أثر اختلاف مصدر الدعم (معلم- أقران) في تطبيق Nearpod على تنمية مهارات حل المشكلات والتحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية

The effect of the difference in the source of support (teacher - peers) in the Nearpod application on the development of problem-solving skills and academic achievement in social studies

حفصة عبد الله الخروصي
ماجستير تكنولوجيا التعليم
الجامعة العربية المفتوحة في سلطنة عُمان

د. وليد أحمد أبورية
الجامعة العربية المفتوحة في سلطنة عُمان

د. نادر سعيد شيمي
الجامعة العربية المفتوحة في سلطنة عُمان
nshemy@aou.edu.om

أثر اختلاف مصدر الدعم (معلم– أقران) في تطبيق Nearpod على تنمية مهارات حل المشكلات والتحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية

المستخلص:

هدف البحث إلى تعرف أثر اختلاف مصدر الدعم (معلم–أقران) في تطبيق Nearpod على تنمية مهارات حل المشكلات والتحصيل الدراسي في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية. تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من 40 طالبة من طالبات الصف العاشر موزعين بالتساوي على مجموعة تجريبية أولى طبق عليها مصدر الدعم–المعلم ومجموعة تجريبية ثانية طبق عليها مصدر الدعم–أقران، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام اختبار تحصيلي ومقياس حل المشكلات، وقد استندت المعالجات التجريبية في الدراسة على نموذج تصميم تعليمي مناسب لبيئة التعلم الالكترونية (تطبيق نيربود) تناولت المعالجة الأولى دعم المعلم وركزت المعالجة الثانية على دعم الاقران. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات لمصلحة القياس البعدي، ووجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات لصالح القياس البعدي، كما توصلت الدراسة الى وجود فرق دال احصائيا لصالح مصدر الدعم–أقران في التحصيل الدراسي وحل المشكلات. واوصت الدراسة بأهمية تدريب المعلمين على تصميم بيئات تعلم الكترونية تشتمل على مصادر الدعم المتنوعة والتركيز على دعم الاقران لما له من أثر هام في رفع مستوى المتعلمين معرفيا ومهارياً.

الكلمات المفتاحية: مصدر الدعم (معلم)، مصدر الدعم (أقران)، مهارات حل المشكلات، تطبيق Nearpod.

The effect of the difference in the source of support (teacher – peers) in the Nearpod application on the development of problem-solving skills and academic achievement in social studies

Hafsa Abdullah al-Khurussi
Researcher- educational technology
Arab Open University of Oman

Dr. Walid Ahmed Abu Ray
Arab Open University of Oman

Dr. Nader Said Shimi
Arab Open University of Oman
nshemy@aou.edu.om

Abstract:

The research aimed to identify the effect of the difference in the source of support (teacher-peers) in the Nearpod application on the development of problem-solving skills and academic achievement in teaching social studies. The semi-experimental approach was used, and the study sample consisted of 40 tenth grade students distributed equally into a first experimental group to which the source of support - the teacher was applied and the second experimental group to which the source of support - peers was applied. To achieve the objectives of the study, an achievement test and a problem-solving scale were used, and the experimental treatments in the study were based on an educational design model suitable for the e-learning environment (Nirbud application), the first treatment dealt with teacher support and the second treatment focused on peer support. The results of the study revealed that there is a statistically significant difference between the averages of the scores of the students of the first experimental group in the pre- and post-measurements of the problem-solving scale in favor of the post-measurement, and the existence of a statistically significant difference between the averages of the scores of the students

of the second experimental group in the pre- and post-measurements of the problem-solving scale in favor of the post-measurement, and the study also found a statistically significant difference in favor of the source of support - peers in academic achievement and problem solving. The study recommended the importance of training teachers to design e-learning environments that include various sources of support and focus on peer support because of its important impact on raising the level of learners cognitively and skillfully.

Keywords: source of support (teacher), source of support (peer), problem-solving skills, Nearpod application.

مقدمة:

فرضت جائحة كوفيد 19 التي شهدها العالم منذ النصف الثاني من عام 2020 تحديات وأزمات متعددة ومنها أزمة التعليم خصوصا في الدول التي ليس لديها قدرات تكنولوجية كبيرة مثل سلطنة عمان وأدى ذلك الضعف في القدرات التكنولوجية إلى انقطاع التعليم ما قبل الجامعي لأشهر طويلة وبعدها تم التحول إلى التعليم عن بعد كطريقة بديلة للتعليم المباشر. ومع أنّ بناء منظومة تعليمية جيدة هو هدف للاستراتيجية العمانية 2040 إلا أنّ مؤسسات التعليم عموماً في السلطنة لم تكن جاهزة لتوفير التعلم الالكتروني عن بعد لأكثر من450000 من المتعلمين كما أشارت (Hadhrami & Saadi, 2021).

و يواجه التعليم عن بعد العديد من الحواجز والتحديات وأهم هذه التحديات هي عدم استعداد المعلمين تماماً لمثل هذا النوع من التعليم من الناحية التقنية وأيضا التربوية. فلا يمكن نقل ممارسات التعليم التقليدية التي تقوم على التلقين إلى التعليم عن بعد والذي يتطلب أساليباً تربويةً مختلفةً تساعد على تنمية مهارات المتعلمين وجعلهم محور عملية التعليم وقد أشارت دراسة Abuhammad (2020) إلى أنّ هناك عدة حواجز تواجه التعليم عن بعد في ظل هذه الجائحة ومنها الحواجز الشخصية والتي تتمثل في عدم كفاية أساليب التدريب والدعم والتواصل.

وعلى الجانب الآخر، أشارت دراسة Dai and Xia (2020) إلى أنّ التعليم الالكتروني أثناء الجائحة ساعد الطلاب على أن يطوروا مهارات التعلم المتقدمة وأنّ التعليم الالكتروني الذي يقوم على موارد التعلم الشخصية التي يكيّفها المعلمون بأنفسهم حسّنت أداء الطلاب الأكاديمي. إنّ تحقيق مثل هذه النتائج يتطلب تصميم بيئات تعلم إلكترونية تقدم أنشطة يتفاعل معها المتعلم ويشارك في بناء المعرفة وقد أشارت دراسة Herrington et al. (2003) أنّ أنشطة بيئات التعلم القائمة على الانترنت يجب أن تقدم الفرصة للمتعلمين للمشاركة في اكتشاف المعلومات والبحث عنها واتخاذ القرارات بشكل فردي وجماعي وأنّ تشجيع الطلاب على الانغماس في أنشطة هذه البيئات يتطلب تنفيذ استراتيجيات تقوم على دعم الأقران. ويضيف الملحم (2017) أنّ المتعلم في هذه البيئات يحتاج إلى دعم وارشاد من المعلم كما يحتاج إلى أن يتفاعل مع الزملاء ومع المحتوى لذلك يعتبر توفير عناصر التفاعل في بيئات التعلم الالكتروني أمرا هاما. وقد ظهرت بيئات التعلم الشخصية لتجعل المتعلم متفاعلا وقادرا على المشاركة في بناء المحتوى. إنّ هذا التحول الكبير نحو التكنولوجيا المعقدة وما فرضته من تغييرات كبيرة وجوهرية في بنية مجتمعاتنا ترتب عليها الكثير من المشكلات وهذا يفرض على مناهجنا خصوصا مادة الدراسات الاجتماعية أن تدعم الطلاب وتنمي لديهم القدرة على تطوير مهارات حل المشكلات (تيرنر، د. ت).

والمتأمل في مناهج الدراسات الاجتماعية في سلطنة عمان يجد أنّها تدعم وتنمي مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات وقد أشار البلوشي (2008) أنّ الوزارة عملت على تضمين مهارات التفكير العليا كحل المشكلات واتخاذ القرارات في مواد الدراسات الاجتماعية. أوضح Valencia-Vallejo et al. (2019) أنّ أنشطة حل المشكلات تتطلب سقالات تدعم القدرة ما وراء المعرفية للمتعلمين من ذوي الضبط الخارجي وأكدت الدراسة أنّ السقالات ما وراء المعرفية طورت قدرة الطلاب ما وراء المعرفية وزادت إنجازهم الأكاديمي.

مما سبق، نحن بحاجة لمعرفة أفضل أنماط الدعم في بيئات التعلم الشخصية التي يمكن أن تعزز من تطوير مهارات حل المشكلات وتنمي التحصيل الأكاديمي للطالبات في مادة الدراسات الاجتماعية.

