التعليمية تغيرات متسارعة بفضل وجود التقنيات ودمجها في التعليم ، الأمر الذي دعا إلى ضرورة امتلاك المتعلم للمهارات التي تعده للحياة وللتعلم في القرن الحادي والعشرين. وتعد مهارات البحث العلمي أحد المهارات الهامة للمتعلمين بمختلف المراحل التعليمية ، كما تعد مرحلة الدراسات العليا من أهم المراحل التعليمية التي تطبق المهارات البحثية ، حيث تتطلب دراسة هذه المرحلة ممارسة المتعلم للأنشطة البحثية مما يتطلب تمكنه من المهارات البحثية.

لقد أصبح البحث العلمي سمة واضحة للتقدم والتطور والازدهار ، وبقدر ما يزداد عدد الباحثين المؤهلين والناجحين بقدر ما ينعكس ذلك على تطور المجتمع والدولة ، فالبحث العلمي هو وسيلة للدراسة والتقصي واستنتاج المعرفة العلمية وحل المشكلات ، وهو العامل الأساسي لرقي المجتمع فكريًا وثقافيا ، حيث يفتح للأفراد مجالات الإبداع والتميز في التخصصات والمراحل التعليمية (أبو جججوح ، ٢٠١٣).

وقد اهتمت المملكة العربية السعودية بالبحث العلمي وسعت إلى تحقيق رؤية عام ٢٠٣٠م بإنشاء مراكز التميز البحثي في الجامعات (عرابي ، ٢٠١٧م)؛ إذ يعد البحث العلمي إحدى القوى المؤثرة في تطوير مناهج التعليم وأنظمته المختلفة ، لاستهدافه الوصول إلى تنمية الفرد إلى أقصى درجاته ، وتطوير الممارسات التربوية بما يكفل اكتساب المعرفة وإنتاجها وتوظيفها (نصار ، ٢٠١٥م). كما يعد البحث أحد أهم الأدوات؛ لتحقيق التنمية المستدامة ، فهو محاولة علمية منظمة تُوظف فيها مناهج علمية تساعد على تقصي مشكلات المجتمع ، وتوصيفها ، واقتراح حلولها المناسبة (الرشادة وبلال ، ٢٠١٧م).

إلا أن البحث العلمي في الدول العربية ما زال في أدنى درجات سلم البحث العلمي ، وبمقارنة واقع البحث العلمي بحسب إحصائيات منظمة اليونسكو عام ٢٠٠٤ ، فإن الدول العربية خصصت له ما يقارب ٧,١ مليار دولار ، أي ما نسبته ٣,٠ ٪من الناتج القومي الإجمالي ، وبالمقابل تتراوح النسبة بين ٢ و٦,٢ ٪ في كل من فرنسا والدانمارك والولايات المتحدة ، مما يؤكد حجم الفجوة بين واقع البحث العلمي في الدول العربية مقارنة بالدول المتقدمة ، وتكمن العقبة الرئيسة أمام تقدم البحث العلمي في الوطن العربي بعدم وجود استراتيجيات واضحة لدعم البحث العلمي ، وعدم الوعي بأهميته ، وعدم تخصيصها لميزانية كافية لدعم البحوث (فضة ، ٢٠١٦).

ويؤكد (عبد الرحيم ، ٢٠٠٤م) في دراسته إلى عدم وجود سياسة واضحة ومحددة للبحث ، وضعف التنسيق بين المجتمع والجامعات في تحديد موضوعات البحوث التربوية ، وكذلك الضعف في تمويلها ، مما يؤكد الحاجة إلى استشعار أهمية تلك المهارات وتنميتها. كما يؤكد (المقبل ، ٢٠١٢م) على ضعف مهارات البحث العلمي ، وان الطلاب لا يجيدون كتابة البحث العلمي وليس لديهم إلمام بكيفية البحث عن المصادر والمراجع العلمية ، كما أكد انخفاض في المستوى العام لمهارات البحث والاستقصاء لدى طلبة تلك الكلية بجامعة طيبة. وأشارت دراسة (الشواورة ، ٢٠١٩م) إلى امتلاك طلاب الدراسات العليا بقسم التربية مهارات البحث التربوي بدرجة مرتفعة من وجهة نظرهم ، أمّا أعضاء هيئة التدريس فيرون أن هؤلاء الطلاب يمتلكونها بدرجة متوسطة. وفيما يتعلق بتنمية البحث العلمي فقد أظهرت دراسة (أبي جججوح ، ٢٠١٣م) فاعلية طريقة التعلم المتمركز حول المشكلة والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات البحث العلمي والدافعية نحوه لدى طلبة جامعة الأقصى.

ويستند التعلم التشاركي إلى النظرية البنائية التي تركز على تحقيق المتعلمين أهدافهم الخاصة ، وبناء معارفهم وخبراتهم بأنفسهم ، مع ربطها بالمعارف والخبرات السابقة ، وتأكيد دور التفاعلات الاجتماعية والمعرفية في العملية التعليمية عبر الحوار والنقاش والتفاوض؛ لتحقيق الأهداف المرجوّة. حيث يعتمد التعلم التشاركي القائم على المشروعات على تقديم مهام حقيقية مرتبطة بحياة المتعلمين عن طريق ممارسة عمليات البحث والاستقصاء (الفار ، ٢٠١٢).

فالتعلم التشاركي يركز على الجهود التعاونية التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة والمساهمة فيها وعدم استقبالها من الآخرين ، ويتم من خلال التفاعل الاجتماعي والمعرفي ، حيث يكتسب المتعلم المعارف والمهارات والاتجاهات بالعمل الجماعي المشترك (محمد ، ٢٠١٣). ويؤكد دانكان وآخرين (Duncan , et al, ٢٠١٣) على الأثر الإيجابي للتعلم التشاركي القائم على المشكلات في نمو الجانب المعرفي ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية التعلم القائم على المشروعات في تنمية معارف المتعلمين ومهاراتهم ، فقد توصلت دراسة سحر عبد العزيز (٢٠١٧م) إلى الأثر الفعال لبرنامج في التعلم الإلكتروني التشاركي القائم على بعض تطبيقات الويب ٢,٠ في تنمية مهارات إدارة المشروعات الصغيرة ، والاتجاه نحو العمل الحر لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية. كما أظهرت دراسة (أنهار ونفين ، ٢٠١٨م) أثر نموذج التعلم الإلكتروني التشاركي القائم على المشكلة في إنتاج الاختبارات الإلكترونية ، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين. وأشارت دراسة

(عارف ، ٢٠١٥م) إلى فاعلية التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات تطوير الكتب الإلكترونية لدى الطالبات المعلمات.

وكشفت دراسة كلا من (العتيبي ، ٢٠١٦م) و(الراوي وزيتون ، ٢٠١٦م) و (المولد ، ٢٠١٩) إلى فاعلية التعلم القائم على المشروعات في تنمية التحصيل الدراسي ، والمفاهيم العلمية ، ومهارات التفكير الناقد ، ومهارة اتخاذ القرار ، وفاعلية الذات ، ومهارات التنظيم الذاتي لدى المتعلمين.

إن دمج التعلم القائم على المشروعات عبر الويب في تدريس مقررات الدراسات العليا للطالبات قد يسهم في تنمية المهارات البحثية لديهن ، وهذا ما أكدته دراسة ماري وساندرا (Mary & Sandra , 2010) التي رأت أن تطبيق التعلم الإلكتروني القائم على المشاريع لطلاب المرحلة الجامعية ذو أثر فعال في تعلمهم.

مشكلة البحث:

تهدف الدراسات العليا إلى إيجاد الباحثين المتميزين ، وتنمية قدراتهم ، واكسابهم الكفايات التي تساعدهم على ممارسة البحث العلمي ، ومن أهم النشاطات العلمية التي يمارسها طلاب الدراسات العليا هي إعداد البحوث التربوية ، ومن الملاحظ زيادة الطلب على التعليم العالي وزيادة أعداد البحوث التربوية المقدمة في هذه المرحلة سواء على مستوى المقررات الدراسية او على مستوى رسائل الماجستير والدكتوراه ، إلا أن عدد من الدراسات أظهرت قصورًا في المهارات البحثية ، وضعف التكوين العلمي للباحث في مرحلتي الماجستير والدكتوراه منها دراسة (القحطاني ، ٢٠١٣) ، و(هويمل ، ٢٠١٨) ، و(الشواروة ، ٢٠١٩) ، و(المقبل ، ٢٠١٢). كما يؤكد (المحسن ، ٢٠١٣م) ان برامج الدراسات العليا يغلب عليه الطابع التقليدي في اختيار موضوعات الرسائل العلمية ، وغالبًا لا تنتج عن حاجة علمية قائمة أو تحديات واضحة أو مجالات علمية جديدة ، وإنما تعتمد أحيانًا على الحدس ، وطرح مقترحات عامة.

