

The Role of Learning Bridges Program in Linking Knowledge to life from Science teacher perspective in Jerash Governorate

Ahmad Mohammed Ahmed Altwaisi

Ministry of Education || Jordan

Abstract: This study aimed to identify the Role of learning bridges program in linking knowledge to life from science teacher's perspective in Jerash governorate. To achieve the objectives of the study, the study used the descriptive quantitative analytical approach, the sample of study consisted from (175) female and male Science teacher, and a questionnaire for data collection; it consisted of (30) statements. The results indicated that the Role of learning bridges program in linking knowledge to life from science teacher's perspective in Jerash governorate was High with average (4.05 out of 5), and it had a positive effect in linking knowledge to life, the result also showed there were no statistical significant differences at ($\alpha \leq 0.05$) in the variable of teacher sex. According to the result the study recommended the need to pay attention to life skills and the procedures and methods of teaching them.

Keywords: Learning Bridges Program, Linking Knowledge to life, Science teacher, Jerash Governorate.

دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جرش

أحمد محمد أحمد الطويسي

وزارة التربية والتعليم || الأردن

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية التعرف على دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جرش. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت المنهج الوصفي الكمي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة لجمع البيانات، وتكونت من (30) فقرة وزعت على عينة من معلمي العلوم في مديرية تربية جرش وعددهم (175) معلماً ومعلمة، أظهرت النتائج أن دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة جاء كبيراً وبمتوسط حسابي (4.05 من 5)، كما أظهرت النتائج أن أثر برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم إيجابياً، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأثر تعزى لمتغير جنس المعلم. وفي ضوء النتائج أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالمهارات الحياتية وإجراءات وأساليب تعليمها.

الكلمات المفتاحية: برنامج جسور التعلم، ربط المعرفة بالحياة، معلمي العلوم، محافظة جرش.

المقدمة.

في ظل التغيرات المتسارعة والتطور التكنولوجي الذي يشهده العصر الحالي، التي انعكست بشكل كبير على مجالات الحياة جميعها وعلى القطاعات المختلفة، ومن بينها قطاع التعليم، حيث تأثرت جميع مكوناته بالتقنيات الحديثة، ومن بينها الاستراتيجيات التدريسية المتبعة، حيث أصبح استخدام الحاسوب وملحقاته وبرامجه، واستخدام الإنترنت ضرورة ملحة في العملية التعليمية.

تدعم برامج الحاسوب والإنترنت التعليمية التعلم الذاتي للمتعلم، وفق سرعته الشخصية وإمكاناته دون الحاجة إلى خبرة في التعامل مع الحاسوب، وقد يكون استخدام الحاسوب وبرمجياته المختلفة من أنسب طرائق التعليم نظراً لما يتمتع به من ميزات مثل سرعة البحث، وإمكانية عرض المعلومات بطرق متعددة وشيقة، تستخدم مثيرات بصرية وسمعية تزيد من متعة التعلم، والحصول على المعرفة بأسلوب جذاب، يزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم، ويزيد من قدرته على المتابعة والمثابرة، إضافة إلى أنه يساعد على توضيح ما تحويه المناهج وإزالة ما فيها من غموض، ويساعد على تكوين مواقف إيجابية للطلبة نحو المادة الدراسية، فتصبح عملية نقل المعرفة للطلبة أكثر تشويقاً بما يزيد من اهتمامه وفعاليته في جو يتميز بالتفاعل والتركيز (حميد، 2014).

أشار زيتون (1999) أن مادة العلوم من أكثر المواد التي يمكن استغلال التقنية الحديثة المحوسبة في تعليمها، كما أن استخدام الحاسوب يساهم في حل المشكلات التي يواجهها معلمو الحاسوب عند إجراء التجارب في المختبرات، مثل الصعوبات المادية والإدارية والفنية.

ومع تزايد الاهتمام بتحسين نتائج تعليم العلوم، فقد زاد توجه النظم التربوية نحو توظيف الاستراتيجيات كافة والمناحي المتاحة في التعليم؛ بهدف تحقيق التكامل بين الطريقة والمعرفة العلمية، ومن هذه النتائج إكساب الطلبة استراتيجيات التفكير المناسبة التي تساعدهم على التعامل مع المواقف الحياتية المستجدة، وتحسين اتجاهاتهم العلمية، وتحسين قدراتهم في امتلاك مهارات التغيير المفاهيمي لإصلاح البنية المعرفية لديهم، وزيادة فهمهم للمحتوى المعرفي الذي يدرسونه (Gaddis & Anderson, 2000).

يشهد تدريس العلوم اهتماماً كبيراً وتطويراً مستمراً بهدف مواكبة عصر العلم والتقنية، وهذا يتطلب أن يكون للمدرسة دور مهم في مواكبة هذا التغيير، أن فلسفة التعليم في المدارس لا زالت تركز على نقل المعلومات وتلقينها للطلبة، وإكسابهم المعرفة عن طريق السرد والحفظ، بدل التركيز على توليدها وابتكارها، والاهتمام بشكل أكبر بالأسئلة والنشاطات وإعطاء دور إيجابي للطلاب الذي هو محور العملية التعليمية، ومن هذا المنطلق ينبغي أن يركز تدريس العلوم على تقديم المعرفة على أساس التفكير والبحث والتجريب، واستخدام المهارات العلمية المختلفة، حتى يكون للتعليم معنى لدى الطلبة، حيث تعتبر المعلومات في حياة الطلبة هي نقطة الانطلاق التي ينبغي أن يبدأ منها تدريس العلوم (الكردي، 2008).

تعد العلوم مجالاً خصباً لتنمية المهارات بما تتضمنه من تفسير للظواهر الطبيعية وحل المشكلات التي يواجهها الإنسان في بيئته، ويمكن من خلال تدريس العلوم تنمية المهارات الحياتية للطلبة بما تتضمنه من موضوعات وقضايا علمية ترتبط بحياة الطلبة، الأمر الذي يستوجب تطوير المناهج وأساليب التدريس المتبعة، بحيث تتضمن مواقف تساعد في تنمية المهارات الحياتية، ويعد الاهتمام بالمهارات الحياتية من أهم الاتجاهات الحديثة في المجال التربوي، فقد تزايد الاهتمام بها بهدف تنميتها سعياً لإعداد الطلبة إعداداً شاملاً للحياة (البقري، 2019).