الإحساس بالمشكلة:

نظرا لتحول التعليم في ظل جائحة كورونا نحو التعلم عن بعد، واجه قطاع التعليم عدداً من المشكلات كضعف التخطيط، قلة التدريب، ضعف البنية التحتية، ونقص الدعم التعليمي، وقد أوضح دفي وماكدونالد (2017) أنّه على الرغم من أنّ التعلم عن بعد يقدم العديد من الفرص إلا أنّه يتطلب تقنيات متقدمة ويتضمن الكثير من التحديات وأهمها عدم توفر مصادر دعم تعليمي مماثلة لنظام الدعم التعليمي الشامل الذي يقدمه التعليم التقليدي، ويعتبر زيادة مصادر الدعم التعليمي في التعلم عن بعد أمرا مكلفا. ولمواجهة التحديات التي ترتبت على هذا التحول أشارت المنذرية (2020) أنّ هناك حاجة إلى أساليب تربوية مختلفة ومناسبة لتقديم محتوى علمي عن بعد وإلى تقنيات تدعم تعلم الطلاب.

وقد أكدت دراسة Hadhrami and Saadi (2021) أنّ التحديات التي واجهت تطبيق التعلم الالكتروني في سلطنة عمان خلال الجائحة قد حالت دون اعتبارها كوسيلة مفضلة للتعلم في المستقبل من وجهة نظر أولياء أمور الطلاب.

ويتضح أن هناك احتياج لدعم الطالبات بأساليب تربوية وتقنية لتطوير أهم المهارات لديهن خصوصا في ظل التحول نحو التعلم عن بعد والذي يحتم على التربويين امتلاك أساليب تربوية مناسبة خصوصا في مناهج الدراسات الاجتماعية والتي يؤدي تقديمها بطريقة السرد إلى ملل المتعلمين وقلة اهتمامهم بالمادة، فقد أكدت دراسة مرسي (2010) أنَّ الأسلوب التقليدي في تقديم مادة الدارسات يؤدي إلى التقليل من قيمتها وينفر المتعلمين منها. وفي هذا الصدد أشارت شروم وباربرا (2018) أنّ المتعلمين لا ينجذبون لمادة الدراسات حتى مع إضافة التكنولوجيا والأنشطة الثرية لأن دور المعلمين اقتصر على تزويد المتعلمين بالمعرفة. إنّ التحديات التي تحول دون تحقيق التحسن في مهارات التفكير العليا كحل المشكلات هو أمر يفرض علينا إيجاد أساليب

تربوية مبتكرة تساعد في دعم تعلم الطلاب وتحسين اداءهم. وقد أوصى الملحم (2017) بتحسين وتطوير الدعم ليستخدم في جميع المساقات واقترحت دراسة علي (2020) إجراء بحوث حول أنماط الدعم المختلفة في بيئات التعلم الالكتروني ورصد أثرها على تنمية جوانب مختلفة لدى المتعلمين من مراحل دراسية متعددة.

مشكلة البحث:

من خلال ما سبق أمكن للباحثين تحديد مشكلة البحث بوجود قصور في الأساليب التربوية المتبعة وعدم مناسبتها لمبادئ وفلسفة التعليم عن بعد، وهو ما ترتب عليه اعتبار أولياء أمور الطلبة التعليم عن بعد وسيلة غير مقبولة لتعليم أبنائهم في المستقبل، وهذا يستدعي ضرورة العمل على إيجاد أساليب تقنية وتربوية ترفع من جودة التعليم عن بعد وتجعله قادرا على أن يكون تعليما عصريا يقدم مخرجات تمتلك مهارات القرن الحادي والعشرين، وعليه تتحدد مشكلة البحث بوجود حاجة ملحة لمعرفة أفضل أساليب الدعم (معلمين– طلاب) المستخدمة في تطبيق نيربود لتنمية مهارات حل المشكلات والتحصيل العلمي لدى طالبات الصف العاشر في مادة الدراسات الاجتماعية.

هناك مصدرين أساسيين لدعم التعلم يمكن استخدامهما في بيئات التعلم الإلكترونية هما: دعم المعلم، ودعم الأقران. ولكل منهما دعم نظري ومؤيدين، ففريق يرى أن نمط دعم المعلم هو الأنسب، والفريق الآخر يرى أنّ دعم الأقران هو الأنسب. لذلك نشأت الحاجة لإجراء المزيد من البحوث للتأكد من أفضلية أحد هذين النمطين على الآخر.

بالإضافة إلى أنّ الدراسات الاستكشافية لأبحاث مماثلة دعت لضرورة تقديم الدعم التعليمي للأغلبية الساحقة من الطلاب لتنمية المزيد من المهارات اللازمة لدراستهم أو لزيادة تحصيلهم فيها.

أسئلة البحث:

من خلال تحديد المشكلة تم طرح السؤال الرئيسي التالي:

– ما أثر اختلاف نمطي الدعم (معلم – أقران) باستخدام تطبيق نيربود على تنمية مهارات حل المشكلات والتحصيل الدراسي؟

ويتفرع للسؤالين الفرعيين التاليين:

– ما أثر اختلاف نمطي الدعم (معلم – أقران) في تطبيق نيربود على تنمية مهارات حل المشكلات لطالبات الصف العاشر في مادة الدراسات الاجتماعية؟

– ما أثر اختلاف نمطي الدعم (معلم – أقران) في تطبيق نيربود على زيادة التحصيل العلمي لطالبات الصف العاشر في مادة الدراسات الاجتماعية؟

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحديد مصدر الدعم الأكثر كفاءة في تطبيق نيربود على تنمية مهارات حل المشكلات وتنمية التحصيل العلمي لدى طالبات الصف العاشر في مادة الدراسات الاجتماعية.

أهمية الدراسة:

انبثقت أهمية هذه الدراسة من أنها:

– ستتيح خبرات جديدة للمعلمين وتجعلهم قادرين على انتقاء أفضل الوسائل التكنولوجية وانسب الأساليب لدعم المتعلمين في التعلم الالكتروني.

– ستساعد هذه الدراسة على تقديم تصور لكيفية تصميم دعم التعليم في تطبيق نيربود لتنمية مهارات حل المشكلات وتنمية التحصيل العلمي.

– ستساعد الدراسة على المواكبة العمانية للاتجاهات التربوية العالمية المعاصرة لتوظيف الأنماط المختلفة للدعم في مجال تكنولوجيا التعليم.

حدود البحث:

الحدود المكانية: سحبت عينة عشوائية من مدرستين من محافظة مسقط.

الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث أثناء الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2020/ 2021م.

الحدود الموضوعية: موضوعات من وحدة مشكلات بيئية بمقرر الدراسات الاجتماعية للصف العاشر.

تصميم البحث:

تم الاعتماد على التصميم شبه التجريبي للمجموعتين التجريبيتين المجموعة التي تحصل على دعم المعلم والمجموعة الثانية التي تحصل على دعم الأقران في تطبيقNearpod .

متغيرات البحث

المتغير المستقل: مصدر الدعم (معلم – أقران) في تطبيق Nearpod.

مستويات المتغير المستقل: نمطي الدعم (المعلم) و (الأقران).

المتغير التابع الأول: مهارات حل المشكلات.

المتغير التابع الثاني: المستوى التحصيلي.

مصطلحات البحث:

الدعم الالكتروني: "المساعدات التي يتلقاها المتعلم عند تنفيذه مهمة تعليمية محددة، وذلك دون أن تحدد له التفاصيل الكاملة لشكل الاستجابات، بل تدفع المتعلم تجاه الاستجابات الصحيحة التي تؤدي إلى إنجاز مهام التعلم المستهدفة" (Whitehouse, 2007, p.1).

الدعم الالكتروني إجرائيا: التوجيه الذي يقدم للمتعلمات عبر تطبيق Nearpod عند قيامهن بالأنشطة.

تعريف تطبيق Nearpod: "تطبيق قائم على السحابة، يسمح للمدرسين بإنشاء عروض تقديمية قوية اثناء التنقل في واجهة سهلة التعلم" (Perez, 2017, p. 108)

تعريف التطبيق إجرائيا: موقع الكتروني يساعد المعلم على تقديم الدعم للمتعلمين بأشكال متعددة وبأنشطة تفاعلية تمكن الطالب من التعبير عن رأيه بحرية وبدون تحفظ.

مهارات حل المشكلات: " نشاط ذهني يتم فيه تنظيم التمثيل المعرفي للخبرات السابقة ومكونات موقف المشكلة معا، وذلك بغية تحقيق الهدف" (حامد، 2013، ص. 21).

تعريف مهارات حل المشكلات إجرائيا: قدرة الطالبات على التفكير باستخدام الخبرات والمهارات والمعلومات التي يتم تنظيمها لإيجاد حلول للمخاطر والمشاكل التي تواجه البيئة، والتي يمكن قياسها من خلال اختبار حل المشكلات المستخدم بالبحث.