ومع قلة عدد المقررات الدراسية التي تطرحها الجامعات في البحث العلمي ، إلا انها لا تساعد الباحثين على تنمية مهاراتهم البحثية (مرسي ، ١٤٠٧) ، وقد أوصت عدد من الدراسات بتنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات العليا منها دراسة (هويمل ، ٢٠١٨) ودراسة (الشواروة ، ٢٠١٩) ، (القحطاني ، ٢٠١٣).

ويؤكد توماس(Thomas , 2000) أن التعلم القائم على المشروعات له أثر إيجابي في فهم المتعلمين المحتوى المعرفي ، كما أن التعلم التشاركي يعطي الفرصة للمتعلم لكي يخرج من طور

الدراسة المستقلة إلى طور المشاركة الجماعية من أجل بناء البنية المعرفية الجديدة. كما تؤكد آن (An , 2006) على أهمية تطبيق التعلم التشاركي في التعليم. وقد تناولت أبحاث عديدة التعلم القائم على المشاريع وأكدت على أهميته ودوره في تعلم الطلاب وتنمية مهاراتهم كدراسة (Duncan , et al , 2013) ، ودراسة (سحر عبد العزيز ، ٢٠١٧) ، ودراسة (عارف ، ٢٠١٥). كما أكدت دراسة ماري وساندرا (Mary & Sandra , 2010) أن تطبيق التعلم الإلكتروني القائم على المشاريع لطلاب المرحلة الجامعية ذو أثر فعال في تعلمهم.

وبناء على ما كشفت عنه الدراسات السابقة من ضعف المهارات البحثية لدى طلاب الدراسات العليا ، ونظرا لندرة الدراسات السابقة التي تناولت التعلم القائم على المشروعات في مرحلة الدراسات العليا جاءت هذه الدراسة للتعرف على فاعلية التعلم القائم على المشروعات (الفردي – التشاركي) في تنمية التحصيل المعرفي والمهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا.

أسئلة البحث:

١. ما فاعلية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) في تنمية التحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا؟
٢. ما فاعلية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) في تنمية المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا؟
٣. هل يوجد فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا؟
٤. هل يوجد فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا؟

فروض البحث:

١. التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) فعَّال في تنمية التحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا.
٢. التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) فعَّال في تنمية المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا.

٣. لا يوجد فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا.

٤. لا يوجد فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا.

أهداف البحث:

١. التعرف على فاعلية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي - التشاركي) في تنمية التحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا.

٢. التعرف على فاعلية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي - التشاركي) في تنمية المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا.

أهمية البحث:

١. تناوله أحد الاتجاهات الحديثة في التعليم ، وهو التعلم القائم على المشروعات عبر الويب لتنمية المهارات البحثية.

٢. تزويد القائمين على برامج الدراسات بتغذية راجعة تسهم في تطوير مقررات الدراسات العليا.

٣. تناوله للمهارات البحثية لطالبات الدراسات العليا واللاتي يتوقع منهن الاسهام في انتاج الأبحاث العلمية التي تسهم في معالجة القضايا التعليمية.

حدود البحث:

١. طالبات الدراسات العليا «ماجستير» في مقرر مناهج التعليم في المملكة العربية السعودية بجامعة الامام ، للفصل الدراسي الأول ١٤٤٠/١٤٤١هـ.

٢. قياس الجانب المعرفي باستخدام اختبار.

٣. قياس المهارات البحثية باستخدام استبانة.

مصطلحات البحث:

التعلم القائم على المشروعات:

هو أنموذج تعليمي فعال يمزج بين نظريات التعلم الحديثة ، ويقوم على أساس استقصاء المشكلات ، والسعي إلى حلها عبر تصميم مشاريع صفية – بيداغوجية – وتنفيذها ، وتمكين الطلبة من الدمج بين مهاراتهم ومعارفهم ومعلوماتهم السابقة باختلاف أنواعها (مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ٢٠١٨م).

وتعرف الباحثة التعلم القائم على المشروعات إجرائيًا: أسلوب تدريسي نشط يركز على التعلم المتمحور حول المتعلم ، عن طريق تطبيق المشاريع التعليمية الفردية او التشاركية ، وبناء معرفته بنفسه ، واستخدام مهاراته بالبحث وحل المشكلات التي تواجهه اثناء العمل في المشروع ، للوصول إلى المنتج النهائي.

التعلم التشاركي:

يمثل طريقة تدريسية تهيئ للطلاب فرصة العمل الجماعي في مجموعات صغيرة؛ لكي يحققوا هدفًا مشتركًا ، وهذا النوع من المفهوم لا يطابق دومًا مفهوم التعلم التعاوني ، فمفهوم التعلم التشاركي يؤكد ضرورة مشاركة كل فرد في العملية التعليمية. إذن فلا مجال أن يبقى الفرد سلبيًّا في مجموعته ينتظر مساعدة تأتيه من زملائه (مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ٢٠١٨م).

وتعرف الباحثة التعلم القائم على المشروعات (التشاركي) إجرائيًّا بأنه: نمط من أنماط التعلم المبني على الاستقصاء ، ويتمحور حول المتعلم عن طريق تنفيذ المشاريع التعليمية في مجموعات تعاونية ، ويعتمد على مدى إيجابية المتعلم ونشاطه وتفاعله وقدرته على تحمل المسؤولية وحل المشكلات؛ لتحقيق أهداف التعلم لدى طالبات الدراسات العليا.

وأمّا التعلم القائم على المشروعات (الفردي) فتعرّفه الباحثة إجرائيًّا بأنه: نمط من أنماط التعلم المبني على الاستقصاء ، ويتمحور حول المتعلم عن طريق تنفيذ المشاريع التعليمية تنفيذًا فرديًّا ، ويعتمد على مدى إيجابية المتعلم ونشاطه وتفاعله وقدرته على تحمل المسؤولية وحل المشكلات؛ لتحقيق أهداف التعلم لدى طالبات الدراسات العليا.

المهارات البحثية:

هي ما يحتاجه الطالب الجامعي من معرفة نظرية وعملية؛ ليعد بحثًا علميًّا بسهولة ودقة (الشمري ، ٢٠٠٩م).

وتعرف الباحثة المهارات البحثية إجرائيًّا بأنها: قدرة طالبات الدراسات العليا على إعداد المشاريع البحثية المقاسة بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الأداة المستخدمة في الدراسة.

الاطار النظري:

التعلم القائم على المشروعات:

يستند هذا النوع من التعلم إلى النظرية البنائية ، حيث يمارس المتعلمون نشاطات تبني أفكارهم ، ومفاهيمهم الجديدة المعتمدة على المعارف السابقة. كما يطبّق المتعلم اعتمادًا على بنيته المعرفية المعرفة والمهارات والمعلومات بنفسه ، ومن ثمّ السعي إلى اتخاذ القرارات ، وحل المشكلات؛ إذ تؤكد التوجهات التربوية الحديثة فاعلية المتعلم ودوره النشط في بناء المعرفة ، وضرورة الاهتمام بمهارات التفكير العليا ، والتواصل الفعال مع الآخرين.

ويهدف التعلم القائم على المشروعات إلى ممارسة المتعلمين سبل القيام ببحث منظم بنائي ، أو مهمة موجهة نحو هدف محدد ، وذلك بممارسة أفراد المجموعة النشاطات المتصلة بحياتهم ، بحيث يكتشف المتعلمون عبره المشكلات والتحديات في العالم المحيط بهم ، ويعملون على إيجاد الحلول وابتكار الأفكار وإنتاجها باستخدام الطرق العلمية ، وتطوير مهارات تفكيرهم (بيترز وستاوت ، ٢٠١٥م).

مما سبق يتضح ان التعلم القائم على المشروعات يهتم بالمعرفة السابقة للمتعلم ، حيث يعمل على استخدام المتعلم لمعارفه ومهاراته لحل المشكلات التي تواجهه أثناء تنفيذ المشروعات مما يعطيه الفرصة لتحمل مسؤولية تعلمه من خلال التغلب على المشاكل والتحديات باستخدام المهارات البحثية عند اختيار المشاريع وتنفيذها وتقويمها وعرضها على الزملاء.