مشكلة الدراسة:

يشير تقرير أوسبورن وديلون (2008) المشار إليه في دراسة (الجاجي، 2020) إلى انخفاض اتجاهات الطلبة نحو تعلم العلوم في الدول المتقدمة، كما ظهر أنه كلما ارتفع معدل تحصيل طلبة العلوم كانت اتجاهاتهم نحوه أقل إيجابية، واقترح التقرير مجموعة من الحلول التي تفيد في حل مشكلات تعليم العلوم التي تعاني منها النظم التربوية المختلفة مثل ضرورة تبني مناهج وطرائق تدريس غير نمطية تحفز الطلبة نحو تعلم العلوم، والعناية باختيار محتوى العلوم وطرائق عرضه بما يتناسب مع الجميع، وتحسين ممارسات التقويم واستخدام أساليب أكثر فعالية تتسم بالموضوعية من جهة وتستهوي الطلبة من جهة أخرى.

ومن خلال عمل الباحث مشرفاً تربوياً، لوحظ اتباع المعلمين طرائق تقليدية في تدريس المواضيع العلمية المختلفة، وتركيزهم على الحفظ للمعلومات والقواعد والنظريات العلمية، وهذا ما يتنافى مع الخطة التطويرية التربوية التي تسعى وزارة التربية والتعليم في الأردن إلى تحقيقها، فهي تهدف إلى إشراك الطالب في العملية التعليمية، وتعزيز مهارة التعلم الذاتي لديه، وتحفيزه للبحث عن المعلومات من مصادرها المختلفة. وتقوم وزارة التربية والتعليم على تطوير وتنمية المعلمين مهنيًا وإعطاءهم دورات تدريبية بشكل مستمر فيما يخص الاستراتيجيات التدريسية الحديثة، وإعداد الطلبة للحياة، وفي ظل جائحة كورونا والتحول نحو برامج التعليم عن بعد فقد ارتأى الباحث دراسة دور برنامج جسور التعلم الذي اعتمده وزارة التربية والتعليم بهدف تحسين تعليم الطلبة في عدة مساقات منها مساق العلوم، في ربط المعرفة بالحياة.

أسئلة الدراسة:

- 1- ما دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جرش؟
- 2- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جرش تعزى لمتغير الجنس؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

- 1- تعرف دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جرش.
- 2- الكشف عن أثر متغير الجنس (معلم، معلمة) في وجهة نظر معلمي العلوم في دور برنامج جسور التعلم على ربط المعرفة بالحياة.

أهمية الدراسة

لدراسة الحالية أهميتين؛ نظرية وعملية:

• الأهمية النظرية:

يأتي هذا البحث مسيراً للاهتمامات العالمية والمحلية بالمهارات الحياتية، وتنميتها فهي مطلب تفرضه التحديات المعاصرة للتعليم، ويمكن أن يسهم هذا البحث في إثراء الأدب النظري حول تنمية ربط المعرفة بالحياة في مجال تعليم العلوم.

• الأهمية العملية:

يأمل الباحث أن تفيد الدراسة مخططي مناهج العلوم، في تعرف أهم المهارات الحياتية التي يجب أن تتناولها مناهج العلوم، كما من المؤمل أن تفيد هذه الدراسة معلمي العلوم في تعرف أهم الاستراتيجيات التدريسية التي يمكن أن يتبعوها في تدريس مادة العلوم، كما يمكن أن يستفيد الطلبة أنفسهم من نتائج هذه الدراسة للاهتمام بتنمية مهاراتهم الحياتية من خلال برنامج جسور التعلم.

حدود الدراسة

تحدد الدراسة الحالية بالحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: استقصاء أثر برنامج جسور التعلم في ربط التعلم بالحياة.
- الحدود البشرية: معلمي ومعلمات العلوم.

- الحدود المكانية: المدارس الحكومية في محافظة جرش.
- الحدود الزمانية: تم إجراء هذه الدراسة خلال العام الدراسي 2020 - 2021.

مصطلحات الدراسة

- برنامج جسور التعلم: برنامج تعليم مدمج مُبتكر تقدمه وزارة التربية والتعليم الأردنية بدعم من اليونسف، لمساعدة الطلاب على إنعاش عملية التعليم وتسريعها وتعويضهم ما فاتهم بعد الاضطراب الناجم عن جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) عن طريق حزمة من الأنشطة التي تعطى للطلاب اسبوعيا التي ستساهم بزيادة المعرفة والمهارات وتطبيق الدروس المتعلمة من المناهج بطريقة تكاملية (اليونسف، 2020).
- وعرف إجرائيا بأنه البرنامج الذي اعتمده وزارة التربية والتعليم الأردنية والذي يهدف إلى تعزيز التعلم لدى طلاب المرحلة الأساسية من الصف الرابع الأساسي إلى الصف التاسع الأساسي عن طريق تقديم مجموعة من الواجبات والأنشطة على منصة درسك التعليمية.
- ربط المعرفة بالحياة: "هو التعلم الذي يسَلِّح المتعلمين بالمعارف الإجرائية والمنهجية التي تساعد على الإبحار في خضم المعلومات وانتقاء ما يفيد منها، ويرتبط بالمحيط ويمكن المتعلمين من توظيف المكتسبات المدرسية في حل مشكلات الحياة اليومية الاجتماعية منها والخاصة بعالم العمل" (علي، 2011، 8).
- ويعرفها الباحث إجرائيا بأنها: المهارات التي يكتسبها الطلبة في حياتهم اليومية، نتيجة لاستخدامهم برنامج جسور التعلم في تعلم مادة العلوم.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

يحتل تدريس العلوم مكانة رفيعة في البرنامج الدراسي للطلاب، فهو يهدف إلى إكساب الطالب المعرفة العلمية، وطرائق العلم وعملياته، وتنمية الاتجاهات والميول العلمية لديه، كما يسعى إلى تكوين وتطوير المهارات العقلية واليدوية المناسبة لدى الطلبة من خلال قيامهم بالأنشطة العملية المختلفة (زيتون، 2008).