تعريف التحصيل العلمي: "مدى استيعاب المتعلمين لما تعلموه من خبرات ومهارات معينة في مادة دراسية ويعبر عنه بالدرجات التي يحصل عليها الطلاب في اختبار التحصيل المعد لذلك" (الفاخري، 2005).

تعريف التحصيل العلمي إجرائيا: الدرجة التي تحصل عليها الطالبات في اختبار التحصيل المستخدم بالبحث.

الإطار النظري:

يتطلب التعلم المستمر ان يكون الطلاب قادرين على اكتساب المهارات وقادرين على تحقيق التحصيل العلمي المطلوب وأدى ذلك لظهور سوق عالمي لصناعة العلم لذلك هناك اهتمام عالمي بوضع معايير محددة للتعلم الالكتروني كما أشارت (الدليمي، 2018). ويعتبر دعم المتعلمين من معايير الجودة في التعلم الالكتروني وقد أشارت أمين وعبد العظيم (2018) أن هناك عدة معايير في التعلم الالكتروني يجب الالتزام بها حتى يستطيع المتعلمين الإيفاء بكل شروط التخرج بشكل جيد ومن هذه المعايير تقديم الدعم للمتعلمين وذلك من خلال:

- إتاحة الفرصة للمتعلمين من التحكم في تطورهم العلمي وذلك من خلال وضع أهداف واقعية وأساليب لقياس مدى تحققها.
- تقديم معلومات حول كل ما يتعلق ببرنامج التعلم ومتطلباته.
- التحقق من فاعلية المعلومات المقدمة وتعديلها كلما تتطلب ذلك.
- اعلام المتعلمين بوجود وسائل للتواصل مع مؤسستهم لدعمهم ولتيسير الصعوبات التي تواجههم.

وأشارت عبد العزيز (2020) الى ان التعليم الالكتروني أتاح الفرصة بشكل أكبر لتلقي الدعم من المعلم في أي وقت يحتاج اليه المتعلم، كما أتاح امكانية مساعدة الطالب قليل التركيز على تنظيم الاعمال وترتيبها بشكل مفيد، بالإضافة إلى أنّ التعلم الإلكتروني أتاح للطالب دعم الأقران والذي يستطيع من خلاله ان يكوِن أساس علمي متين من خلال الحوار مع الأقران؛ فالطالب يستفيد من آراء ومعلومات أقرانه ويدعم بها رأيه، إضافة إلى أنّ ادوات التأليف تدعم التفكير الجماعي والذي يساعد الطالب على اكتساب خبرات جديدة في التفكير. وهذا ما أكدته نتائج دراسة خميس وآخرون (2020) حيث أشارت إلى تفوق المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة دعم الأقران) على المجموعة التجريبية الأولى (دعم المعلم) في الاختبار التحصيلي لمهارات حل المشكلات وفي الأداء المهاري لحل المشكلات وذلك يرجع إلى أنّ دعم الأقران منح الطلاب الحرية والقدرة على التفكير بطريقة مختلفة وموسعة، ويؤكد نتائج هذه الدراسة ما ورد في دراسة Bin et al. (2022) والتي أشاروا فيها الى ان طلاب مقرر البحث العلمي تمكنوا من التغلب على المشاكل والصعوبات التي واجهتهم من خلال دعم الاقران وذلك بتدوين مشكلاتهم البحثية على الواح ذكية تشاركية في بيئات التعلم الالكتروني على هيئة خرائط ذهنية وهذا مكنهم من تنظيم أفكارهم ومناقشتها والتوصل لحلول جيدة لها وبالتالي انجاز المهام المطلوبة منهم.

كما أشارت دراسة الطباخ والمهر (2020) إلى وجود أثر إيجابي لمصدر دعم الأقران على تنمية مهارات المتعلمين، ولكن دعم المعلم تفوق في التأثير الإيجابي على التحصيل الدراسي. واتفقت هذه الدراسة مع دراسة إبراهيم واخران (2017) والتي اشارت الى ان دعم الاقران يسهم في رفع مستوى الأداء المهاري للمتعلمين ولكن اختلفت معها في ان دعم الاقران يتفوق على دعم المعلم في التحصيل العلمي، واتفقت دراسة إبراهيم وآخران مع دراسة زيدان وآخرون (2015) في تفوق دعم الاقران على دعم المعلم في التحصيل الدراسي.

وأوضحت الدليمي (2018) أنّ التعليم الالكتروني له نوعين:

- الفردي الذي يوجه فيه المتعلم نفسه ولا يحتاج لتوجيه المعلم والذي يؤدي إلى تسرب المتعلمين نتيجة عدم حصولهم على الدعم ويمكن أن يتم حل هذه المشكلة عن طريق استخدام أساليب التواصل الممكنة في بيئة التعلم الالكتروني.
- التشاركي الذي يتعلم فيه الطلاب من خلال التشارك مع أقرانهم حيث يشتركون معا في عمل مشاريع او حل مشكلات بالاستعانة بأدوات التواصل المتاحة وهناك شروط يجب ان تتوفر في هذه المجموعات أهمها:

1- ان يتراوح عدد المتعلمين بين (2-5) ويكون لديهم استعداد للعمل الجماعي ومعرفة لبعضهم.
2- الجميع مسؤول عن العمل والتعلم.
3- التواصل والتفاعل المستمر بين الأعضاء.
4- المهام المطلوبة تتطلب التفكير العميق كحل المشكلات.
5- ان يتم دعم المتعلمين.

يتضح من خلال ما تقدم ان الادبيات السابقة ناقشت نوعين من مصادر الدعم في بيئات التعلم الالكتروني وهي تتشابه مع الدراسة الحالية حيث تتناول مصدري الدعم (المعلم- الأقران)، وهناك دراسات تناولت أنواعا أخرى من مصادر الدعم مثل دراسة Bertucci, et al. (2012) والتي تناولت دعم (الأقران، المعلم، الشخصي) وأشارت نتائج الدراسة إلى أن اختلاف مصادر الدعم لم يؤدي إلى إيجاد فروق دالة بين مجموعات الدراسة.

وتناولت دراسة هنداوي ومحمود (2016) مصادر دعم في بيئة التعلم الالكتروني أكثر تنوعا مثل: (دعم المعلم، دعم الأقران، دعم بيئة التعلم، الدعم المتعدد) ومن نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق بين المجموعة التي تلقت دعم الكتروني من المعلم والمجموعة التي حصلت على دعم الأقران.

وقد أشارت سيفين وكي ويلكي(2010) ان ادخال التقنية في التعلم القائم على حل المشكلات يواجه الكثير من التحديات والتي يمكن التغلب عليها من خلال اساليب دعم تربوية متنوعة يتبناها المعلمون لذا يجب ان يكون دور المعلم بارزا فكريا واجتماعيا واداريا.

ومن التقنيات الحديثة التي يمكن ان تدعم المتعلم وتساعده على تنمية مهارات حل المشكلات والتحصيل العلمي تطبيق Nearpod فهو منصة غنية بالأنشطة المتنوعة وقد أشار Sanmugam et al. (2019) ان التطبيق يتيح للمتعلم المشاركة الفردية المستقلة كما يتيح العمل الجماعي من خلال لوحات المشاركة. وقد أكدت الزهراني (2018) ان Nearpod يساعد في تحقيق العمل التعاوني ويدعم المشاركة وتبادل الآراء والموارد

ويخلق جوا مليئا بالحرية في المناقشة والحوار بين الأقران ويسمح للمعلم بمتابعة مناقشة المتعلمين وتوجيههم وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنّه يزيد من فرصة التحصيل الدراسي للمتعلمات. وهناك دراسات تناولت أثر هذا التطبيق على تعزيز دافعية المتعلمين للمشاركة والانجاز العلمي وتوصلت نتائجها إلى فاعلية التطبيق في زيادة الإنجاز العلمي مثل دراسة (Hirtz, 2020; Schindler etal., 2017) ومن الدراسات التي تناولت فاعلية هذا التطبيق على الدافعية والتحصيل دراسة Mekota and Marada (2020) والتي استخدمت البحوث المختلطة والتي تجمع بين الكمي والنوعي لزيادة دقتها في متابعة اثر استخدام نيربود في مادة الجغرافيا وأشارت نتائجها إلى أنّ التطبيق زاد تفاعل المتعلمين ودافعيتهم لأنه أتاح العمل التعاوني، ولكن اختلفت مع الدراسات التي اشرنا اليها في عدم وجود اثر للتطبيق على التحصيل العلمي.