أهمية التعلم القائم على المشروعات:

يراعي التعلم القائم على المشروعات تحقيق المتعلمين أهدافهم بأنفسهم ، وتنفيذ مشاريعهم البحثية ، كما يساعد في تنمية مهارات المتعلمين ، وقدرتهم على التنظيم والتخطيط واستشراف المستقبل ، ويسهل عملية التعلم المعرفية ، ويمنح المتعلمين القدرة على حل المشكلات (الراوي وزيتون ، ٢٠١٦). والتعلم القائم على المشروعات يعطى الفرصة للمتعلمين لتحقيق ذاتهم سواء كانت مشروعات فردية أو جزء من نشاط مجموعة العمل ، وترجع أهمية هذا النوع من التعلم إلى أنه يدفع المتعلمين لاكتساب خبرات مهمة ، كما أن استخدام تقنيات التفاعل الإلكتروني وسرعة التواصل مع المجموعة أو مع المعلم وسرعة تحليل الأفكار والآراء ونقاشها يشكل تغذية مهمة وسريعة تزيد من معرفة وخبرة المتعلمين القائمين على المشروع (سحر عبد الرحمن ، ٢٠١٨).

ويؤكد (الحسن ، ٢٠١٦م) أهمية التعلم القائم على المشروعات في بث روح الاستكشاف لدى المتعلمين ضمن العمل في فريق واحد ، وتنمية الإبداع ، وتقديم حلّ للمشكلات ، حيث يرسخ المعرفة المتعلَّمة في ذهن الطالب مقارنة بالطريقة التقليدية.

وترى الباحثة ان التعلم القائم على المشاريع يمكن تطبيقه على طالبات الدراسات العليا عن طريق تنفيذ مشاريع بحثية خلال المقررات الدراسية أما بطريقة تشاركية أو بطريقة فردية بحسب عدد المشاركات في المشروع.

التعلم التشاركي:

هو أحد أنماط التعلم القائم على مجموعات صغيرة تعتمد على أكثر من طالب في أداء المهام والنشاطات المختلفة ، يتشاركون معًا في أثناء التعلم من أجل تحقيق أهدافهم المشتركة. فهو يعتمد على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين ، حيث إنهم يعملون في مجموعات صغيرة تتشارك في إنجاز المهمة أو تحقيق الهدف ، فهو تعلم يركز على توليد المعرفة لا استقبالها ، ومن ثمّ يتحول التعليم من نظام مركز حول المعلم إلى نظام مركز حول المتعلم ، مع مشاركة المعلم (شحاته ، ٢٠١٦م).

هذا ويشير مفهوم التشارك collaboration إلى العمل في مجموعة مكوّنة من فردين أو أكثر؛ لإيجاد هدف مشترك. وقد تطور التعلم التشاركي بظهور أدوات الويب ٢,٠ وشبكات التواصل الاجتماعي ، فظهر التعلم الإلكتروني التشاركي المعتمد على التفاعل الاجتماعي كأساس لبناء المعرفة مع توظيف أدوات التواصل المختلفة.

ويمتاز التعلم الإلكتروني التشاركي بمساعدة المتعلمين على بناء نشاطات التعلم الجماعية ، والكشف عن مدى تحقيقها الأهداف المرجوّة ، ومن ثم تقديم التغذية الراجعة ، وتعزيز تفاعل المتعلمين باستخدام أدوات الاتصال التشاركية المسهمة في تطوير مهاراتهم الاجتماعية ، وزيادة التحصيل الدراسي ، ويقوم التشارك على تقسيم العمل على أفراد المجموعة بحيث يكون لكل فرد جزء من المهام التشاركية التي يقوم بها (الفار ، ٢٠١٢م).

وتؤكد سحر عبد الرحمن (٢٠١٨م) أن دور المعلم أصبح أكثر أهمية في التعلم التشاركي؛ لأنّه يهيئ للمتعلمين بيئة التعلم ، ويحفزهم على تبادل المعلومات ، ويشرح لهم طبيعة المهام التشاركية ، كما يشجعهم على اكتساب مهارات التواصل واستخدامها. كذلك يسهم المتعلم بفاعلية في بناء المحتوى التعليمي ، واختيار مصادر المعرفة ، والإلمام بسبل تبادل المعارف وتنمية المهارات عبر العمل التشاركي.

نلاحظ أن التعلم التشاركي يركز على تبادل الخبرات بين المتعلمين لذا فهو وسيلة فاعلة لتطوير الأفكار البحثية بين المتعلمين ، بالإضافة إلى تنمية معلومات المتعلمين ومعارفهم من خلال البحث والاستقصاء ، وتبادل الخبرات ، والحوار مما يساعد على تحقيق الأهداف.

المهارات البحثية:

صنف المجلس القومي للبحوث مهارات البحث التربوي وقسّمها إلى أربع مهارات هي:

أ- مهارات معرفية تضم (مهارة التفكير الناقد ، ومهارة حل المشكلات ، ومهارة التفكير المنظم ، والإبداع ، والابتكار ، ومهارة اتخاذ القرار ، وما وراء المعرفة ، والتعلم للتعلم).

ب- مهارات اجتماعية تضم (مهارة التعامل مع الآخرين ، ومهارة العمل الجماعي ، والحساسية الثقافية ، ومهارات المواطنة ، ومهارة الحياة المهنية ، والمسؤولية الشخصية والاجتماعية).

ج- مهارات شخصية تضم (إدارة الذات ، وإدارة الوقت ، والتنمية الذاتية ، والقدرة على التكيف).

د- مهارة استخدام أدوات العمل ، وتضم (مهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) (الشمري ، ٢٠٠٩).

كما صنفها (أبو المجد والعرفج ، ٢٠١٧) إلى خمس مهارات هي: مهارات أكاديمية ومعرفية ، ومهارات تفكيرية ، ومهارات تكنولوجية ، ومهارات حياتية ، ومهارات تحديد مصادر المعلومات.

أمّا (بغدادي ، ٢٠١٦م) فصنفتها إلى مهارات بحثية يجب أن يمتلكها الباحث التربوي ، وتضم (تحديد المشكلة واختيار الموضوع ، وجمع المادة العلمية ، وصياغة الفروض ، وتحديد مناهج البحث الملائمة ، وتقويم أدوات البحث وإعدادها واختبارها ، والتخطيط للبحث التربوي ، والتفكير الناقد ، وتفسير النتائج ، وكتابة تقرير البحث ، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة ، وامتلاك مهارة التفكير العلمي). ومهارات معرفية تضم (معرفة أنواع البحوث ، وإجرائها بأنماطها المختلفة ، مع التركيز على الشروع في البحوث التخطيطية والمستقبلية ، وإعداد السيناريوهات ، وتوظيف أسلوب دلفاي ، وكذلك إجراء بحوث الفعل ، وصياغة الخرائط الاستشرافية للتربية). ومهارات اجتماعية تضم (مهارات التواصل والاتصال ، والمهارات الحياتية للباحثين ، ومهارة إدارة الوقت).

وصنفها (المحسن ، ٢٠١٣م) إلى الكفايات الشخصية ، وتحديد مشكلة البحث وتوصيفها ، والإطار النظري والدراسات السابقة ، ومنهجية البحث وأدواته ، وتحليل النتائج وتفسيرها ، وكتابة

التوصيات والمقترحات. أمّا (الشمري ، ٢٠٠٩م) فقد صنفها إلى عدد من المهارات منها: مهارات تتعلق بالحصول على المعلومات ، وثانية تتعلق بتنفيذ خطوات البحث العلمي ، وثالثة تتعلق بكتابة البحث وتوثيقه ، ورابعة تتعلق بالتحليل الإحصائي للبيانات.

يتضح من تصنيف المهارات السابق ، أن جميع التصنيفات للمهارات البحثية اتفقت على مهارات التفكير ، والمهارات الاجتماعية كمهارتين مشتركتين بين جميع التصنيفات ، كما ركز تصنيفي المجلس القومي للبحوث و(أبو المجد والعرفج ، ٢٠١٧) على المهارات التكنولوجية في تصنيف المهارات البحثية. بينما نجد أن (بغدادي ، ٢٠١٦) و(المحسن ، ٢٠١٣) ركزا في تصنيف المهارات على حل المشكلات. أما (المحسن ، ٢٠١٣) و(الشمري ، ٢٠٠٩) فقد اهتما في تصنيف المهارات على مهارات البحث العلمي. كما تميز تصنيف (المحسن ، ٢٠١٣) للمهارات البحثية بوجود الكفايات الشخصية.

منهج الدراسة:

اعتمد هذا البحث على المنهج التجريبي باستخدام التصميم شبه التجريبي المتمثل في المجموعتين التجريبيتين ذات القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين.

جدول (١)

منهج الدراسة

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة	التطبيق البعدي
تجريبية ١	اختبار استبانة	التعلم الفردي	اختبار استبانة
تجريبية ٢		التعلم التشاركي	

مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات المستوى الثالث ببرنامج الماجستير في جامعة الإمام في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٠/١٤٤١هـ البالغ عددهن (٢٦) طالبة. وتألفت عينته من (٢٦) طالبة اخترن بطريقة قصدية ، وقسّمت العينة إلى مجموعتين تجريبيتين: مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ، وعددها (١٣) طالبة ، ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) ، وعددها أيضًا (١٣) طالبة.