إن تطوير مهارات التعلم لدى الطلبة يتطلب توظيف استراتيجيات متمركزة حول المتعلم وتوفير البيئة التعليمية المناسبة ورفع كفايات المعلمين، وقد أشارت دراسة سكوت (Scott, 2015) أن هناك دوافع لإيجاد نماذج جديدة للتعلم وتطوير مهارات وكفايات المتعلمين، وإيجاد الطرق التربوية اللازمة لتحقيق ذلك، وقد حددت الدراسة المهارات الحياتية اللازم تطويرها ومنها مهارات التعاون، والتواصل ومهارات التعلم والإبداع والحصول على المعرفة وتنظيمها.

نتيجة للتغيرات المتسارعة والمتشابكة التي يشهدها المجتمع؛ تقع على عاتق التربية مسؤولية إعداد جيل قادر على مواجهة تحديات المستقبل ومستجداته، بمرونة وانفتاح، ولديه القدرة على تجديد معرفته ومشاركته وابتكار الجديد منها، لذا تسعى المناهج الدراسية على تحقيق تعلم من نواع آخر، يوفر للمتعلم كل ما يحتاجه من مهارات عقلية، واجتماعية؛ ليكون قادرا على التفكير ومواجهة المشكلات التي تعترضه (ترنج وفادل، 2013).

وتكمن أهمية ربط المعرفة بالحياة بأنها تعتبر أحد أشكال التغيير المطلوب والتي تهدف إلى إعداد الفرد بصورة جيدة محلياً وعالمياً، فهي من متطلبات التنمية البشرية والتي تسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف، مثل إكساب المتعلم ثقة بقدرته على التعامل بنجاح وتنمي لديه القدرة على التواصل مع الآخرين، كما انها تنمي لديه

مهارات المواطنة التي تساعد الفرد على الولاء والانتماء، وتبني لديه القدرة على التفكير والاستدلال المنطقي (حمادة، 2012).

قسّمت منظمة الشراكة العالمية في الولايات المتحدة المهارات الحياتية التي ينبغي أن تراعيها المؤسسات التربوية وتعمل على إكسابها للطلبة إلى مجموعة من المهارات، حيث تضمنت مهارات شخصية وتعاونية، وتركز هذه المهارات على قدرة المتعلم على التواصل وتطوير علاقات إيجابية، والتعاون مع غيره لتحقيق أهداف مشتركة، إضافة إلى مهارات التوجه الذاتي، وتهتم هذه المهارة بقدرة المتعلم على تحديد أهداف التعلم والتخطيط لتحقيقها، وإدارة وقته وجهده وتقييم مخرجات ونواتج تعلمه، وتحديد نقاط قوته وضعفه، ومهارات الاعتمادية والمسؤولية الجماعية، وتركز على قدرة المتعلمين على تحمل مسؤولية تعلمهم، وتعلم المجتمع الصفي، حيث يقوم كل فرد بدوره كاملاً لتتكامل الأدوار مع بعضها في تحقيق الهدف المشترك (Ledward & Hirata, 2011).

وأضاف (أبو حجر، 2011) أن مهمة التعليم قد تغيرت، فلم تعد تقتصر على التلقين والحفظ، وإنما أصبحت تهدف إلى تنمية المهارات وتوظيفها وتوليد مهارات جديدة، واستخدام المهارات التي يكتسبها الطلبة في المدرسة، سواء من زملاء الطلبة أو من المعلمين أو من المجتمع المحيط به في المواقف الحياتية، مثل مهارات التواصل والانتماء والقيادة والعمل التطوعي والثقة بالنفس والتفكير الإبداعي والناقد.

هناك ثلاثة اتجاهات لمفهوم ربط المعرفة بالحياة (عوض، 2006):

- 1- الاتجاه التعليمي والطرائقي على أساس المواقف الحياتية والمهنية المستقبلية، ويقصد بها تزويد الطلبة بالمؤهلات المهنية والحياتية التي سيحتاجونها في حياتهم اللاحقة.
- 2- الاتجاه التعليمي والطرائقي على أساس المواقف الحياتية والمهنية الحاضرة، وتعني اختيار الأهداف أو استخدام الطرق التدريسية ينبغي أن تتم وفقاً لخبرات الطلبة وهي ذات الفلسفة التي استند إليها جون ديوي في تطوير ما عرف بمنهج النشاط.
- 3- الاتجاه التعليمي والطرائقي على أساس الموقف التربوي ذاته، ويقصد به إعداد الطلبة للتكيف والاندماج في المجتمع وهذا يعني اعتبار الغرفة الصفية حقلاً للخبرات الاجتماعية، من خلال توجيه مواضيع الدرس من أجل التعلم الاجتماعي، لتزويد الطلبة بالكفايات والمؤهلات التي تساعد في مواجهة مواقف الحياة الاجتماعية المختلفة.

أهمية ربط المعرفة بالحياة:

إن الهدف من التعليم ليس فقط الحصول على المعرفة وحفظها، أو الحصول على شهادة تفيد التحصيل العلمي، وإنما يهدف التعليم إلى إشباع حاجات الفرد الأساسية من أجل استمراره في التقدم وتطوير أساليب التوافق مع مجتمعه، وتحقيق التكامل بين المدرسة والحياة، عن طريق ربط التعليم بحاجات الطلبة ومواقف الحياة واحتياجات المجتمع المختلفة، والعمل على تهيئة الطالب ليكون مواطناً صالحاً قادراً على صنع واتخاذ القرار، وحل المشكلات التي تواجهه، يدرك أهمية العمل التعاوني، والعمل على تنمية اتجاهاته للعمل الاجتماعي، مما يجعله أكثر تكيفاً مع نفسه ومع العالم من حوله، بما يمكنه من التفاعل الصحي بينه وبين المجتمع الذي يعيش فيه، وتوفير الإثارة والتشويق لارتباطهم بواقعهم، إضافة إلى تزويد الطلبة ببعض الكفاءات الاجتماعية والشخصية، والمهارات اللازمة لمواجهة العقبات والأزمات التي تعترضهم، واكسابهم خبرة عملية من خلال التفاعل المباشر بالأشخاص والظواهر، بما يكسبهم شعوراً بالرضا والثقة بالنفس (الشهري، 2018).