وقد أشارت دراسة الشهري والحجيلان (2018) ان التطبيق يوفر التفاعل المتزامن بين الطالبات والذي يسهم في زيادة التعاون الإيجابي بين المتعلمات والعمل معا على إيجاد حلول للمشكلات.

ومن خلال الدراسات التي تقدمت لوحظ انه قد تم استخدام التطبيق في مراحل دراسية متنوعة وان جميع الدراسات اتفقت على ان التطبيق يحمس الطلاب للمشاركة والانغماس في أنشطة التعلم. وقد توصل الباحثون إلى عدد من الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند اعداد تصميم للتعلم المرتكز على حل المشكلات في بيئات التعلم الالكترونية من خلال اطلاعها على الادبيات التالية (حامد، 2013؛ سيفين وكي ويلكي، 2010؛ وولفولك، 2015):

1- تحديد الصفات التعليمية للمتعلمين ويتم تقسيمهم بناءا على صفاتهم وتفضيلاتهم للعمل الفردي او الجماعي.

2- لا يتجاوز عدد الطالبات في المجموعات عن أربع طالبات وتكون المهام غير محددة لتشجيع التفكير الموسع والتباعدي.

3- يتم تحليل التطبيق المستخدم Nearpod ومعرفة إمكاناته مع الاخذ في الاعتبار الخطوة الأولى ولابد أن يسمح التطبيق للمتعلمين بالعمل الفردي والجماعي وأن يوفر فرصة الاطلاع على مصادر خارجية.

4- وضع خطة تعليمية مناسبة لكل مجموعة.

5- تقديم لمحة شاملة عن الموضوع وتعليمات خاصة بالتعلم التعاوني وأخرى تخص التعلم الفردي.

6- توجيه المتعلمين إلى تقبل وجهات نظر الآخرين فحل المشكلة له زوايا متعددة.

7- إرشاد المتعلمين إلى وجود اختلافات بين المعلومات وبين خبراتهم التي تتكون نتيجة التفاعل مع المعلومات وهذا ما يسمى بالبناء المعرفي.

8- تعليم الطالب كيف يفكر وكيف ينظم المعلومات ويعيد هيكلتها ليحل بها المشكلات.

9- تشجيع الطلاب على طرح التساؤلات وتقديم التوضيحات والتبريرات وتوليف المعلومات.

فروض البحث

1- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات مقياس حل المشكلات لطالبات المجموعة التجريبية الأولى (مصدر الدعم-معلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لمصلحة القياس البعدي.

2- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات مقياس حل المشكلات لطالبات المجموعة التجريبية الثانية (مصدر الدعم-أقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لمصلحة القياس البعدي.

3- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية الأولى (مصدر الدعم-معلم) والتجريبية الثانية (مصدر الدعم-أقران) في التطبيق البعدي لمقياس حل المشكلات لمصلحة طلاب المجموعة التجريبية الثانية (مصدر الدعم-أقران).

4- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات اختبار التحصيل الدراسي لطالبات المجموعة التجريبية الأولى (مصدر الدعم-معلم) في التطبيقين القبلي والبعدي لمصلحة التطبيق البعدي.

5- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات اختبار التحصيل الدراسي لطالبات المجموعة التجريبية الثانية (دعم الأقران) في التطبيقين القبلي والبعدي لمصلحة التطبيق البعدي.

6- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية الأولى (مصدر الدعم-معلم) والتجريبية الثانية (مصدر الدعم-أقران) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي لمصلحة طالبات المجموعة التجريبية الثانية (مصدر الدعم-أقران).

المعالجة التجريبية للمتغيرات المستقلة

تم الاعتماد على نموذج محمد عطية خميس وآخرون (2020) والذي يتكون من المراحل التالية:

1- **مرحلة التحليل:** وفيها تم تحليل المشكلة التي تعاني منها الطالبات وهي وجود قصور في مهارات التفكير العليا ومهارة حل المشكلات وضعف التحصيل العلمي بسبب جمود مادة الدراسات الاجتماعية وتم

نقل الأسلوب التقليدي الجامد في توصيل المعلومات إلى التعليم عن بعد، وتم القيام بالبحث عن الحلول المناسبة بالرجوع إلى الدراسات السابقة التي تناولت التطبيقات الغنية بالأنشطة المميزة والتي تتيح لمصادر الدعم (المعلم- الأقران) من تقديم الدعم للمتعلمين ومتابعة تقدم المتعلمين في المناقشات وحل المشكلات والأنشطة والتقويم، وتم تحليل مهام التعلم و التي استخرجت من المحتوى العلمي لكتاب الدراسات بالصف العاشر وتحليل خصائص المتعلمات واحتياجاتهن.

2- **مرحلة التصميم التعليمي**: وهي **تشمل** تصميم معالجتين تجريبيتين كما يلي:

- المعالجة التجريبية الأولى (متغير دعم المعلم): في ضوء مخرجات المرحلة الأولى:

أ- إعداد أهداف المحتوى لوحدة (مشكلات واخطار بيئية من كتاب الدراسات للصف العاشر)

- ← تستخرج مشاكل البيئة التي تعيش فيها قدر الامكان.
- ← تحدد أسباب المشاكل البيئية في العالم.
- ← توزع مواقع المخاطر البيئية على خريطة العالم بنسبة اتقان 100%
- ← تستنتج نتائج الكوارث والمشاكل البيئية بنسبة اتقان 100%.
- ← تقدم حلولا لمشاكل البيئة في العالم قدر الإمكان.
- ← تقدر أهمية الحفاظ على البيئة.
- ← تكتسب القيم والمهارات المتضمنة في الوحدة.

ب- تحديد أدوات القياس المقننة: حيث تضمنت الدراسة مقياس مقنن لمهارات حل المشكلات واختبار تحصيلي للوحدة.

ت- تنظيم المحتوى العلمي: حيث تم الاطلاع على الدراسات والادبيات التي تساعد في تنظيم المحتوى العلمي والذي يشمل أربع دروس من وحدة مشكلات واخطار بيئية وقد تم التوصل إلى طريقة التنظيم المناسبة وهي طريقة التنظيم الهرمي، حيث أشار خميس وآخرون (2020) الى أنها انسب طريقة لتقديم المحتوى بشكل متتابع ومنطقي.

ج- اعداد استراتيجيات التعليم والتعلم: حيث تم الاطلاع على الدراسات والادبيات التي تساعد في اعداد الاستراتيجيات المناسبة (لمتغير دعم المعلم) وقد تم تحديد استراتيجيتي: KWL، وحل المشكلات.

د- تصميم الأنشطة التفاعلية والتحكم التعليمي المناسب: وهذا يقدم تصور للمعلم لطبيعة الأنشطة في تطبيق Nearpod ولأدوار كل من المعلم والمتعلم.

ز- تحديد نمط وأساليب التعليم: تم استخدام نمط التعليم الفردي حيث يعتمد الطالب على دعم المعلم.

ط- تصميم أساليب الدعم والإرشاد: حيث تم وضع التعليمات في بداية كل درس والتلميحات المناسبة والمتنوعة فتطبيق نيربود التفاعلي يتيح للطالب تلميحات متنوعة كالجداول والرسوم والفيديو ويتيح للمعلم متابعة تقدم المتعلمين بتقارير مفصلة وعلى شكل بياني.

و- اعداد التقييم المناسب: بالرجوع إلى الدراسات السابقة تم الحصول على اختبار تحصيلي مقنن ومناسب للوحدة التعليمية.

- المعالجة التجريبية الثانية (متغير دعم الأقران): في هذه المعالجة تم استخدام المحتوى التعليمي المستخدم للمعالجة الأولى واعتمدت نفس الأهداف والتنظيم للمحتوى ولكن اضافة استراتيجية التعلم التعاوني إلى الاستراتيجيات المتبعة واعتمدت على نشاط الحوار بين الأقران عبر لوحات المناقشة الجماعية وتم تحديد أربع طالبات في كل مجموعة واعتمدت على نمط التعليم الجماعي ودعم الأقران مع إعطاء تعليمات مناسبة للمجموعات في البداية.

3- **مرحلة التطوير:** تم اعداد سيناريو مفصل للوحدة الالكترونية بعد الاطلاع على الدراسات السابقة حيث استفادت منها في تنظيم المعلومات والتخطيط لإنتاج الوسائط والأنشطة في تطبيق Nearpod.

4- مرحلة التطبيق: بعد المراجعة تم تنفيذ السيناريو المعد في مرحلة الإنتاج باستخدام تطبيق **Nearpod**.