إجراءات البحث:

١. تحديد الأهداف التعليمية: حددت الباحثة الأهداف بحيث تشمل الأهداف التي يسعى المقرر إلى تحقيقها ، وتحديد احتياجات طالبات الدراسات العليا. وقد صنفت إلى أهداف عامة للمقرر وأهداف خاصة بالتعلم القائم على المشاريع (بعد الاطلاع على الدراسات السابقة). كما تم إعداد قائمة بالأهداف التعليمية في ضوء المهام والمهارات التعليمية والهدف العام.

٢. تجهيز المحتوى التعليمي لكل موضوع من موضوعات المقرر وعرضه على المنصة الإلكترونية ، بالإضافة إلى النشاطات والأسئلة التقويمية ، والاختبارات الإلكترونية. حددت الباحثة ونظمت محتوى التجربة في ضوء الأهداف التعليمية ، والموضوعات التي تضمنها المقرر وذلك بالرجوع إلى توصيف المقرر.

٣. تصميم استراتيجية التشارك: وذلك بتوضيح أدوار المتعلمين في المنصة التعليمية ، حيث تتشارك الزميلات في المجموعة معًا في وضع أهداف المشروع ، وتعديل محتواه ، وأنشطته ، وأساليب تقويمه ، والإضافة إليها ، وتبادل الآراء والنقاش ، والمشاركة بالوسائط المتعددة ، ومن ثم مشاركة بقية المجموعات.

٤. تقسيم مجموعات التعلم: حيث قسمت الطالبات إلى (٣) مجموعات لا يقل عدد المجموعة الواحدة عن (٣) طالبات ، ولا يزيد عن (٥) طالبات.

٥. شرح فكرة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب للمتعلمات من حيث: فكرة المنصة ، ونظام الدخول فيها ، وكيفية المشاركة في مهام التعلم ، مع توزيع المفردات على الطالبات ، وتوضيح نظام الدرجات.

٦. اختيار كل مجموعة مشروعها البحثي ، حيث طرحت أستاذة المقرر عددًا من المشاريع ذات الصلة بواقع المتعلمات ، ومراعاة ميولهن واهتماماتهن ، مع ترك الحرية للمتعلمات في طرح مشاريع غير موجودة ضمن قائمة المشاريع.

٧. التخطيط للمشروع: تعد المتعلمات خطة لتنفيذ المشروع ، وتوضح فيها الأهداف ، والمواد ، ومراحل العمل في المشروع ، والوسائل والنشاطات المرتبطة به ، وتوزيع الأدوار بين المتعلمات من أجل تنفيذ المشروع على أكمل وجه.

٨. تنفيذ المشروع: تتابع أستاذة المقرر المتعلمات في أثناء تنفيذهن المشروع في ضوء الخطة المرسومة.

٩. تقويم المشروع: ويكون ذلك بمناقشته مناقشة جماعية ، وقيام المتعلمات بالتقويم الذاتي للمشروع في ضوء الأهداف.

١٠.عرض المشروع: وذلك بكتابة تقريره النهائي ، وعرض نتائجه اعتمادًا على الأهداف التي تحققت والمشكلات التي واجهت المتعلمات ، وكيفية التغلب عليها.

١١.بناء أدوات البحث.

أدوات البحث:

١. اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي.

٢. قياس المهارات البحثية باستخدام استبانة.

اختبار التحصيل المعرفي:

أعدته الباحثة ، ويضم ثلاثة أسئلة مقاليه كلّ منها يشتمل على سؤالين فرعيين ، بحيث تأخذ الإجابات التامة الصواب على هذه الأسئلة الدرجات الست الآتية: (٧ ، ٨ ، ٧ ، ٦ ، ٨ ، ٤).

أولًا: حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار: في الجدول التالي:

جدول (٢)

معاملات سهولة وصعوبة وتمييز أسئلة اختبار التحصيل المعرفي (ن = ٢٦)

السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
الأول أ	٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٢٤
الأول ب	٠,٣٣	٠,٦٧	٠,٣٤
الثاني أ	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٣٥
الثاني ب	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٥٥
الثالث أ	٠,٤٤	٠,٥٦	٠,٦١
الثالث ب	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٤٦
الاختبار كله	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٤٣

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن معاملات السهولة لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي قد امتدت من (٠,٣٣) إلى (٠,٦٠) ، أي: أن معظم معاملات السهولة قد وقعت في المدى الذي يبقى فيه على السؤال الممتدّ من (٠,٣٠) إلى (٠,٧٠). وأن معامل السهولة الكلي لاختبار التحصيل المعرفي كله بلغ (٠,٤٥) ، وهو معامل سهولة مقبول للاختبار كله.

- أن معاملات الصعوبة لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي قد امتدت من (٠,٤٠) إلى (٠,٦٧) ، أي: أن معظم معاملات الصعوبة قد وقعت في المدى الذي يبقى فيه على السؤال الممتدّ من (٠,٣٠) إلى (٠,٧٠). وأن معامل الصعوبة الكلي لاختبار التحصيل المعرفي كله بلغ (٠,٥٥) ، وهو معامل صعوبة مقبول للاختبار كله.
- أن معاملات التمييز لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي قد امتدت من (٠,٢٤) إلى (٠,٦١) ، أي: أن جميع معاملات التمييز قد وقعت في المدى الذي يقبل فيه معامل تمييز السؤال الممتدّ (من ٠,٢٠ إلى ١,٠٠). وأن معامل التمييز الكلي لاختبار التحصيل المعرفي كله بلغ (٠,٤٣) ، وهو معامل تمييز مقبول للاختبار كله.

ثانيًا: حساب ثبات اختبار التحصيل المعرفي.

(١) حسب ثبات أسئلة اختبار التحصيل المعرفي بطريقتين هما:

أ- حساب معامل ألفا كرونباخ .Alpha-Cronbach

ب-حساب معاملات الارتباط بين درجات السؤال بالدرجات الكلية للاختبار.

(٢) حسب الثبات الكلي لاختبار التحصيل المعرفي بطريقتين هما: حساب معامل ألفا كرونباخ ، واتباع طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان - براون Spearman-Brown.

ثالثًا: صدق اختبار التحصيل المعرفي.

حسب صدق أسئلة اختبار التحصيل المعرفي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة السؤال والدرجة الكلية للاختبار (في حالة حذف درجة السؤال من الدرجة الكلية للاختبار) ، وذلك بجعل بقية أسئلة الاختبار محكًّا للسؤال. والجدول يوضح معاملات ثبات الاختبار وصدقه بالطرق السابقة.

جدول (٣)

معاملات ثبات وصدق أسئلة اختبار التحصيل المعرفي (ن = ٢٦)

السؤال	معامل ألفا كرونباخ	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاختبار في حالة وجود درجة السؤال (ثبات)	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاختبار في حالة وجود درجة السؤال (صدق)
الأول أ	٠,٧٨٥	٠,٣٩*	٠,٣٨*
الأول ب	٠,٧٣١	٠,٧٦**	٠,٦٣**

السؤال	معامل ألفا كرونباخ	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاختبار في حالة وجود درجة السؤال (ثبات)	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاختبار في حالة وجود درجة السؤال (صدق)
الثاني أ	٠,٧٠٢	٠,٨٨**	٠,٨٣**
الثاني ب	٠,٦٨٩	٠,٨٨**	٠,٨٠**
الثالث أ	٠,٧٤٣	٠,٨٣**	٠,٦٤**
الثالث ب	٠,٧٥٤	٠,٦٨**	٠,٥٧**
معامل ألفا كرونباخ للاختبار كله = ٠,٧٨٥			
معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان – براون للاختبار كله = ٠,٧٩٩			

* دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥). ** دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١).

يتضح من الجدول:

- أن جميع معاملات ألفا كرونباخ للاختبار كله في حالة غياب أي سؤال من أسئلته أقل من أو يساوي معامل ألفا للاختبار كله في حالة وجود جميع أسئلته ، أي: أن إدخال أي سؤال لا يؤدي إلى انخفاض معامل الثبات الكلي للاختبار ، وهذا يشير إلى أن كل سؤال يسهم بدرجة معقولة في الثبات الكلي للاختبار.
- أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للاختبار (في حالة وجود درجة السؤال ضمن الدرجة الكلية للاختبار) دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) أو (٠,٠٥)؛ مما يدل على الاتساق الداخلي ، وثبات جميع أسئلة اختبار التحصيل المعرفي.
- أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال من الأسئلة والدرجة الكلية للاختبار (في حالة حذف درجة السؤال من الدرجة الكلية للاختبار) دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) أو مستوى (٠,٠٥)؛ مما يدل على صدق جميع أسئلة اختبار التحصيل المعرفي.
- أن معامل الثبات الكلي لاختبار التحصيل المعرفي بطريقتي (معامل ألفا كرونباخ ، وطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان-براون) مرتفعة؛ مما يدل على الثبات الكلي للاختبار.