وتعتبر المهارات الحياتية من أهداف تدريس مبحث العلوم، ويتضمن ميدانها العديد من الموضوعات الهامة بتطبيقاتها في الحياة مثل المحافظة على مصادر الغذاء وترشيد استهلاك الماء والكهرباء والوقاية من الأمراض وغيرها، وتتحدد احتياجات بيئة ربط المعرفة بالحياة في التركيز بشكل كبير على التعلم التجريبي النشط، بحيث يكون الطالب هو محور العملية التعليمية التعلمية، وتلبي احتياجاته في تعلم العلوم، وتوظيف الطلبة للمعرفة والخبرة التي يمتلكها في بنيتها المعرفية، ويعطى الفرصة لاستكشاف المواقف الحياتية في بيئة مهيأة وآمنة (الأغا، 2012).

برنامج جسور التعلم:

تم البدء باستخدام برنامج جسور التعلم في العام الدراسي 2021/2020 حيث تم إدخاله على منصة درسك التعليمية، وتنفذ أنشطة البرنامج بأن يرسلها المعلمون للطلبة من خلال منصة درسك واجبا بيتيا، إذ يحمل المعلم ملف النشاط على المنصة، ويرسل لهم الرابط لمساعدتهم إلى منصة Padlet الخاصة بالنشاط، وينفذ الطلبة الأنشطة والمشاريع في المنزل مستعينين بأسرهم أن لزم الأمر، ويتلقون التغذية الراجعة على ما أنجزوه من معلمهم (المركز التعليمي، 2020).

يتكوّن هذا البرنامج من سلسلة أنشطة تكاملية أسبوعية، مبنية على أهمّ النتائج التعليمية للمباحث الأربعة: اللغة العربية واللغة الإنجليزية والرياضيات والعلوم، تُوزَّع على المدارس لتعميمها على الطلبة من الصف الرابع إلى الصف التاسع؛ من أجل تسريع تعلّمهم، ولتمكين أولياء الأمور والمعلمين والطلبة من العمل المشترك؛ للتكيف مع الظروف الحاليّة في ظلّ جائحة كورونا، ودعم تعلم الطلبة وتسريعه، سواء أكانت المدارس مفتوحة أمام الطلبة، أم مغلقة جزئياً، أم مغلقة تماماً؛ عن طريق الربط الفعّال بين: المنزل، والمدرسة، والتكنولوجيا، والكتب المدرسية، والمعرفة، والتطبيق (وزارة التربية والتعليم، 2021).

يتعلم الطلبة من خلال أنشطة جسور التعلم محتوىً تعليمياً في وقت قصير، حيث تُوزَّع المدرسة أسبوعياً حزمة أنشطة تعليمية تكاملية مطبوعة ورقياً، لطلبة كلّ صفّ من الصفوف الستة المستهدفة، ويتم تحديد النتائج التعليمية الخاصّة بكلّ مبحث من المباحث الأربعة، والمعارف والمهارات التي ستُطبَّق في المنزل؛ بما يضمن تعلّم الطلبة ذلك الأسبوع سواء أكان التعلم مباشراً أم عن بعد، حيث تتميز هذه الأنشطة بأنها تكاملية؛ تتناول أفكاراً وقضايا وموضوعات متعددة الجوانب، يُطرح من خلالها المحتوى المراد تدريسه، ويُعالج بطريقة تتكامل فيها المعرفة في مشروع واحد، ويعدّ برنامج جسور التعلم مكمّلاً لمنصّة درسك التعليمية، ومن شأنّ أنشطة التعلّم الأسبوعية التي يشتمل عليها البرنامج أن تمكّن الطلبة من تطبيق المفاهيم الموجودة على منصّة درسك عملياً، بما يتماشى مع المنهاج المُتاح أسبوعياً، وتساعد هذه الأنشطة أيضاً على تعزيز المحتوى التعليمي في المنهاج الدراسي، ومعالجة فجوات التعلم السابقة (وزارة التربية والتعليم، 2021).

يقوم برنامج جسور التعلم على دعم التعليم المدمج والذي بدوره يُعدّ من المداخل الحديثة في العملية التعليمية القائمة على الاستفادة القصوى من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تصميم مواقف تعليمية جديدة تجمع بين التدريس داخل الفصول الدراسية والتدريس عبر الإنترنت وتفعيل استخدام استراتيجيات التعلم النشط (Active Learning) والتعلم فرد لفرد (Peer to Peer)، واستراتيجيات التعلم المتمركز حول المتعلم، وذلك لما يتميز به من الجمع بين مميزات التعلم الإلكتروني بأنماطه المختلفة وبين مميزات التعلم وجهاً لوجه في الفصول الدراسية وتحت إشراف وتوجيه المعلم حيث يقوم المعلم بدور المشرف والموجه والميسر للعملية التعليمية (عبد المجيد، 2009).

تنوع المهارات الحياتية التي تسعى المؤسسات التربوية إلى تمكين الطلبة منها، بين أنشطة وقدرات وسلوكيات، ووسائل وطرق وكفايات، تساعد الطلبة على التفاعل الإيجابي والتكيف والتعامل بفاعلية مع متطلبات

وتحديات الحياة اليومية، أن اكتساب الطلبة للمهارات الحياتية تمكنهم من حل المشكلات التي قد تواجههم، كما تساعدهم على التكيف مع واقعهم، وتكسيهم القدرة على إدارة الضغوط الحياتية التي قد يواجهونها، ويعتبر استخدام التكنولوجيا الحديثة من أهم التحديات التي قد يواجهها الطلبة، ومن هنا فإن تدريب الطلبة على التعامل مع برنامج جسور التعلم ينمي من مهاراتهم التكنولوجية من جهة، ومن جهة أخرى ينمي لديهم مهارات التعلم الذاتي والتعلم التعاوني.