5- **مرحلة التقويم:** تم تقويم المخرجات التي تم التوصل لها في كل المراحل وفي المرحلة الأخيرة تم تقييم مستوى الطالبات في مهارات حل المشكلات وفي التحصيل العلمي.

أدوات البحث

تم الاستعانة بمقاييس جاهزة مقننة ومحكمة للإجابة على تساؤلات البحث.

1- مقياس لتحديد مهارات حل المشكلات من إعداد النداف (2013).

2- اختبار تحصيلي جاهز ومحكم من اعداد الحنظلية (2015).

ضبط الخصائص السيكومترية لأدوات البحث:

أولاً: الخصائص السيكومترية لاختبار التحصيل:

-صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق اختبار التحصيل باستخدام الصدق البنيوي بطريقة الاتساق الداخلي وبطريقة المجموعات الطرفية.

1-الصدق البنيوي بطريقة الاتساق الداخلي:

تم تطبيق الاختبار على العينة السيكومترية البالغة (25) طالبة من طالبات الصف العاشر، وللتحقق من هذه الطريقة، تم القيام بما يلي:

-**ارتباط كل بند من بنود الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار**: والجدول (1) يبين معاملات الارتباط الناتجة:

جدول 1. معاملات الارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية للاختبار

البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
	0.3**41		0.41**3		0.6**50		0.3**24		0.4**56	1	0.3**83
	0.3**94		0.63**5	0	0.4**95		0.6**50		0.6**01	2	0.3**91
	0.3**83		0.38**3	1	0.6**35		0.4**95		0.4**95	-	
	0.3**36		0.39**3	2	0.3**39		0.3**83		0.5**45	-	

** دال عند مستوى الدلالة 0،01

يتبين من الجدول السابق وجود ارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية للاختبار، وهذه الارتباطات تتراوح بين (0.324**/0.650**) وهي موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01.

2-الصدق بطريقة المجموعات الطرفية:

للتأكد من هذا النوع من الصدق تم القيام بترتيب درجات الطالبات (عينة الصدق والثبات) على الاختبار تنازلياً، وتم أخذ أعلى 25% (الفئة العليا 6) وأدنى 25% (الفئة الدنيا 6)، ثم حسب متوسطات هاتين المجموعتين وانحرافهما المعياري، واستخدم اختبار (مان وتني) لبيان دلالة الفروق بين المتوسطين على الدرجة الكلية لاختبار التحصيل وجدول (2) التالي يوضح الفرق بين هاتين المجموعتين:

جدول 2. متوسط الرتب ومجوع الرتب وقيمة "مان وتني" ودلالتها

	الفئات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	(sig)	مستوى الدلالة
اختبار التحصيل	الفئة العليا	6	9.5	57	0.000	3	0.000	دالة عند مستوى دلالة 0.000
	الفئة الدنيا	6	3.5	21				

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، وهذه الفروق لصالح الفئة العليا. أي أن الاختبار يتمتع بالصدق ولعباراته قدرة تمييزية جيدة بين الطالبات.

- ثبات الاختبار:

للتأكد من ثبات الاختبار تم الاعتماد على ما يلي:

1-ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية:

تم حساب قيمة (ألفا كرونباخ) وقيمة معامل سبيرمان براون، وهي كما يوضحها جدول (3) التالي :

جدول 3. معامل الثبات باستخدام طريقة معامل ألفا-كرونباخ والتجزئة النصفية

	قيمة ألفا كرونباخ	*قيمة سبيرمان براون*
الدرجة الكلية للاختبار	0.797	0.722

يتبين من الجدول السابق أن قيمة ألفا كرونباخ وقيمة معامل الثبات بالتجزئة النصفية بشكل عام تدل على ثبات مرتفع للاختبار.

ثانياً: الخصائص السيكومترية لمقياس حل المشكلات:

-صدق المقياس:

جرى التحقق من صدق مقياس حل المشكلات باستخدام الصدق البنيوي بطريقة الاتساق الداخلي وبطريقة المجموعات الطرفية، وذلك من خلال تطبيق المقياس على (25) طالبة من طالبات الصف العاشر.

1-الصدق البنيوي بطريقة الاتساق الداخلي:

صدق الاتساق الداخلي هو من أهم أنواع الصدق التي يمكن استخدامها للتحقق من الصدق، ويرتبط بالتحقق من الاتساق بين مفردات المقياس ومدى ارتباطها بالدرجة الكلية. وقد تم تطبيق المقياس على عينة الصدق والثبات السابق ذكرها، وللتحقق من هذه الطريقة، تم القيام بما يلي:

-**ارتباط كل بند من بنود المقياس بالدرجة الكلية للمقياس:** والجدول (4) يبين معاملات الارتباط الناتجة كالتالي:

جدول 4. معاملات الارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية للمقياس

البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	0.3**46	2	0.44**1	3	0.7**17	4	0.8**33	5	0.8**23
6	0.7**17	7	0.71**7	8	0.7**10	9	0.3**44	10	0.8**68
11	0.7**17	12	0.66**9	13	0.7**26	14	0.6**67	15	0.8**39
16	0.4**96	17	0.71**7	18	0.6**89	19	0.7**47	-	-

** دال عند مستوى الدلالة 0،01

يتبين من الجدول السابق وجود ارتباط بين كل بند مع الدرجة الكلية للمقياس، وهذه الارتباطات تتراوح بين (0.344**/0.868**) وهي موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01.

الصدق بطريقة المجموعات الطرفية:

للتأكد من هذا النوع من الصدق تم ترتيب درجات المفحوصين على مقياس حل المشكلات ترتيباً تنازلياً، وبعدها تم تحديد الفئة العليا 25% والفئة الدنيا 25%، ثم حسب متوسطات هاتين المجموعتين وانحرافهما المعياري، واستخدم اختبار (مان وتني) لبيان دلالة الفروق بين المتوسطين على الدرجة الكلية لمقياس حل المشكلات وجدول (5) التالي يوضح الفرق بين هاتين المجموعتين:

جدول 5. متوسط الرتب ومجوع الرتب وقيمة "مان وتني" ودلالتها

مقياس	الفئات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	(sig)	مستوى الدلالة
حل المشكلات	**الفئة العليا**	5	8	40	0.000	2.82	0.000	دالة عند مستوى دلالة 0.000
	الفئة الدنيا	5	3	15				

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، وهذه الفروق لصالح الفئة العليا. أي أن المقياس يتمتع بالصدق ولعباراته قدرة تمييزية جيدة بين المفحوصين.

- **ثبات المقياس:**

للتأكد من ثبات المقياس تم الاعتماد على ما يلي:

1-ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية:

تم حساب قيمة (ألفا كرونباخ) وقيمة معامل سبيرمان براون، وهي كما يوضحها جدول (6) التالي:

جدول 6. معامل الثبات باستخدام طريقة معامل ألفا-كرونباخ والتجزئة النصفية

	قيمة ألفا كرونباخ	قيمة سبيرمان براون
الدرجة الكلية للمقياس	**0.806**	**0.930**

يتبين من الجدول السابق أن قيمة ألفا كرونباخ وقيمة معامل الثبات بالتجزئة النصفية بشكل عام تدل على ثبات مرتفع للمقياس.

عينة البحث والتصميم التجريبي:

تكونت عينة البحث من طالبات الصف العاشر من المدارس الحكومية في السلطنة وبلغ عدد الطالبات 40 طالبة من مدرستين وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبيتين الأولى تضم (20) طالبة والمجموعة التجريبية الثانية تضم (20) طالبة ، ويوضح جدول (7) التالي التصميم:

جدول 7. التصميم التجريبي للتجربة

المجموعة	القياس القبلي	المتغير المستقل	القياس البعدي
التجريبية الأولى	مقياس حل المشكلات اختبار التحصيل الدراسي	مصدر الدعم معلم	مقياس حل المشكلات اختبار التحصيل الدراسي
----	**القياس القبلي**	**المتغير المستقل**	**القياس البعدي**
التجريبية الثانية	مقياس حل المشكلات اختبار التحصيل الدراسي	مصدر الدعم أقران	مقياس حل المشكلات اختبار التحصيل الدراسي

تجربة البحث الأساسية

أ- تهيئة الطالبات بورشة تدريبية عن تطبيق نيربود وكيفية استخدامه وتقديم تعليمات واضحة لهن.

ب- التأكد من مستوى الطالبات التحصيلي متقارب من خلال اطلاعها على نتائج الفصل السابق وحساب متوسط الفروق بينهم باستخدام اختبار "ت".

ت-تنفيذ المعالجة التجريبية: تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين تجريبيتين على تطبيق نيربود.