(٢) استبانة مهارات البحث:

أعدتها الباحثة ، وتتكون من ٦٠ مهارة فرعية ، وتقيس ١١ مهارة رئيسة.

وقد حسبت معاملات ثبات وصدق استبانة مهارات البحث باتباع الخطوات السابقة نفسها ، كما يلي:

جدول (٤)

معاملات ثبات وصدق استبانة مهارات البحث (ن = ٢٦)

السؤال	معامل ألفا كرونباخ	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاستبانة في حالة وجود درجة السؤال (ثبات)	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاستبانة في حالة وجود درجة السؤال (صدق)
١	٠,٩٨٧٠	٠,٦٨**	٠,٦٧**
٢	٠,٩٨٦٩	٠,٧٢**	٠,٧١**
٣	٠,٩٨٦٨	٠,٨٦**	٠,٨٥**
٤	٠,٩٨٦٨	٠,٨١**	٠,٨٠**
٥	٠,٩٨٦٨	٠,٨٨**	٠,٨٧**
٦	٠,٩٨٦٧	٠,٩٠**	٠,٩٠**
٧	٠,٩٨٦٩	٠,٧٧**	٠,٧٦**
٨	٠,٩٨٦٨	٠,٨٢**	٠,٨٢**
٩	٠,٩٨٧٠	٠,٧٠**	٠,٦٨**
١٠	٠,٩٨٦٩	٠,٧٧**	٠,٧٦**
١١	٠,٩٨٧٠	٠,٦٦**	٠,٦٥**
١٢	٠,٩٨٦٨	٠,٨٤**	٠,٨٣**
١٣	٠,٩٨٧٠	٠,٧٢**	٠,٧١**
١٤	٠,٩٨٧٠	٠,٦٦**	٠,٦٥**
١٥	٠,٩٨٦٩	٠,٧٨**	٠,٧٧**
١٦	٠,٩٨٧٠	٠,٧١**	٠,٧١**
١٧	٠,٩٨٦٩	٠,٨٠**	٠,٧٩**
١٨	٠,٩٨٦٨	٠,٨٤**	٠,٨٣**
١٩	٠,٩٨٦٨	٠,٨٣**	٠,٨٣**
٢٠	٠,٩٨٦٨	٠,٨٣**	٠,٨٣**
٢١	٠,٩٨٧٠	٠,٦٦**	٠,٦٥**
٢٢	٠,٩٨٦٨	٠,٨٠**	٠,٧٩**
٢٣	٠,٩٨٦٩	٠,٧٨**	٠,٧٧**
٢٤	٠,٩٨٦٨	٠,٨٥**	٠,٨٤**
٢٥	٠,٩٨٦٩	٠,٧٥**	٠,٧٤**
٢٦	٠,٩٨٦٨	٠,٨٥**	٠,٨٤**
٢٧	٠,٩٨٧٠	٠,٦٧**	٠,٦٦**

السؤال	معامل ألفا كرونباخ	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاستبانة في حالة وجود درجة السؤال (ثبات)	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاستبانة في حالة وجود درجة السؤال (صدق)
٢٨	٠,٩٨٧٠	٠,٦٥**	٠,٦٣**
٢٩	٠,٩٨٦٧	٠,٨٦**	٠,٨٦**
٣٠	٠,٩٨٦٩	٠,٧٦**	٠,٧٦**
٣١	٠,٩٨٧٠	٠,٧٢**	٠,٧١**
٣٢	٠,٩٨٦٩	٠,٧٧**	٠,٧٦**
٣٣	٠,٩٨٦٩	٠,٧٣**	٠,٧٢**
٣٤	٠,٩٨٦٩	٠,٧٩**	٠,٧٨**
٣٥	٠,٩٨٦٧	٠,٨٨**	٠,٨٧**
٣٦	٠,٩٨٦٨	٠,٨٤**	٠,٨٣**
٣٧	٠,٩٨٦٩	٠,٧٦**	٠,٧٥**
٣٨	٠,٩٨٧١	٠,٦٦**	٠,٦٤**
٣٩	٠,٩٨٦٨	٠,٦٤**	٠,٨٢**
٤٠	٠,٩٨٧١	٠,٧٥**	٠,٦٣**
٤١	٠,٩٨٦٩	٠,٧٤**	٠,٧٤**
٤٢	٠,٩٨٦٩	٠,٦٦**	٠,٧٣**
٤٣	٠,٩٨٧٠	٠,٧٧**	٠,٦٥**
٤٤	٠,٩٨٦٩	٠,٧٧**	٠,٧٦**
٤٥	٠,٩٨٦٩	٠,٨٦**	٠,٧٦**
٤٦	٠,٩٨٦٨	٠,٦٦**	٠,٨٦**
٤٧	٠,٩٨٧١	٠,٧٩**	٠,٦٤**
٤٨	٠,٩٨٦٩	٠,٧٦**	٠,٧٨**
٤٩	٠,٩٨٦٩	٠,٨٣**	٠,٧٥**
٥٠	٠,٩٨٦٨	٠,٧٧**	٠,٨٢**
٥١	٠,٩٨٧٠	٠,٨٠**	٠,٧٦**
٥٢	٠,٩٨٦٩	٠,٧٦**	٠,٧٩**
٥٣	٠,٩٨٦٩	٠,٨٠**	٠,٧٦**
٥٤	٠,٩٨٦٩	٠,٥٢**	٠,٧٩**
٥٥	٠,٩٨٧٣	٠,٧٢**	٠,٥٠**
٥٦	٠,٩٨٧٠	٠,٨٣**	٠,٧١**

السؤال	معامل ألفا كرونباخ	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاستبانة في حالة وجود درجة السؤال (ثبات)	معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للاستبانة في حالة وجود درجة السؤال (صدق)
٥٧	٠,٩٨٦٨	٠,٧٦**	٠,٨٢**
٥٨	٠,٩٨٦٩	٠,٧٩**	٠,٧٥**
٥٩	٠,٩٨٦٩	٠,٧٨**	٠,٧٩**
٦٠	٠,٩٨٦٩	٠,٨٤**	٠,٧٨**
معامل ألفا ككل = ٠,٩٨٧١			
معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لـ سبيرمان/براون ككل = ٠,٩٨٧٥			

* دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥). ** دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١).

يتضح من الجدول:

- أن جميع معاملات ألفا كرونباخ للاستبانة كلها في حالة غياب أي مهارة فرعية أقل من أو يساوي معامل ألفا للاستبانة كلها في حالة وجود جميع مهاراتها ، أي: أن تدخل أي مهارة فرعية لا يؤدي إلى انخفاض معامل الثبات الكلي للاستبانة ، وهذا يشير إلى أن كل مهارة فرعية تسهم بدرجة معقولة في الثبات الكلي للاستبانة.
- أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة فرعية والدرجة الكلية للاستبانة (في حالة وجود درجة المهارة الفرعية ضمن الدرجة الكلية للاستبانة) دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)؛ مما يدل على الاتساق الداخلي ، وثبات جميع المهارات الفرعية لاستبانة مهارات البحث.
- أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة فرعية والدرجة الكلية للاستبانة (في حالة حذف درجة المهارة الفرعية من الدرجة الكلية للاستبانة) دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)؛ مما يدل على صدق جميع المهارات الفرعية لاستبانة مهارات البحث.
- أن معامل الثبات الكلي لاستبانة مهارات البحث بطريقتي (معامل ألفا كرونباخ ، وطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان-براون) مرتفعة؛ مما يدل على الثبات الكلي لاستبانة مهارات البحث.

النتائج:

الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه: «التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي - التشاركي) فعَّال في تنمية التحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا» تم استخدام:

- اختبار ويلكوكسون لإشارات رتب الدرجات المرتبطة ، لحساب الفرق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للتحصيل المعرفي لدى مجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) من طالبات الدراسات العليا.
- معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (r_{prb}) الذي يحسب باستخدام المعادلة الآتية:

$$r_{prb} = \frac{4(T1)}{n(n+1)} - 1$$

- حساب نسبة الكسب المعدلة لبلاك Modified Blake›s Gain Ratio بالمعادلة الآتية:

$$M_{Blake} = \frac{M_2 - M_1}{P - M_1} + \frac{M_2 - M_1}{P}$$

والجدول الآتي يوضح نتائج الفرض:

جدول (٥)

نسب الكسب المعدلة ونتائج اختبار ويلكوكسون للعينتين المرتبطتين لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للتحصيل المعرفي لدى مجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) الخاص بطالبات الدراسات العليا (ن = ٢٦)

المتغير	الإشارات البعدية– القبلية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة	حجم تأثير r_{prb} ومستواه	نسبة الكسب لبلاك
التحصيل المعرفي	الرتب الموجبة	٢٤	١٢,٥	٣٠٠,٠	٤,٢٩	٠,٠١	٠,٧١ قوي	١,٠٨
	الرتب السالبة	٠	٠,٠	٠,٠				

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للتحصيل المعرفي لدى مجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. أي: أن متوسط رتب درجات طالبات الدراسات العليا بمجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) في التحصيل المعرفي في القياس البعدي أعلى بدلالة إحصائية من نظيره في القياس القبلي.
- تشير قيمة معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (rprb) التي تساوي (٠,٧١) إلى: وجود تأثير قوي للتعلم القائم على المشروعات عبر الويب في التحصيل المعرفي.