ثانيا- الدراسات السابقة:

- هدفت دراسة عرار (2021) التعرف على دور لبنات التعلم في تطوير المهارات الحياتية لطلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين وسبل تطويرها في محافظة رام الله والبيرة، ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة المنهج الكيفي الوصفي التحليلي، كمنهجية للدراسة، وتم اعتماد ثلاثة أدوات للدراسة وهي المقابلات شبه المنظمة، المشاهدات الصفية، ووثائق لبنات التعلم. وأسفرت نتائج الدراسة أن لبنات التعلم تنمي المهارات الحياتية، وأيضاً تنمي المعلمين مهنيّاً بإكسابهم العديد من المهارات التدريسية، وتحسن من نوعية تعلم الطلبة وذلك بمراعاتها للفروق الفردية وتحقيق العدالة والإنصاف بينهم، والابتعاد عن التلقين والحفظ والتركيز على الطالب، وكما تلزم المعلمين بالتركيز على المهارات الحياتية المختلفة، وتعليم الطلبة من خلال السياق الفلسطيني.
- هدفت دراسة الضرابعة (2020) إلى الكشف عن فاعلية نمط التعلم المبني على النشاط على تنمية بعض المهارات الحياتية في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في لواء ذيبان، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (105) طالبا وطالبة. موزعين على أربع شعب دراسية. وتم اختيار شعبة عشوائية من الذكور والإناث لتدرس وفقا لكل من نمط التعلم المبني على النشاط، الطريقة التقليدية، وتم إعداد اختبار لقياس تنمية بعض المهارات الحياتية، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية المهارات الحياتية تعزى لطريقة التدريس ولصالح نمط التعلم المبني على النشاط، وعدم وجود فروق تعزى للنوع الاجتماعي.
- هدفت دراسة الشهري (2018) التعرف على واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر الطلاب والمعلمين، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (357) معلما من معلمي المدارس الثانوية في مدينة الرياض، ومن (954) طالبا، وقد أظهرت النتائج أن واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية المهارات الحياتية بمستوى متوسط، كما أظهرت النتائج أن مستوى المعوقات جاءت بدرجة متوسطة، كما جاءت استجابة أفراد عينة الدراسة حول سبل تفعيل شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية المهارات الحياتية بدرجة عالية.
- هدفت دراسة إفيك وكامير (Avic & kamir, 2018) التعرف على رؤية معلمين العلوم في تركيا فيما يتعلق بالمهارات الحياتية، حيث اتبع الباحثان منهج دراسة الحالة، وتم جمع البيانات باستخدام المقابلات شبه المركبة، وتم اعتماد نموذج دورة العلوم التركيبية، وهو يتضمن المهارات الحياتية الستة وهم (التفكير التحليلي، صنع القرار، التفكير الإبداعي، قيادة الأعمال، التواصل والعمل الجماعي)، شارك في الدراسة (26) مدرس علوم عملوا في مركز مقاطعة بوردو، وبينت نتائج الدراسة أن معلمي العلوم يجمعون على أن المهارات الحياتية ضرورية لكل شخص، ولكن هناك وعي غير كافي من قبل المعلمين حول ربط المهارات الحياتية بالحياة اليومية، حيث ينظر معظم المعلمين إلى تنمية المهارات الحياتية التي تقتصر على الجانب التعليمي المتعلق بالعلوم.

- هدفت دراسة حمزة (2017) الكشف عن أثر استخدام بعض تطبيقات (ويب 2.0) على تنمية بعض المهارات الحياتية في مقرر تكنولوجيا التعليم لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي وقد تكونت عينة الدراسة من (66) طالب وطالبة بالفرقة الثانية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة)، واستخدمت الدراسة اختبار لقياس بعض المهارات الحياتية (إعداد الباحثة)، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية ككل لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في المهارات الحياتية الفردية (الوعي الذاتي- اتخاذ القرار- إدارة الوقت) لصالح التطبيق البعدي، أما المهارات الحياتية الاجتماعية فقد وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية - في التطبيقين القبلي والبعدي في المهارات الحياتية الاجتماعية (التواصل الفعال - إدارة المشاعر- إدارة الضغوط - العمل في فريق) لصالح التطبيق البعدي.

التعليق على الدراسات السابقة

- من خلال استعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية، قام الباحث ببيان أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث موضوع الدراسة وأهدافها، ومنهج الدراسة، بالإضافة الى أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة، وأبرز ما تميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.
- تنوعت الدراسات السابقة والتي تناولت موضوع المهارات الحياتية، فقد هدفت دراسة عرار (2021) التعرف على دور لبنات التعلم في تطوير المهارات الحياتية لطلبة المرحلة الأساسية في المدارس وسبل تطويرها، وهدفت دراسة الضرابعة (2020) الكشف عن فاعلية نمط التعلم المبني على النشاط على تنمية بعض المهارات الحياتية في مادة العلوم، وهدفت دراسة الشهري (2018) التعرف على واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية، بينما هدفت دراسة (Avic & Kamir, 2018) التعرف على رؤية معلمي العلوم في تركيا فيما يتعلق بالمهارات الحياتية، بينما هدفت دراسة حمزه (2017) تعرف أثر استخدام بعض تطبيقات ويب (2.0) على تنمية بعض المهارات الحياتية في مقرر تكنولوجيا التعليم.
- أما الدراسة الحالية فقد هدفت التعرف على دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جرش.
- يلاحظ على الدراسات السابقة التنوع بالمنهجية المتبعة وأدوات جمع البيانات، فقد اتبعت دراسة حمزه (2017) ودراسة الضرابعة (2020) المنهج شبه التجريبي، بينما استخدمت دراسة (Avic & Kamir, 2018) المقابلات شبه المركبة واستخدمت المنهج الوصفي الكيفي، ودراسة الشهري استخدمت المنهج الوصفي المسحي والاستبانة لجمع البيانات، أما دراسة عرار فقد استخدمت المنهج الكيفي الوصفي التحليلي واستخدمت المقابلات شبه المركبة والمشاهدات الصفية والوثائق لجمع البيانات، بينما استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الكمي التحليلي والاستبانة أداة لجمع البيانات.
- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إعداد الإطار النظري وبناء فقرات الاستبانة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي الكمي التحليلي، والذي يهدف إلى تحديد أثر المتغير المستقل (برنامج جسور التعلم) على المتغير التابع (ربط المعرفة بالحياة).

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مادة العلوم للصفوف من الرابع الأساسي للصف التاسع الأساسي، في المدارس الحكومية في محافظة جرش من العام الدراسي 2020-2021، وبلغ عددهم (355) معلماً ومعلمة.