ث-تم قياس الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لكل من اختبار التحصيل ومقياس حل المشكلات في التطبيق البعدي باستخدام اختبار ت.

عرض نتائج البحث ومناقشتها

الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (مصدر الدعم-معلم) في القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات لمصلحة القياس البعدي.

للتحقق من الفرضية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واستخدام اختبار ت لعينتين مترابطتين (Paired-Samples T-test)، وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى على القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات، كما هو موضح في جدول (8) التالي:

جدول 8. قيمة (t-test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات

الأبعاد الفرعية	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	مستوى الدلالة
الشعور بالمشكلة	قبلي	20	1.90	0.79	19	3.32	دالة عند مستوى دلالة 0.010
	بعدي	20	2.55	1.00			
تحديد المشكلة	قبلي	20	2.10	0.85	19	2.34	دالة عند مستوى دلالة 0.010
	بعدي	20	2.65	0.93			
جمع المعلومات	قبلي	20	1.50	1.10	19	4.39	دالة عند مستوى دلالة 0.010
	بعدي	20	2.60	0.88			
توليد البدائل	قبلي	20	10.95	2.35	19	2.22	دالة عند مستوى دلالة 0.010
	بعدي	20	12.25	1.33			

اختيار البديل المناسب	قبلي	20	7.95	1.54	19	14.26	دالة عند مستوى دلالة 0.010
	بعدي	20	15.45	1.43			
مقياس حل المشكلات	قبلي	20	24.40	3.62	19	3.36	دالة عند مستوى دلالة 0.010
	بعدي	20	27.70	2.56			

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيم (ت) تراوحت بين (2.22) و(14.26) عند القيمة الاحتمالية (0.010) وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وبالتالي نقبل الفرضية أي **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات لمصلحة القياس البعدي.**

يعزو الباحثون السبب إلى أنّ دعم المعلم وارشاده كان له دور رئيسي في تعزيز قدرة الطالبات على حل المشكلات ولأن تطبيق نيربود يتيح الارشاد والدعم المتزامن وهذا ساعد على الشعور بالمشكلة وتحديدها ثم العمل على حلها وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الشهري والحجيلان (2018) والتي أوضحت أن تطبيق نيربود يساعد المتعلمين على إيجاد حلول للمشكلات، وتتفق مع دراسة عبد العزيز (2020) والتي تؤكد على ان التعليم الالكتروني يتميز بأنه يتيح للمتعلم ان يتلقى الدعم في أي وقت يحتاج اليه من المعلم.

الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (دعم–الأقران) في القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات لمصلحة القياس البعدي.

للتحقق من هذه الفرضية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري كما تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مترابطتين، وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية على القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات، ويوضح النتائج جدول (9) التالي:

جدول 9. قيمة (t–test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات

الأبعاد الفرعية	*القياس*	*العدد*	*المتوسط الحسابي*	*الانحراف المعياري*	*درجة الحرية*	*قيمة (t)*	*مستوى الدلالة*
الشعور بالمشكله	قبلي	20	1.90	0.79	19	8.43	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	بعدي	20	3.55	1.00			

تحديد المشكلة	قبلي	20	2.65	1.35	19	3.68	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	بعدي	20	3.65	0.93			
جمع المعلومات	قبلي	20	2.65	0.93	19	6.19	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	بعدي	20	3.60	0.88			
توليد البدائل	قبلي	20	10.95	2.35	19	7.34	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	بعدي	20	15.25	1.33			
اختيار البديل المناسب	قبلي	20	7.95	1.54	19	19.97	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	بعدي	20	18.45	1.43			
مقياس حل المشكلات	قبلي	20	26.60	3.98	19	16.52	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	بعدي	20	44.50	4.58			

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيم (ت) تراوحت بين (3.68) و(19.97) عند القيمة الاحتمالية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وبالتالي نقبل الفرضية أي **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس حل المشكلات لمصلحة القياس البعدي.**

يعزو الباحثون السبب إلى أنّ دعم الأقران منح الطالبات مزيداً من الحرية مما أدى إلى توسيع آفاق تفكيرهن وبالتالي الخروج عن المألوف من الأفكار وهذا ما يخلق بيئة تشجع بشكل أكبر على مواجهة المشكلات بعد الشعور بها وتحديدها وبالتالي القدرة على حلها وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الطباخ والمهر (2020) والتي اشارت الى وجود اثر إيجابي لمصدر دعم الاقران على تنمية مهارات المتعلمين، وتتفق مع ما أشارت اليه عبد العزيز (2020) من ان أدوات التأليف تدعم التفكير الجماعي الذي يكسب المتعلمين أنماطا جديدة في التفكير. كما تتفق مع دراسة Bin et al. (2022) والتي أكدت على ان دعم الاقران يساعد المتعلمين على حل المشكلات البحثية التي تواجههم وبالتالي انهاء المهام الموكلة إليهم.

الفرضية الثالثة: توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية الأولى (مصدر الدعم-معلم) والتجريبية الثانية (مصدر الدعم-أقران) في القياس البعدي لمقياس حل المشكلات لمصلحة طلاب المجموعة التجريبية الثانية (مصدر الدعم-أقران).

للتحقق من هذه الفرضية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري كما تم استخدام اختبار ت لعينتين مستقلتين (Independent-Samples T-test)، للكشف عن دلالة الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية الأولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية على مقياس حل المشكلات، ويوضح النتائج جدول (10) التالي:

جدول 10. قيمة (t–test) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في القياس البعدي لمقياس حل المشكلات

الأبعاد الفرعية	المجموعة	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	مستوى الدلالة
الشعور بالمشكلة	التجريبية الأولى	قبلي	20	2.55	1.00	38	3.16	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	التجريبية الثانية	بعدي	20	3.55	1.00			
تحديد المشكلة	التجريبية الأولى	قبلي	20	2.65	0.93	38	3.38	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	التجريبية الثانية	بعدي	20	3.65	0.93			
جمع المعلومات	التجريبية الأولى	قبلي	20	2.60	0.88	38	3.58	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	التجريبية الثانية	بعدي	20	3.60	0.88			
توليد البدائل	التجريبية الأولى	قبلي	20	12.25	1.33	38	7.11	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	التجريبية الثانية	بعدي	20	15.25	1.33			
اختيار البديل المناسب	التجريبية الأولى	قبلي	20	15.45	1.43	38	6.62	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	التجريبية الثانية	بعدي	20	18.45	1.43			
مقياس حل المشكلات	التجريبية الأولى	قبلي	20	27.70	2.56	38	14.31	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	التجريبية الثانية	بعدي	20	44.50	4.58			

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيم (ت) تراوحت بين (3.16) و(14.31) عند القيمة الاحتمالية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وبالتالي نقبل الفرضية أي **توجد فروق ذات دلالة**

إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في القياس البعدي لمقياس حل المشكلات لمصلحة طلاب المجموعة التجريبية الثانية.

يعزو الباحثون السبب في تفوق مجموعة مصدر الدعم–الأقران على مجموعة مصدر الدعم–المعلم إلى أنّ دعم الأقران منح الطالبات مرونة أكبر ومزيد من الحرية مما أدى إلى توسيع آفاق تفكيرهن وبالتالي الخروج عن المألوف من الأفكار وبالتالي هذا ما يخلق بيئة تشجع بشكل أكبر على مواجهة المشكلات بعد الشعور بها وتحديدها وبالتالي القدرة على حلها كما أن تطبيق نيربود يعتبر بيئة جذابة تشجع على التفاعل وتبادل المعلومات وحل المشكلات المعقدة وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الفرض الثاني لدراسة الطباخ والمهر (2020) والتي أشارت إلى تفوق المجموعة التجريبية التي تحصل على (دعم الأقران) في اتقان المهارات الصعبة؛ فالمتعلمين الذين يحصلون على دعم أقرانهم يمكنهم ان يحصلوا على خبرات افضل وبالتالي يتمكنوا من تخطي المهام الصعبة. كما تتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة خميس وآخرون. (2020) والتي اكدت على ان المجموعة التجريبية التي حصلت على دعم الاقران تفوقت على المجموعة التجريبية التي حصلت على دعم المعلم في مقياس حل المشكلات.

الفرضية الرابعة: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (مصدر الدعم–معلم) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي لمصلحة التطبيق البعدي.