- أن قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك التي تساوي: (١,٠٨) هي ضمن قيم أكبر من القيمة (١) التي اقترحها بلاك للحكم على متوسط فاعلية البرنامج؛ مما يشير إلى أن (التعلم القائم على المشروعات عبر الويب) متوسط الفاعلية في تنمية التحصيل المعرفي لطالبات الدراسات العليا.

ويتضح من إجمالي نتائج الفرض الأول أنه قد تحقق ، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للتحصيل المعرفي لدى مجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. وأن التعلم القائم على المشروعات عبر الويب له تأثير قوي ومتوسط الفعالية في تنمية التحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا. وقد يعود ذلك إلى اعتماد التعلم القائم على المشروعات عبر الويب على النظرية البنائية بحيث تمارس المتعلمات نشاطات تبني أفكارهم ومفاهيمهم الجديدة المعتمدة على المعارف السابقة ، كذلك تطبيق المتعلمات المعرفة والمهارات والمعلومات بأنفسهن ، واتخاذ القرارات ، وحل المشكلات. كما أن دور المتعلمات النشط في مجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب وسعيهن إلى بناء المعرفة ، والاهتمام بمهارات التفكير العليا والتواصل الفعال مع الآخرين ، كان له أثر إيجابي في ذلك. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كلٍّ من: (المولد ، ٢٠١٩م) ، و(الرشود ، ٢٠١٨م) ، حيث أكّدتا فاعلية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب في تنمية التحصيل.

الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه:» التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) فعَّال في تنمية المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا « تم استخدام الأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبار صحة الفرض الأول ، والجدول الآتي يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (٦)

نسب الكسب المعدلة ونتائج اختبار ويلكوكسون للعينتين المرتبطتين لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمهارات البحثية لدى مجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي – التشاركي) الخاص بطالبات الدراسات العليا (ن = 26)

المهارة	البعدي– القبلي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة	حجم تأثير rprb ومستواه	نسبة الكسب لبلاك
المعرفية	الرتب الموجبة	٢٥	١٤,٠	٣٥٠,٠	٤,٥٤	٠,٠١	٠,٩٩ قوي جدًّا	١,١٤
	الرتب السالبة	١	١,٠	١,٠				
الإنسانية	الرتب الموجبة	٢٥	١٣,٠	٣٢٥,٠	٤,٥١	٠,٠١	٠,٨٥ قوي	١,٢٣
	الرتب السالبة	٠	٠,٠	٠,٠				
الشخصية	الرتب الموجبة	٢٥	١٤,٠	٣٥٠,٠	٤,٥٩	٠,٠١	٠,٩٩ قوي جدًّا	١,١٨
	الرتب السالبة	١	١,٠	١,٠				
تحديد المشكلة	الرتب الموجبة	٢٤	١٢,٥	٣٠٠,٠	٤,٢٩	٠,٠١	٠.٧١ قوي	١,٠٧
	الرتب السالبة	٠	٠,٠	٠,٠				
جمع المادة العلمية	الرتب الموجبة	٢٥	١٤,٠	٣٥٠,٠	٤,٤٤	٠,٠١	٠,٩٩ قوي جدًّا	١,٠٦
	الرتب السالبة	١	١,٠	١,٠				
تفسير النتائج	الرتب الموجبة	٢٥	١٤,٠	٣٤٩,٠	٤,٤٢	٠,٠١	٠,٩٩ قوي جدًّا	١,٠٥
	الرتب السالبة	١	٢,٠	٢,٠				
كتابة تقرير البحث	الرتب الموجبة	٢٦	١٣,٥	٣٥١,٠	٤,٦٨	٠,٠١	١.٠٠ قوي جدًّا	١,١٤
	الرتب السالبة	٠	٠,٠	٠,٠				
التفكير الناقد	الرتب الموجبة	٢٥	١٤,٠	٣٥٠,٠	٤,٤٥	٠,٠١	٠,٩٩ قوي جدًّا	١,٠٢
	الرتب السالبة	١	١,٠	١,٠				
حل المشكلات	الرتب الموجبة	٢٤	١٢,٥	٣٠٠,٠	٤,٣١	٠,٠١	٠,٧١ قوي	١,٠٤
	الرتب السالبة	٠	٠,٠	٠,٠				
الاتصال	الرتب الموجبة	٢٥	١٣,٠	٣٢٥,٠	٤,٤٠	٠,٠١	٠,٨٥ قوي	١,٢٢
	الرتب السالبة	٠	٠,٠	٠,٠				
التأمل	الرتب الموجبة	٢٦	١٣,٥	٣٥١,٠	٤,٤٨	٠,٠١	١.٠٠ قوي جدًّا	١,٢١
	الرتب السالبة	٠	٠,٠	٠,٠				
الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	٢٦	١٣,٥	٣٥١,٠	٤,٤٦	٠,٠١	١.٠٠ قوي جدًّا	١,١٣
	الرتب السالبة	٠	٠,٠	٠,٠				

يتضح من الجدول:

- وجود فرق دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لجميع المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية لدى مجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي - التشاركي) لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي في جميع الحالات. أي: أن متوسطات رتب درجات طالبات الدراسات العليا لمجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي - التشاركي) في جميع المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية في القياس البعدي أعلى بدلالة إحصائية من نظائرها في القياس القبلي.

- كما أن قيم معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (rprb) التي امتدت من (٠,٧١) إلى (١) تشير إلى وجود تأثير امتد من تأثير قوي إلى تأثير قوي جدًّا للتعلم القائم على المشروعات عبر الويب في المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية.

- وأن قيم نسبة الكسب المعدلة لبلاك التي امتدت من (١,٠٢) إلى (١,٢٣) تمثل قيمًا أكبر من القيمة (١) التي اقترحها بلاك للحكم على متوسط فاعلية البرنامج ، وبعضها أكبر من القيمة (١,٢) التي اقترحها بلاك للحكم على فاعلية البرنامج؛ مما يشير إلى أن (التعلم القائم على المشروعات عبر الويب) تمتد فاعلته من متوسط الفاعلية إلى الفاعلية في تنمية المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا.

ويتضح من إجمالي نتائج الفرض الثاني أنه قد تحقق ، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لجميع المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية لدى مجموعتي التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي - التشاركي) لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي في جميع الحالات. وأن التعلم القائم على المشروعات عبر الويب له تأثير امتد من تأثير قوي إلى تأثير قوي جدًا وتمتد فاعلته من متوسط الفعالية إلى الفعالية في تنمية المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية طالبات الدراسات العليا. وتعزى هذه النتيجة إلى كون التعلم القائم على المشروعات عبر الويب إحدى صور التعلم الاستقصائي الذي يقدم للمتعلم تحديات حقيقية ، ويهدف إلى جعل المتعلمين يسعون إلى ممارسة بحث منظم بنائي ، أو القيام بمهمة موجهة نحو هدف محدد ، أي: ممارسة أفراد المجموعة النشاطات المتصلة بحياتهم ، بحيث يكتشف المتعلمون عبرها المشكلات والتحديات الموجودة في العالم المحيط ، ويعملون على إيجاد الحلول ، وابتكار الأفكار باستخدام الطريقة العلمية ، وتطوير مهارات تفكيرهم.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة ماري وساندرا (Mary & Sandra , 2010) التي بينت أن دمج التعلم القائم على المشروعات عبر الويب في تدريس مقررات الدراسات العليا قد يسهم في تنمية المهارات البحثية لدى الطالبات. ويؤكد شويتز (schuetz , 2018) أنّ التعلم القائم على المشروعات يمنح المتعلمين فرصة لتطوير معارفهم ومهاراتهم بالاشتراك في مشاريع ضُمنت فيها تحديات ومشكلات من الممكن أن يواجهها المتعلم في الحياة الحقيقية.