عينة الدراسة:

تم استخدام الطريقة العشوائية الطبقية، حيث تم اختيار عدد من مدارس المحافظة وبلغ عددها (24) مدرسة عشوائية من مدارس الذكور والإناث، ومن ثم تم اختيار عينة من معلمي العلوم حيث بلغ عددهم (175) معلماً ومعلمة، منهم (98) معلمة، و(77) معلماً. وبين الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة (175) فرداً حسب متغير الدراسة الجنس، والجدول (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الدراسة.

الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغير الدراسة: الجنس

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	إناث	98	56.0
	ذكور	77	44.0
	المجموع	175	100.0

أداة الدراسة:

تم استخدام أداة (مقياس) ربط المعرفة بالحياة، وتكون المقياس من (35) فقره وبعد عرضها على المحكمين تم حذف ودمج بعض الفقرات، لتتناسب مع المهارات الحياتية التي يكتسبها الطالب في تعلم العلوم باستخدام برنامج جسور التعلم في المدارس الحكومية بمحافظة جرش، ليصبح العدد النهائي لفقرات الأداة (30) فقرة.

صدق أداة الدراسة:

تم عرض الأداة على (5) محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص؛ لمعرفة آرائهم حول فقرات الاستبانة، وفي ضوء ما أبداه المحكمون من مقترحات للتعديل، تم القيام بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمون، وفي ضوء ذلك تم تعديل وحذف عددًا منها، بالإضافة إلى إعادة صياغة بعض الفقرات لتشير بشكل مباشر ومختصر لما تهدف له الفقرة، مما حقق الصدق الظاهري.

ويهدف التحقق من مؤشرات صدق بناء جميع فقرات أداة الدراسة، تم تطبيق مقياس ربط المعرفة بالحياة على عينة مؤلفة من (30) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم من الصف الرابع الأساسي لغاية الصف التاسع الأساسي من خارج عينة الدراسة المستهدفة؛ تم حساب مؤشرات صدق البناء باستخراج معاملات الارتباط المصحح لعلاقة الفقرة بالمقياس لدى معلمي العينة الاستطلاعية، وذلك كما هو مبين في الجدول (2).

الجدول (2) معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمقياس ربط المعرفة بالحياة

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة
1	*0.60	16	**0.70
2	*0.60	17	**0.68
3	*0.56	18	*0.48
4	*0.66	19	**0.79
5	**0.73	20	**0.95
6	**0.76	21	**0.96
7	**0.78	22	**0.72
8	**0.81	23	**0.77
9	**0.87	24	**0.69
10	**0.89	25	**0.83
11	**0.89	26	**0.83
12	**0.86	27	**0.79
13	**0.77	28	**0.80
14	**0.78	29	**0.87
15	**0.69	30	**0.88

*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$). **دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$).

ويمثل معامل الارتباط هنا دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين الدرجة الكلية وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (0.48-0.96) والجدول الآتي يبين ذلك، وتجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائية، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

ثبات المقياس

ولإيجاد الثبات Reliability لأداة الدراسة، تم استخراج معامل ثبات الاتساق الداخلي للمقياس وذلك بتطبيق معادلة كرونباخ ألفا Cronbach Alpha، على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة من (20) معلماً ومعلمةً مرة واحدة، ثم تم تطبيق المعادلة على جميع فقرات الاستبانة وقد بلغ معامل ثبات المقياس (0.76)، كما تم استخراج معامل الثبات جوتمان Guttman حيث بلغ معامل الثبات (0.92)، واعتبرت هذه القيم ملاءمة لغايات الدراسة.

تصحيح مقياس ربط المعرفة بالحياة:

اشتملت أداة قياس ربط المعرفة بالحياة على (30) فقرة، حيث يجاب عليها بتدرج ليكرت الخماسي بدءاً من (درجة كبيرة جداً، درجة كبيرة، درجة متوسطة، درجة قليلة، درجة قليلة جداً) وتم إعطاؤها الأوزان الآتية مقابل كل تدرج (1,2,3,4,5) وتم اعتماد (تعديل) المقياس لتحديد مستوى الممارسة: (منخفض، متوسط، ومرتفع) لدى أفراد عينة الدراسة، وهو: من (1.00- 2.33) مستوى ممارسة منخفض، ومن (2.34-3.67) مستوى ممارسة متوسط، ومن

(3.68- 5.00) مستوى ممارسة مرتفع. وقد تم احتساب المقياس من خلال استخدام المعادلة الآتية، (الشريفين والكيلاني، 2007):

الحد الأعلى للمقياس (5) - الحد الأدنى للمقياس (1)

عدد الفئات المطلوبة (3)

$1.33 = 3 / (1-5)$ (طول الفئة) ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.

والجدول (4) يوضح المقياس في تحديد مستوى الملاءمة للمتوسط الحسابي وعلى النحو الآتي.

جدول (3) مقياس تحديد مستوى الملائمة للمتوسط الحسابي

درجة التقييم	المتوسط الحسابي
منخفضة	1- 2.33
متوسطة	2.34- 3.67
مرتفعة	3.68- 5

4- عرض النتائج ومناقشتها.

• النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: " ما دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جرش؟".

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات مقياس دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة.