للتحقق من هذه الفرضية تم استخدام اختبار ت لعينتين مترابطتين، حيث حسبت الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي على الدرجة الكلية لاختبار التحصيل الدراسي، كما هو موضح في جدول (11) التالي:

جدول 11. قيمة (t–test) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي

الدرجة	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	(sig)	مستوى الدلالة
الكلية	قبلي	20	8.55	3.10	19	4.20	0.000	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	بعدي	20	13.15	3.48				

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (ت) بلغت (4.20) والقيمة الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وبالتالي نرفض الفرضية ونقبل الفرضية الصفرية أي **لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي.**

ويعزو الباحثون السبب إلى أنّه في مجموعة مصدر الدعم المعلم، يعمل المعلم على تمكين الطالبات من المعلومات والمعارف بطرائق وأساليب مختلفة تمرّس عليها المعلم من خلال خبرته وممارساته حيث يسعى المعلم إلى دعم الطالبات وتركيز الجهود مما يمكنهم عادةً من الإنجاز والتحصيل في المادة العلمية المستهدفة ويمكن للمعلم أن يعوّض غياب التواصل المباشر من خلال استخدام تطبيقات متنوعة تدعم تعلم الطالبات مثل تطبيق نيربود والذي يشتمل على العديد من الأنشطة المتنوعة والتي تعزز مشاركة وحيوية الطالبات بالإضافة إلى وجود أساليب دعم متنوعة داخل التطبيق مثل التوجيهات التي يمكن ان يستعين بها المعلم لدعم تعلم الطالبات، وتتفق نتائج هذه الفرضية مع نتائج دراسة Mekota and Marada (2020) والتي أشارت إلى عدم تأثير التطبيق على التحصيل العلمي، وتختلف مع دراسة الزهراني (2018) والتي أشارت الى ان التطبيق يُمَكن المعلم من متابعة ومناقشة المتعلمين وتوجيههم ورفع دافعيتهم وبالتالي زيادة مستواهم الدراسي، كما تختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الطباخ والمهر (2020) والتي اشارت الى وجود اثر إيجابي لدعم المعلم على التحصيل الدراسي.

الفرضية الخامسة: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (مصدر الدعم–أقران) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي لمصلحة التطبيق البعدي.

للتحقق من هذه الفرضية تم استخدام اختبار ت لعينتين مترابطتين، حيث حسبت الفروق بين درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي على الدرجة الكلية لاختبار التحصيل الدراسي، كما هو موضح في جدول (12) التالي:

جدول 12. قيمة (t–test) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي

الدرجة	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	(sig)	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	قبلي	20	8.7	3.94	19	10.99	0.000	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	بعدي	20	18.9	1.88				

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (ت) بلغت (10.99) والقيمة الاحتمالية (0.0001) وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وبالتالي نقبل الفرضية أي **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي لمصلحة القياس البعدي.**

ويعزو الباحثون السبب إلى أنّه في مجموعة دعم الأقران يمكن للطالبات التفاعل مع بعضهم البعض بحرية وبشكل مباشر مما يخلق بيئة تعليمية اجتماعية تفاعلية تعزز لديهن روح المنافسة مما يشكل حافز لديهن للإنجاز وبالتالي للتحصيل العلمي وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما أشار اليه عبد العزيز (2020) ان المتعلم يستطيع تكوين قاعدة علمية قوية من خلال تفاعله مع مجموعة الاقران، واتفقت مع ما اشارت اليه النظرية البنائية الاجتماعية ان المتعلم يتمكن من بناء المعنى بتفاعله مع الاقران كما أوضحت (وولفولك، 2015). كما اتفقت مع دراسة كلا من (Hirtz, 2020; Schindler et.al., 2017) والتي أشارت إلى فاعلية تطبيق نيربود في زيادة التحصيل الدراسي واختلف مع دراسة Mekota and Marada (2020) والتي أوضحت عدم وجود أثر لتطبيق نيربود على التحصيل العلمي في مادة الجغرافيا.

الفرضية السادسة: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية الأولى (مصدر الدعم–معلم) والتجريبية الثانية (مصدر الدعم–أقران) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي لمصلحة طالبات المجموعة التجريبية الثانية (مصدر الدعم–أقران).

للتحقق من الفرضية تم استخدام اختبار ت لعينتين مستقلتين (*Independent-Samples T-test*)، فحسبت الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على الدرجة الكلية لاختبار التحصيل الدراسي في القياس البعدي ويوضح النتائج جدول (13) التالي:

جدول 13. قيمة (t–test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في القياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي

الدرجة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	(sig)	مستوى الدلالة
الكلية	التجريبية الأولى	20	13.15	3.48	38	6.48	0.00	دالة عند مستوى دلالة 0.0001
	التجريبية الثانية	20	18.9	1.88				

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيمة (ت) بلغت (6.48) والقيمة الاحتمالية أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وبالتالي نقبل الفرضية أي **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين الأولى الثانية في القياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي لمصلحة طالبات التجريبية الثانية (دعم–الأقران).**

ويعزو الباحثون السبب إلى أنّه في مجموعة مصدر الدعم الأقران بالمقارنة مع مجموعة مصدر الدعم– المعلم يمكن للطالبات التفاعل مع بعضهم البعض بشكل مباشر وأوسع وبحرية مما يخلق بيئة تفاعلية تنطوي على شيء من المنافسة بين الأقران وبالتالي ترتفع عوامل التحفيز لديهن بشكل أكبر، والتفاعل بين الأقران يعزز في أشكال الدعم المختلفة التي تتيحها بيئة نيربود وبالتالي ارتفاع إنجاز المهام التعليمية التي يصعب أداؤها بشكل مستقل وهذا يعزز فرص الإنجاز والتحصيل بالمقارنة مع مجموعة مصدر الدعم المعلم، ونلاحظ ان هذه النتيجة التي تشير الى تفوق مجموعة دعم الاقران على مجموعة دعم المعلم في الاختبار التحصيلي تتفق مع نتائج دراسة كلا من (إبراهيم وآخران، 2017؛ خميس وآخران، 2020؛ زيدان وآخرون، 2015) ، وتختلف مع نتائج الفرضية الأولى لدراسة الطباخ والمهر (2020) والتي أوضحت انه يوجد فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبيتين لصالح مجموعة (دعم المعلم). وتختلف نتائج الدراسة مع دراسة هنداوي ومحمود (2016) ودراسة Bertucci, et al. (2012) واللتين أشارتا إلى عدم وجود فروق دالة بين مجموعات الدراسة.

الخاتمة والاستنتاج العام

هدف البحث الى التوصل الى اثر اختلاف مصادر الدعم (معلم – اقران) في احد بيئات التعلم الشخصية (تطبيق نيربود) على تنمية مهارات حل المشكلات والتحصيل الدراسي في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية، وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي على مجموعتين تجريبيتين المجموعة الأولى طبق عليها مصدر الدعم المعلم والمجموعة الثانية طُبق عليها مصدر الدعم الاقران ومن خلال نتائج هذه الدراسة يرى الباحثون ان تطبيق Nearpod يمكن ان يعوض عن غياب التفاعل المباشر مع المعلم فهو يزيد تفاعل المتعلمين ومشاركتهم ويتيح لهم اشكال متنوعة من مصادر الدعم مثل دعم الاقران والذي يسهم في تحسين قدرة المتعلمين على حل المشكلات بالإضافة الى ان دعم الاقران في هذا التطبيق يسهم في رفع المستوى التحصيلي للمتعلمين ومن خلال هذه الاستدلالات المستندة الى نتائج البحث نتوصل إلى الاستنتاج العام التالي: وجود أثر ايجابي لمصدر دعم الأقران وتفوق هذا المصدر على (مصدر دعم– المعلم) في تطبيق Nearpod على تنمية مهارات حل المشكلات والتحصيل الدراسي لطالبات الصف العاشر في مادة الدراسات الاجتماعية.

المقترحات

من خلال النتائج التي توصلت اليها الدراسة، يمكن اقتراح ما يلي:

1- توظيف مصادر الدعم المتنوعة في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية عبر بيئات التعلم الالكتروني.

2- تدريب المعلمين على تصميم بيئات تعلم الكترونية تشتمل على مصادر الدعم المتنوعة.

3- الاهتمام بمصدر دعم الأقران لما له من أثر إيجابي على تطوير مهارات المتعلمين وتحسين مستواهم التحصيلي.

4- إجراء دراسات مشابهة لتقيس مصادر دعم أخرى وعلى تطبيقات ومنصات تعليمية متنوعة.

5- اجراء دراسات تقيس أثر التفاعل بين المتغيرات المستقلة المستخدمة في هذه الدراسة وبين متغيرات تصنيفية مثل الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض –عدم تحمل الغموض).