وقبل التحقق من صحة الفرضين الثالث والرابع تم التحقق من التجانس بين المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي والمهارات البحثية ، باستخدام اختبار مان- ويتني Mann-Whitney Test كما يلي:

جدول (٧)

نتائج اختبار مان- ويتني للعينتين المستقلتين لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي والمهارات البحثية في التطبيق القبلي

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة Z	الدلالة
التحصيل المعرفي	التشاركي	١٣	١٣,٢٣	١٧٢	٨١	٠,١٨	غير دالة
	الفردي	١٣	١٣,٧٧	١٧٩			
الدرجة الكلية	التشاركي	١٣	١٤,٨٧	١٩٣	٦٧	٠,٣٧	غير دالة
	الفردي	١٣	١٢,١٥	١٥٨			

يتضح من الجدول السابق:

- عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي في القياس القبلي ، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبيتين في اختبار التحصيل المعرفي في القياس القبلي.
- عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في الدرجة الكلية للمهارات البحثية في القياس القبلي ، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبيتين في المهارات البحثية في القياس القبلي.

الفرض الثالث:

للتحقق من مدى صحة الفرض الثالث استخدمت الباحثة اختبار مان- ويتني:

جدول (٨)

نتائج اختبار مان- ويتني للعينتين المستقلتين لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة Z	الدلالة
التحصيل المعرفي	التشاركي	١٣	١٧,٨١	٢٣١,٥٠	٢٨,٥٠	٢,٨٨	٠,٠١
	الفردي	١٣	٩,١٩	١١٩,٥٠			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًّا (عند مستوى ٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي في القياس البعدي لصالح متوسط رتب درجات مجموعة (التشاركي). أي: أن متوسط رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي في القياس البعدي أعلى بدلالة إحصائية من نظيره لدى مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي).

ويتضح من إجمالي نتائج الفرض الثالث أنه لم يتحقق ، أي: رفض الفرض الصفري الثالث ، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في اختبار التحصيل المعرفي في القياس البعدي لصالح متوسط رتب درجات مجموعة (التشاركي). وتتفق هذه النتيجة مع ما أسفرت عنه دراسة (حجاب وآخرين ، ٢٠١٨م) التي أوضحت أن التعلم القائم على المشروعات عبر الويب في بيئة التعلم الإلكتروني (التشاركي) كان له الأثر الفعال في تنمية بعض مهارات البرمجة. وتعزى هذه النتيجة إلى أن التعلم التشاركي القائم على المشروعات عبر الويب يهتم بتقديم مهام حقيقية مرتبطة بحياة المتعلمين عبر ممارسة عمليات البحث والاستقصاء ، مع ترك حرية اختيار المشروعات حسب ميولهم واهتماماتهم. وتتفق هذه النتيجة أيضًا مع دراسة دانكان وآخرين (Duncan , et al , 2013) التي توصلت إلى الأثر الإيجابي للتعلم التشاركي القائم على المشكلات مع طلاب الدراسات العليا في الجانب المعرفي ومهارات التفكير الناقد.

الفرض الرابع:

للتحقق من مدى صحة الفرض الرابع استخدمت الباحثة اختبار مان- ويتني:

جدول (٩)

نتائج اختبار مان- ويتني للعينتين المستقلتين لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في المهارات البحثية

المهارات	التشاركي (ن =١٣)		الفردي (ن =١٣)		قيمة (U)	قيمة Z	الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
المعرفية	١٦,٧٧	٢١٨,٠٠	١٠,٢٣	١٣٣,٠٠	٤٢,٠	٢,٢١	٠,٠٥
الإنسانية	١٦,١٩	٢١٠,٥٠	١٠,٨١	١٤٠,٥٠	٤٩,٥	١,٨٦	غير دالة
الشخصية	١٧,٥٤	٢٢٨,٠٠	٩,٤٦	١٢٣,٠٠	٣٢,٠	٢,٧٢	٠,٠١
تحديد المشكلة	١٦,٦٥	٢١٦,٥٠	١٠,٣٥	١٣٤,٥٠	٤٣,٥	٢,١٣	٠,٠٥
جمع المادة العلمية	١٦,٥٨	٢١٥,٥٠	١٠,٤٢	١٣٥,٥٠	٤٤,٥	٢,٠٦	٠,٠٥
تفسير النتائج	١٦,٥٠	٢١٤,٥٠	١٠,٥٠	١٣٦,٥٠	٤٥,٥	٢,٠٣	٠,٠٥
كتابة تقرير البحث	١٦,٠٤	٢٠٨,٥٠	١٠,٩٦	١٤٢,٥٠	٥١,٥	١,٧٤	غير دالة
التفكير الناقد	١٦,٥٤	٢١٥,٠٠	١٠,٤٦	١٣٦,٠٠	٤٥,٠	٢,٠٥	٠,٠٥
حل المشكلات	١٦,٢٣	٢١١,٠٠	١٠,٧٧	١٤٠,٠٠	٤٩,٠	١,٨٨	غير دالة
الاتصال	١٦,٥٤	٢١٥,٠٠	١٠,٤٦	١٣٦,٠٠	٤٥,٠	٢,١١	٠,٠٥
التأمل	١٨,٠٤	٢٣٤,٥٠	٨,٩٦	١١٦,٥٠	٢٥,٥	٣,١٥	٠,٠١
الدرجة الكلية	١٧,٥٨	٢٢٨,٥٠	٩,٤٢	١٢٢,٥٠	٣١,٥	٢,٧٢	٠,٠١

يتضح من الجدول:

- وجود فرق دال إحصائيًّا (عند مستوى $\alpha \leq ٠,٠٥$) بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في القياس البعدي في جميع المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية (باستثناء ثلاث مهارات هي: المهارات الإنسانية ، ومهارة كتابة تقرير البحث ، ومهارة حل المشكلات) ، وذلك لصالح متوسط رتب درجات مجموعة (التشاركي) في جميع الحالات. أي: أن متوسط رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي)

في القياس البعدي في جميع المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية (باستثناء ثلاث مهارات هي: المهارات الإنسانية ، ومهارة كتابة تقرير البحث ، ومهارة حل المشكلات) أعلى بدلالة إحصائية من نظائرها لدى مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي).

ويتضح من إجمالي نتائج الفرض الرابع أنه لم يتحقق ، أي: رفض الفرض الصفري الرابع ، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات مجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (الفردي) ومجموعة التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في القياس البعدي في جميع المهارات الفرعية والدرجة الكلية للمهارات البحثية (باستثناء ثلاث مهارات هي: والمهارات الإنسانية ، ومهارة كتابة تقرير البحث ، ومهارة حل المشكلات) ، وذلك لصالح متوسط رتب درجات مجموعة (التشاركي) في جميع الحالات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة دانكان وآخرين (Duncan , et al , 2013) التي توصلت إلى الأثر الإيجابي لاستخدام التعلم التشاركي القائم على المشكلات مع طلاب الدراسات العليا في التفكير الناقد ، ودراسة سحر عبد العزيز (٢٠١٧م) التي توصلت إلى أثر التعلم الإلكتروني التشاركي في تنمية مهارات إدارة المشروعات. كما تتفق مع ما أسفرت عنه دراسة (أنهار ونفين ، ٢٠١٨م) من نتائج منها: وجود أثر للتعلم التشاركي القائم على المشكلة في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومهارة إنتاج الاختبارات الإلكترونية ، ودراسة (حجاب وآخرين ، ٢٠١٨) التي توصلت إلى أثر استخدام التعلم القائم على المشروعات في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركية في تنمية بعض مهارات البرمجة. وتعزى هذه النتيجة إلى أن التعلم التشاركي يعتمد على أداء المهام والنشاطات المختلفة التي يتشارك فيها المتعلمون معًا في أثناء التعلم من أجل تحقيق أهدافهم المشتركة؛ كما أن إعطاء المتعلمات الحرية في النقاش والحوار والتشاور في إنجاز المهام والمشاريع أسهم في تنمية هذه المهارات ، كذلك أسهم التعلم التشاركي القائم على المشروعات عبر الويب في تنمية المهارات المعرفية عن طريق إشباع رغباتهن بالبحث والاطلاع وانتقاء الأفكار والمعلومات.

التوصيات:

١. تضمين المهارات البحثية في الخطط الدراسية لجميع المقررات الدراسية في المستوى الأول لبرنامج الماجستير.

٢. الاهتمام بتنمية المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا عن طريق البرامج التدريبية.

٣. الاهتمام باستخدام التعلم القائم على المشروعات عبر الويب (التشاركي) في المراحل الدراسية المختلفة.

٤. توعية المتعلمين بأهمية التشارك في عملية التعلم والعمل في مجموعات لأثره الإيجابي في التواصل بين المتعلمين.

المقترحات:

١. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية للتأكد من فاعلية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب على متغيرات أخرى.

٢. معوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس للتعلم التشاركي القائم على المشروعات عبر الويب في مرحلة الدراسات العليا.