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة مرتبة تنازلياً حسب

المتوسطات الحسابية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة تقييم
8	ينمي برنامج جسور التعلم مهارة البحث عن المعلومة	4.52	0.33	1	مرتفعة
1	يساهم برنامج جسور التعلم في اكتشاف المواهب العلمية وقدرات الطلبة	4.49	0.32	2	مرتفعة
5	تشجع إدارة المدرسة استخدام برنامج جسور التعلم	4.46	0.33	3	مرتفعة
14	يساهم برنامج جسور التعلم في إيجاد بيئة للتعلم الإبداعي	4.44	0.38	4	مرتفعة
6	ينمي برنامج جسور التعلم عملية اتخاذ القرار لدى الطلبة	4.41	0.44	5	مرتفعة
2	ينمي برنامج جسور التعلم مهارة حل المشكلات لدى الطلبة	4.39	0.43	6	مرتفعة
9	يعتبر برنامج جسور التعلم مصدراً أساسياً لإثراء المادة التعليمية	4.37	0.54	7	مرتفعة
10	يساهم برنامج جسور التعلم في اكتشاف المواهب والقدرات	4.34	0.49	8	مرتفعة
12	ينمي برنامج جسور التعلم قيمة احترام الآخرين لدى الطلبة	4.31	0.99	9	مرتفعة
13	يساعد برنامج جسور التعلم الطلبة على الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة	4.29	0.90	10	مرتفعة
11	ينمي برنامج جسور التعلم قدرة الطلبة على تقبل حجج الآخرين بموضوعية	4.28	0.79	11	مرتفعة
15	يزيد برنامج جسور التعلم من إيجابية العملية التعليمية	4.25	0.75	12	مرتفعة
3	يساهم برنامج جسور التعلم على النقد البناء للأفكار بطريقة موضوعية	4.21	0.76	13	مرتفعة
4	ينمي برنامج جسور التعلم مهارة آداب الحوار	4.19	0.85	14	مرتفعة
7	ينمي برنامج جسور التعلم مهارات الطلاب في التفكير التبادلي	4.15	0.94	15	مرتفعة

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة تقييم
17	يراعي برنامج جسور التعلم الفروق الفردية بين الطلاب	4.12	1.12	16	مرتفعة
15	أؤيد التوجه الذي يفيد بأن جسور التعلم يعتبر بيئة محفزة للابتكار.	4.10	1.07	17	مرتفعة
20	أرى أن استخدام برنامج جسور التعلم يساعد على رفع المستوى التحصيلي للطلبة.	4.08	1.09	18	مرتفعة
16	يشجع البرنامج الطلبة على المشاركة في الأنشطة التعليمية التعليمية.	4.00	0.44	19	مرتفعة
18	يشعر الطلبة بالاستقلالية عندما يتلقون معلومات حديثة عبر البرنامج.	3.87	0.50	20	مرتفعة
25	أفضل التواصل مع الطلبة من خلال البرنامج لكي أضمن زيادة كفاءة التعلم والتعليم.	3.78	2.99	21	مرتفعة
30	يساهم البرنامج بفعالية في نجاح العملية التعليمية.	3.70	2.50	22	مرتفعة
28	يثير البرنامج لديهم التساؤلات وطرح المشكلات.	3.68	1.99	23	مرتفعة
27	يدعم برنامج جسور التعلم تطبيق المعارف السابقة في المواقف الجديدة.	3.67	0.99	24	متوسطة
29	ينمي مهارات التفكير فوق المعرفي.	3.60	0.80	25	متوسطة
26	يساعد الطلاب على جمع البيانات من خلال حواسهم.	3.58	0.50	26	متوسطة
22	يوفر برنامج جسور التعلم أنشطة لمادة العلوم تعتمد على المعامل الافتراضية.	3.55	0.49	27	متوسطة
21	يوفر برنامج جسور التعلم فرصة التكرار والممارسة لإجراء التجارب.	3.53	0.50	28	متوسطة
24	ينمي برنامج جسور التعلم مهارة الاستقصاء والاكتشاف لدى الطلبة.	3.51	0.48	29	متوسطة
23	يتيح برنامج جسور التعلم الفرصة للطلاب لاختبار فرضياته العلمية دون إحراج امام الآخرين.	3.50	0.47	30	متوسطة
	المتوسط الكلي لدور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة	4.05	0.84		مرتفعة

يتبين من الجدول (4) أن دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم جاء بتقدير مرتفع وبمتوسط حسابي (4.05). وقد حصلت العبارة رقم (8) والتي تنص على " ينمي برنامج جسور التعلم مهارة البحث عن المعلومة " على أعلى متوسط حسابي بلغ "4.52"، بينما حصلت الفقرة رقم (23) والتي تنص على " يتيح برنامج جسور التعلم الفرصة للطلاب لاختبار فرضياته العلمية دون إحراج امام الآخرين." على درجة تقدير متوسطة وبمتوسط حسابي "3.50". ولمعرفة حجم أثر برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة تم استخدام معادلة مربع إيتا (η^2)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (5):

الجدول (5) أثر برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة

مقياس ربط المعرفة بالحياة	قيمة "ت"	درجات الحرية	مربع إيتا	حجم الأثر
	11.43	174	0.43	كبير

* η^2 (0.01) تأثير صغير، (0.06) متوسط، (0.14) كبير.

في ضوء الجدول رقم (5) يتضح وجود أثر لبرنامج جسور التعلم على ربط المعرفة بالحياة، حيث بلغ مربع إيتا (η^2) (0.43) مما يدل أن حجم أثر برنامج جسور التعلم على ربط المعرفة في الحياة كبيرا. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى الخطوات التي يسير بها برنامج جسور التعلم بشكل منظم ومتسلسل، بما يسمح للطلبة بتبادل المعلومات فيما بينهم، كما أن طرق التواصل التي يوفرها البرنامج بين الطلبة أنفسهم وبين المعلمين تساعد بشكل كبير على وعي الطلبة بأنفسهم وبالمعارف التي يمتلكونها، كما قد تعزى النتيجة إلى أن برنامج جسور التعلم يعزز التعلم المتمركز حول المتعلم الأمر الذي يجعل الطلبة أكثر تركيزا وأسرع في تعلم المهارات الحياتية، والتمكن من استيعابها،

كما يعتبر برنامج جسور التعلم من الاستراتيجيات التدريسية الحديثة، والتي تجعل الطلبة أكثر نشاطاً وحيويةً، وهذا بدوره يجعل الطلبة أكثر نشاطاً وحيوية، اتفقت هذه النتيجة مع دراسة الضرابعة (2020)، ودراسة حمزة (2017) ودراسة عرار (2021) بينما اختلفت مع نتيجة الشهري (2018).

- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في دور برنامج جسور التعلم على ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جرش تعزى لمتغير الجنس (معلم، معلمة)؟" للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق اختبار (Independent Samples T-Test) على الأداة ككل تبعاً لمتغير الجنس، والجدول (6) توضح ذلك.

الجدول (6) نتائج تطبيق اختبار (Independent Samples T-Test) على الأداة ككل تبعاً لمتغير الجنس

الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الدلالة الإحصائية
ذكر	3.64	0.19	0.98	0.33
أنثى	3.74	0.46		

يظهر من الجدول (6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 \leq \alpha$) بين آراء العينة حول دور برنامج جسور التعلم في ربط المعرفة بالحياة من وجهة نظر معلمي العلوم، تبعاً لمتغير الجنس، حيث بلغت قيمة (T) (0.98) وهي قيمة غير دالة إحصائية، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى فهم وإدراك معلمي العلوم ذكورا وإنثا بأهمية برنامج جسور التعلم، وإدراكهم لدور مبحث العلوم في تنمية المهارات الحياتية والتي تعتبر من أهداف تدريس العلوم، وربما يفسر ذلك باهتمام وزارة التربية والتعليم الأردنية بتطبيق البرنامج في العملية التعليمية وانها الخيار الوحيد في مواجهة الأزمات مثل أزمة جائحة كورونا. اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Avic & Kamir, 2018) ودراسة الضرابعة (2020).

التوصيات والمقترحات.

في ضوء النتائج يوصي الباحث ويقترح ما يلي:

- 1- الاهتمام بالمهارات الحياتية وإجراءات وأساليب تعليمها؛ نظراً لأهميتها في بناء وإعداد معلم المستقبل.
- 2- الاهتمام بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة التي يستخدمها الطلاب، وتناسب مع حاجاتهم وميولاتهم العلمية.
- 3- ضرورة الاهتمام بتدريب الطلبة على المستحدثات التكنولوجية الحديثة التي تناسب سوق العمل والتي تمكنهم من اكتساب المعلومة بصورة صحيحة.
- 4- توجيه اهتمام المعنيين بإعداد المعلم بضرورة تطوير برامج الإعداد في ضوء المهارات الحياتية وربط المعرفة بالحياة وأن تكون هذه المهارات من المقررات المميزة التي تساهم في إعداد الطلاب.
- 5- إجراء المزيد من الدراسات حول ربط المعرفة بالحياة، ضمن مواد دراسية أخرى ومتغيرات وبيئات مختلفة.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو حجر، فاتر (2011). دور الأنشطة التربوية في تنمية المهارات الحياتية. ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السنوي الثالث للمدارس الخاصة بعنوان "آفاق الشراكة بين قطاع التعليم العام والخاص بالأردن. مركز ديونو لتعليم التفكير ونقابة أصحاب المدارس الخاصة الأردنية وشركة طيف للخدمات التعليمية إربل. عمان. 405-452.
- الأغا، حمدان (2012). فاعلية توظيف استراتيجيات Seven E's البنائية في تنمية المهارات الحياتية في مبحث العلوم العامة الفلسطيني لدى طلاب الصف الخامس الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الأزهر.
- البقري، إيمان (2019). تطوير منهج الأحياء بالمرحلة الثانوية لتنمية المهارات الحياتية. مجلة كلية التربية بدمياط، (72). 30-60.
- ترلنخ، بيرني؛ فادل، تشارلز (2013). مهارات القرن الحادي والعشرين التعلم للحياة في زمننا. (ترجمة بدر علي صالح). الخليج العربي: النشر العلمي والمطابع. الرياض.
- الجاجي، رجاء (2020). جودة تعليم وتعلم العلوم في الجمهورية اليمنية مقارنة بالتجارب الدولية. المجلة العربية للنشر العلمي، (15). 411-436.
- حمادة، سلوى (2012). برامج لتنمية المهارات الحياتية. مجلة القراءة والمعرفة. (132). 182-200.
- حمزة، ميساء (2017). أثر استخدام بعض تطبيقات الويب (2.0) في مقرر تكنولوجيا التعليم على تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طلاب الفرقة الثانية بشعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية. مجلة التربية-جامعة بنها. 1-57.
- حميد، ولاء (2014). أثر استخدام الألعاب الحاسوبية في تعليم مادة العلوم لتلامذة الصف الثاني الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة دمشق.
- زيتون، عايش (2008). أساليب تدريس العلوم. ط2. دار الشروق للنشر والتوزيع. عمان.
- الشهري، فراج (2018). توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر الطلاب والمعلمين. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية. (2)3. 430-488.
- الضرابعة، إبراهيم (2020). فاعلية نمط التعلم المبني على النشاط في تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم في الأردن. المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية. (2)6. 264-291.
- عبد المجيد، ممدوح (2009). استراتيجيات مقترحة للتعلم الإلكتروني الممزوج في تدريس العلوم وفعاليتها في تنمية بعض مهارات الاستقصاء العلمي والاتجاه نحو دراسة العلوم لدى طلاب المرحلة الإعدادية. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. جامعة عين شمس. العدد (152): 15-66.
- عرار، هنادي (2021). دور لبنات التعلم في تطوير مهارات الحياتية لطلبة المرحلة الأساسية (1-4) من وجهة نظر المعلمين في محافظة رام الله والبيرة وسبل تطويرها. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. (4)29. 608-624.
- علي أحمد، مي (2011). أثر استخدام أنشطة التعلم بالحياة على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة بيرزيت.
- الكرد، هائل (2008). تعليم العلوم وتوظيف دورة التعلم. ملف الثقافة العلمية-رؤى تربوية. (29). 91-97.

- وزارة التربية والتعليم (2021). برنامج جسور التعلم. تم الاسترجاع بتاريخ: 2021/7/15 متوفر على: www.moe.edu.gov.
- اليونسيف (2020). جودة التعلم. تم الاسترجاع بتاريخ: 2021/7/15: متوفر على: www.unicef.org

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- Avic, D., Kamer, D. (2018). Views of teachers regarding the life skills provided in science curriculum. Eurasian Journal of Educational Research. (77). 1-18.
- Chen, Y (2013). Learning protein structure with peers in an AR enhanced learning Environment. Doctor's thesis. University of Washington
- Gaddis, B., Anderson, D (2000). Conceptual change in chemistry through Collaborative learning at computer. Paper presented at proceeding of selected research and development. USA.
- Ledward, C & Hirata, D (2011). An overview of 21st century skills, Pacific policy research center, Honolulu: Kamehameha school- research & evaluation. Retrieved from: www.Ksbe.edu.
- Scott, C (2015). The Future of learning: What Kind of learning for the 21st century? A paper presented for UNESCO education research.