ملاحظة مهمة: هذا البحث ضمن مخرجات أحد المشروعات الممولة من الجامعة العربية المفتوحة في سلطنة عمان.

المراجع العربية والأجنبية

أولًا المراجع العربية:

- إبراهيم، وليد، طاهر، دعاء ، و عوني، عبير. (2017). أثر إختلاف مصدر تقديم الدعم في بيئة شبكات الويب الإجتماعية على تنمية مهارات التعلم بالمشروعات عبر الويب لدى طلاب المرحلة الثانوية في الحاسب الآلي. تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، ع33 ،237 – 275.
- أمين، زينب، وعبد العظيم، زينب. (2018). *المقررات الالكترونية*. الوراق للنشر والتوزيع.
- البلوشي، فهد .(2008). مدى توافر مهارات التعلم الذاتي في كتب مادة الدراسات الاجتماعية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في سلطنة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس. سلطنة عمان.
- تيرنر، توماس. (د. ت). أساسيات التدريس الصفي: الدراسات الاجتماعية في المرحلة الابتدائية. ترجمة فخري رشيد خضر..
- حامد، حمدي. (2013). *التعلم القائم على المشكلة مع تطبيقات في مجال الدراسات الاجتماعية*. دار الراية للنشر والتوزيع.
- الحنظلية، أمل. (2015). *فاعلية استخدام مدونة تعليمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف العاشر واتجاههن نحو استخدامها*. رسالة ماجيستير غير منشورة. جامعة السلطان قابوس. سلطنة عمان.
- خميس، محمد، إمام، أحمد، محمود، جمال، وعلام، عمرو. (2020). أثر اختلاف مصدر الدعم (معلم – أقران) القائم على منصات التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات حل مشكلات شبكات الحاسب الآلي. *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة: جامعة عين شمس–كلية التربية النوعية، 28*، 117 – 169.
- دفي، جودي، وماكدونالد، جين. (2018). *التعليم والتعلم باستخدام التكنولوجيا. ترجمة* يوسف عاروري. عمان: الوراق للنشر والتوزيع.
- الدليمي، هند. (2018). *بيئة التعلم الافتراضي*. دار السحاب للنشر والتوزيع.
- الزهراني، منى. (2018). أثر استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المتنقل عبر تطبيق NEARPOD في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 27(2)، 282– 304.

- زيدان، أشرف، الحلفاوي، وليد، وعبدالحميد، وائل. (2015). أثر التفاعل بين نمط الدعم الالكتروني المتنقل والأسلوب المعرفي في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الدراسات العليا. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد. الرياض. 1-42.
- سيفين، ماغي، وكي ويلكي، بادن. (2010). *التعلم المرتكز على حل المشكلات عبر شبكة الانترنت*. ترجمة فهمي العمارين. الرياض: مكتبات ونشر العبيكان.
- شروم، لين، وباربرا، ليفين. (2018). *قيادة مدارس القرن الحادي والعشرين تسخير التقنية للاندماج والتحصيل*. *ترجمة:* إلهام السعدون. جامعة الملك سعود للنشر.
- الشهرى، منى، والحجيلان، محمد. (2018). فاعلية استخدام تطبيق Nearpod في الأجهزة اللوحية على التفاعل الصفي لمادة الحاسب الآلي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث، 7* (1)، 129- 140.
- الطباخ، حسناء، والمهر، أسماء. (2020). أثر اختلاف أنماط الدعم "معلم، أقران" ببيئة التعلم السحابية على تنمية مهارات تصميم بعض تطبيقات الويب 2.0 لدى طلاب كلية التربية النوعية. *المجلة التربوية: جامعة سوهاج – كلية التربية، 75*، 501- 610.
- عبد العزيز، خلود. (2020). *المنصات الالكترونية ودورها في التعلم الرقمي*. مؤسسة شباب الجامعة.
- علي، هادي. (2020). *أثر اختلاف نمطي الدعم ببيئة التعلم المعكوس في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتقبل التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية الأساسية بالكويت. رسالة* دكتوراة غير منشورة، جامعة بنها.
- الفاخري، سالم عبد الله. (2005). التحصيل الدراسى والعوامل المؤثرة فيه. *مجلة جامعة سبها للعلوم الإنسانية: جامعة سبها، مج4*(2)، 102-113.
- مرسي، أشرف. (2010). أثر اختلاف نمطي التقديم في برنامج كمبيوتري بالوسائط الفائقة على تحصيل تلاميذ الصف الاول الاعدادي الازهري في مادة الدراسات الاجتماعية وتفكيرهم الابتكاري. *مجلة كلية التربية_ جامعة طنطا*، 42، 185-219.
- الملحم، أحمد. (2017). أثر اختلاف أنماط الدعم في بيئة التعلم الشخصية على تنمية مهارات نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية – جامعة الملك فيصل. *تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، 33، 407- 457.*

- المنذرية، ريا. (2020). التعليم والتعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا– كوفيد19. *مركز التعلم الذاتي*، جامعة السلطان قابوس.
- النداف، خالد. (2013). *التخيل وعلاقته بمهارات حل المشكلات دراسة ميدانية لدى عينة من تلاميذ الصف الخامس والسابع من مرحلة التعليم الأساسي في المدارس الرسمية بمحافظة دمشق*. رسالة ماجيستير غير منشورة، جامعة دمشق. سوريا.
- هنداوي، أسامة، ومحمود، إبراهيم. (2016). فاعلية اختلاف مصدر الدعم الالكتروني في بيئة التعلم الجوال ونمط الذكاء (الشخصي– الاجتماعي) للمتعلم على التحصيل الفوري والمرجأ لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. *مجلة العلوم التربوية، 1*(1)، 70 –156.
- وولفولك، أنيتا. (2015). *علم النفس التربوي*. *ترجمة* صلاح الدين علام. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Abuhammad, S.(2020). Barriers to distance learning during the COVID-19 outbreak: A qualitative review from parents' perspective. Heliyon,11(6). E05482
- Bertucci, A., Johnson, D., Johnson, R., & Conte, S. (2012). Influence of Group Processing on Achievement and Perception of Social and Academic Support in Elementary Inexperienced Cooperative Learning Groups. The Journal of Educational Research, 105 (5), 329- 335.
- Bin, H., Zhang, Y., Zhu, Z., Lin, Y., Zhan, Y., & Ma, J. (2022, July 19 – 22). Research on the influence of collaborative mind mapping strategy in smart classroom on college students' scientific research problem-solving ability and learning anxiety. In (iset). *International Symposium on Educational Technology* [*Symposium]*. international symposium on educational technology, Hong Kong. https://doi.org/10.1109/ISET55194.2022.00014

- Dai, D., & Xia, X. (2020). Whether the School Self-Developed e-Learning Platform is More Conducive to Learning during the COVID-19 Pandemic?. Best Evid Chin Edu, 5(1), 569-580.
- Hadhrami, S. A., & Saadi, N. A. (2021, January 27). The Advantages and Challenges of e-Learning During COVID-19 Pandemic in Omani Schools from Parents' Perspectives of Cycle Two Schools (5-9). International Journal of Educational Technology and Learning, 10 (1), 26-39.
- Herrington, J., Oliver, R., & Reeves, T. C. (2003). Patterns of engagement in authentic online learning environments. Australasian Journal of Educational Technology, 19 (1).
- Hirtz, J. A. (2020). Does the Interactive Push-Presentation System Nearpod Effect Student Engagement in High School Anatomy? [Doctoral dissertation, Liberty University]. The Institutional Repository of Liberty University.
- Měkota, T., Marada, M. (2020). The influence of the Nearpod application on learning social geography in a grammar school in Czecha. Education and Information Technologies, 25, 5167–5184.
- Perez, J. E. (2017). Nearpod. Journal of the Medical Library Association, 105 (1), 108-110.
- Sanmugam, M., Selvarajoo, A., Ramayah, B., & Lee, K. W. (2019). Use of Nearpod As Interactive Learning Method (vol. 1, pp. 8908–8915). INTED2019 Proceedings. https://doi.org/10.21125/inted.2019.2219
- Schindler, L., Burkholder, G. J., Morad, O. & Marsh, C. (2017). Computer-based technology and student engagement: a critical review of the literature. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14 (25), 1-28.

- Valencia-Vallejo, N., López-Vargas, O., & Sanabria-Rodríguez, L. (2019). Effect of a metacognitive scaffolding on self-efficacy, metacognition, and achievement in e-learning environments. Knowledge Management & E-Learning, 11 (1), 1-19.
- Whitehouse, P. W. (2007). Scaffolded Assessment in Virtual Environments - Moo and Moodle. The quite state conference session Paper, 1-17.