٣. إجراء دراسة للتعرف على أثر التعلم القائم على المشروعات عبر الويب في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب الدراسات العليا.

قائمة المصادر و المراجع

المراجع العربية:

أبو جججوح ، يحيى. (٢٠١٣). فاعلية التفاعل بين طريقة التعلم المتمركز حول المشكلة والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات البحث العلمي. *مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية* ، (١٣) ، ٢ ، ١٨٥ -٢٠٦.

أبو المجد ، مها؛ العرفج ، أحلام. (٢٠١٧). المهارات البحثية اللازمة لطلاب الدراسات العليا في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الخبراء. *مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية* ، (٤) ، ١ ، ٥٣-٨٤.

بغدادي ، منار. (٢٠١٦). مهارات البحث التربوي. *المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية*. (١٧) ، ٥٤ ، ٢٦١-٢٧٨.

بيترز ، جوزف؛ ستاوت ، ديفد. (٢٠١٥). *تعليم العلوم في المرحلة الأساسية الأساليب المفاهيم الإستقصاءات*. ترجمة لينا إبراهيم ، عمان: دار الفكر.

الحسن ، عصام. (٢٠١٦). فاعلية تقنية الحوسبة السحابية في تعزيز التعلم القائم على المشاريع لدى طلاب كلية التربية جامعة الخرطوم. *مجلة التربية ، جامعة الأزهر* ، (١) ، ١٦٩ ، ١٣٦-١٧٧.

زيتون ، حسن. (٢٠٠٥). *التعلم الإلكتروني: المفهوم-القضايا-التطبيق-التقييم: رؤية جديدة في التعليم*. الرياض: الدار الصولتية.

شحاته ، حسن. (٢٠١٦). *اتجاهات حديثة في التعليم والتعلم خبرات عالمية وتطبيقات عربية*. القاهرة: دار العالم العربي.

الشمري ، عيادة. (٢٠٠٩). *تنمية المهارات البحثية لدى طلاب المرحلة الجامعية بالمملكة العربية السعودية تصور مقترح في ضوء تجارب بعض الجامعات العالمية* ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الامام ، كلية العلوم الاجتماعية.

الشواوره ، ياسين. (٢٠١٩). مدى امتلاك طلاب الدراسات العليا في قسم التربية بالجامعة الاسلامية لمهارات البحث التربوي. *المجلة التربوية جامعة سوهاج* ، ٦٦ ، ٤٥٥-٤٨٢.

عبد الرحمن ، سحر. (٢٠١٨). *التعلم الإلكتروني التشاركي القائم على تطبيقات الويب ٢,٠*. تم استرجاعه في ٢٠١٩/١٠/٩ على الرابط: https://www.new-educ.com

الفار ، إبراهيم. (٢٠١٢). *تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين: تكنولوجيا (ويب ٢,٠)*. عمان: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

فضة ، إياد. (٢٠١٦). معوقات البحث العلمي من واقع التجربة الأردنية. *مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية* ، ٥-١١.

القحطاني ، نورة. (٢٠١٣). المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الملك سعود. *مجلة العلوم التربوية* ، (٢١) ، ٤ ، ٢٨٥-٣٣٣.

المحسن ، محسن. (٢٠١٣). بناء أداة لقياس المهارات الأساسية في البحث التربوي لدى طلاب برامج الدراسات العليا. *المركز العربي للتعليم والتنمية* ، ٢٠ ، (٨٧) ، ٩٧-١٣٢.

المقبل ، علي. (٢٠١٢). مهارات البحث العلمي لدى طلبة كلية التربية بجامعة طيبة: واقعها وآليات الارتقاء بها. *اتحاد الجامعات العربية* ، ٦٢ ، ٣٥-٧١.

مكتب التربية العربي لدول الخليج. (٢٠١٨). معجم المصطلحات التربوية. تم استرجاعه بتاريخ ٢٠١٩/٩/١٧ عبر بوابته الإلكترونية بالرابط الآتي : https://terms.abegs.org

هويمل ، نوال. (٢٠١٨). دور برامج عمادة البحث العلمي بجامعة الملك سعود في تنمية المهارات البحثية لدى الطالبات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية* ، (٤) ، ٢ ، ٧٣-٩٩.

المراجع العربية المترجمة:(Arabic references in English)

Abdul Rahim, H. (2004). The Reality and Obstacles of Educational Research for Postgraduate Students at the College of Education in Mansoura, a Field Study, *Journal of the College of Education*, Mansoura University, 55(1), 101-204.

AbuAlmajd, M & Alarfaj, A. (2017). The Required Research Skills for Postgraduate Students in Terms of Modern Innovations From the Experts Opinions. *Journal of the College of Education*, Menoufia University, 4(1), 53-84.

AbuJahjouh, Y. (2013). Learning Strategy and Cognitive Style On Developing the Research Skills and Motivation toward Research among Students in Al-

Aqsa University. *Zarqa Journal for Research and Humanitarian Studies*, 13(2), 185-206.

Al-Far, I. (2012). Twenty-first century technology pedagogies: Technology (Web 2.0). Amman: Delta Computer Technology.

Al-Hassan, E. (2016).Effectiveness of Cloud Computing Technology to enhance Project Based Learning (PBL) for students at Faculty of Education, University of Khartoum. *Journal of Education, Al-Azhar University, 1*(169), 136-177.

Al-mogbil, A. (2012). Resaearch Skills Among Students in Education Faculty at Taibah University : Status Quo and Upgrading Mechanisms. *Association of Arab Universities,* 62, 35-71.

Al-mohsen, M. (2013). Building a tool for measuring basic skills in educational research among students of graduate programs at the College of Education at Qassim University. *Arab Center for Education and Development,* 20(87), 97-132.

Al-Qahtani, N. (2013). Research skills of graduate students in the College of Education at King Saud University. *Journal of Educational Sciences,* 21(4), 285-333.

Al-shammari, A. (2009). Development of Research Skill for the University Level Students in the Kingdom of Saudi Arabia: "An Open Concept in the Light of Certain International Universities". Doctorate Thesis, College of Social Sciences, Imam bin Mohammed bin SAOUD University, Riyadh.

Al-Shawawreh, Y. (2019). The Extent Of Educational Research Skills Employment By Postgraduate Students In The Department Of Education At The Islamic University. Sohag University. *Educational Journal*, 66, 455-482.

Arab Bureau of Education for the Gulf States. (2018). Glossary of educational terms. Retrieved on 9/17/2019 through its electronic portal, with the following link: https://terms.abegs.org

Baghdadi, M. (2016). Educational Research Skills. *The Arab Foundation for Scientific Consulting and Human Resources Development. 17*(54), 261-278.

Feda, I. (2016). Obstacles to scientific research based on the Jordanian experience. *Journal of Arts and Social Sciences*, 5-11.

Heimel, N. (2018). The role of the programs of the Deanship of Scientific Research at King Saud University in developing the research skills of female students. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, *4*(2), 73-99.

Peters, J & Stout, D. (2015). Teaching the sciences at the basic stage, methods, concepts, and investigations. Translated by Lina Ibrahim, Amman: Dar Al-Fikr.

Shehata, H. (2016). Recent trends in teaching and learning International experiences and Arab applications. Cairo: Dar Alalm Aarabi.

Zaeton, H. (2005). E-learning: concept-issues-application-evaluation: a new vision in education. Riyadh: Dar Al Sawlatiyah.

المراجع الأجنبية: References

An, Y. (2006). Collaborative Problem Based Learning in online environments. (unpublished doctoral dissertation). Indiana University.

Duncan, M. J., Smith, M.& Cook, K.(2013). Implementing online problem based learning (PBL) in postgraduates new to both online learning and PBL: An example from strength and conditioning. *Journal of Hospitality Leisure, Sport & Tourism Education*, 12, 79-84.

Edman, Elaina. (2010). *Implementation of formative assessment in the classroom.* Unpublished ph.D. Dissertation, saint Louis University, U.S.

Mary, Helen, & Sandra, West. (2010). Making it Real: Project Managing Strategic e-Learning Development Processes in a Large, Campus-Based University. *Journal of distance education*, 24, (1), 21-42.

Matsuzawa, Y & Ohiwa, H. (2011). A Model of Project – Based Learning to Develop Information Systems Engineers and managers through Collaborative Management Approach. Retrieved October 21, 2019 from: https://www.intechopen.com/books/ advances-in-learning-processes/a-model-of-project-based-learning-to-develop-information-systems-engineers-and-managers-through-coll.

Schuetz, Robert. (2018). Project-based Learning: benefits, examples, and resources. Retrived October 8, 2019 from: https://www.schoology.com/blog/project-based-learning-pbl-benefits-examples-and-resources

Thomas, J. (2000). Areview of research on project-based learning. Report prepared for the Autodesk foundation. Retrived september 17, 2019 from http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf