تاريخ الإرسال (2019-10-27)، تاريخ قبول النشر (2020-01-21)

ربا السيد أبوكميل	اسم الباحث الأول:
محمد سليمان أبوشقير	اسم الباحث الثاني:
عطا حسن درويش	اسم الباحث الثالث:
الجامعة الإسلامية _ غزة	¹ اسم الجامعة والبلد:
جامعة فلسطين _ غزة	² اسم الجامعة والبلد:
جامعة الأزهر _ غزة	³ اسم الجامعة والبلد:
* البريد الإلكتروني للباحث المرسل:	
E-mail address:	k-roba@hotmail.com

تقويم كتب العلوم والحياة الفلسطينية للمرحلة الأساسية العليا (5-8) في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين

<https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.29.1/2021/9>

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم كتب العلوم والحياة الفلسطينية للمرحلة الأساسية العليا (5-8) في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، واتبع الباحثون المنهج الوصفي، وأعدوا أداة تحليل تم تطبيقها على عينة الدراسة وهي عبارة عن كتب العلوم والحياة الفلسطينية للمرحلة الأساسية العليا، ولقد أسفرت النتائج عن قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطينية في المرحلة الأساسية العليا (5-8)، وأظهرت النتائج أن أعلى تكرار للمهارات كان في الصف السادس حيث كان التكرار (815) مرة بنسبة مئوية (28.49%)، وتلى ذلك في الصف السابع حيث بلغ التكرار (741) مرة بنسبة مئوية (25.90%)، وتلى ذلك في الصف الثامن حيث بلغ التكرارات (687) مرة بنسبة مئوية (24.01%)، وتلى ذلك في الصف الخامس حيث بلغ التكرار (618) مرة بنسبة مئوية (21.60%).

كلمات مفتاحية: كتب العلوم والحياة الفلسطينية - مهارات القرن الحادي والعشرين.

Evaluate the Palestinian Science and Life Books of Elementary High Stage (5-8) According to the 21th Century Skills

Abstract:

This study aims to evaluate the Palestinian science and life books of elementary high stage (8-5) according to the 21th century skills, The researchers followed the descriptive method and they prepared an analysis way applied for the study sample which contains Palestinian science and life books in elementary high stage, The results reveal a group of 21th century skills that should be included in Palestinian science and life books in elementary high stage (8-5), The results also showed the repetition was the highest in the sixth grade (815) times in (28.49%), then in the seventh grade (741) times in (25.90%), Then in the eighth grade (687) times in (24.01%), Then in the fifth grade (618) times in (21.60%).

Keywords: 21ST century skills – The Palestinian science and life books.

المقدمة:

يقع على عاتق التربية مسؤولية الإرتقاء بالمستوى الفردي والمستوى الاجتماعي، فصلاح الفرد ينعكس بدوره على المجتمع، ومن مهمات التربية الأساسية تعديل السلوك الإنساني فالتربية هي المدخل الآمن للتنمية البشرية الشاملة، فمهما زادت سرعة الإنفجار المعرفي وتقدمت التكنولوجيا وظهرت مستحدثات تكنولوجية تبقى التربية هي حجر الأساس الذي يتم الإرتكاز عليه وتبقى هي المظلة التي تلقي بظلالها على كافة مناحي الحياة.

ويشكل العالم اليوم مجموعة متغيرات رئيسة هي المعلوماتية والتقنية والبحثية والإقتصادية والسياسية والثقافية، ويتضمن كل متغير منها جدلاً علمياً، بل ويثري كل منها في الآخر، لتشكل في النهاية البيئة المحيطة للنظام التعليمي ومكوناته، وتفرض هذه المتغيرات آثاراً ومضامين عميقة وعديدة ذات صلة بنظام التعليم، ومن أبرز هذه الآثار البحث، والتطوير، والتعددية الثقافية، وهي آثار وتحديات تمس مكونات وعناصر النظام التعليمي كافة (حفني، 2015).

ومما لاشك فيه أن العصر الذي نعيشه اليوم هو عصر الإقتصاد المعرفي، وأن المنافسة الإقتصادية بين الدول تتوقف على ما تمتلكه القوى العاملة من مهارات تتفق وخصائص العصر، مما أدى إلى ضرورة إمتلاك الفرد إلى مهارات تمكنهم من الحياة والعمل في مجتمع المعرفة (سبحي، 2016).

أي أنه أصبح من الواضح أن مستقبل الأمم لا يعتمد على القوى العاملة بها، إنما يعتمد على توفير نوع ممتاز من العاملين، أي أفراد مبدعين في مختلف مجالات التفكير والتخطيط والتنفيذ، فإمتلاك الأمم للتكنولوجيا لا يجعل منها المجتمع متقدم، فمهما كان مستوى تقدم التكنولوجيا؛ لن تستطيع وحدها من حل المشكلات طالما كان يفتقر الأفراد إلى المهارات الإبداعية (سليمان، 2011). ولكي يكون الفرد مساهماً منتجاً في مجتمع القرن الحادي والعشرين ينبغي أن يكون قادراً على أن يتعلم بسرعة محتوى جوهرياً، وأن يتقن مجموعة واسعة من التعلم الأساسي والإبداع والتقنية ومهارات المهنة والعمل، وعند تطبيق هذه المهارات فإنه سيكون مشاركاً و بشكل فاعل في شبكة كونية عالمية (ترلينج وفادل، 2013).

ويعد اتجاه مهارات القرن الحادي والعشرين من الإتجاهات التي بدأت تتال اهتماماً من التربويين، حيث بدأت المناداة بهذه المهارات بواسطة مؤسسة الشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين التي أنشئت من قبل قسم التربية بالولايات المتحدة الأمريكية، ومجموعة من المؤسسات التجارية مثل شركة ميكروسفت Microsoft والرابطة القومية للتربية The National Education Association ، وقد أصبحت هذه الشراكة من أهم قادة تنمية وتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين (الباز، 2013).

ومع ظهور حركة عالمية تنادي بنموذج جديد للتعلم في القرن الحادي والعشرين أدى إلى الإعتقاد بوجوب تغيير التعليم الرسمي ليساعد على خلق أنماط جديدة من التعلم مطلوبة للتعامل مع التحديات العالمية المعقدة، وعلى الرغم من الإجماع العالمي بحاجة المتعلمين لمهارات مثل التفكير النقدي و القدرة على الإتصال الفعال والإبداع و حل المشكلات؛ إلا أن البيداغوجيا نادراً ما تنطرق إلى تناول هذه التحديات؛ مما أوجب إعادة النظر في بيداغوجيا القرن الحادي والعشرين، مما قد يسهم في تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين وتحسن جودة التعلم (سكوت، 2015).

حيث تعتبر المناهج الدراسية هي أحد الركائز الأساسية التي تساعد في إعداد بناء المستقبل في تنمية التفكير، فالكمل الأكبر من المعلومات والمعارف والمهارات التي يكتسبها الفرد خلال مراحل تعليمه الأساسية تعتمد على المناهج الدراسية، وعلى الرغم من ضرورة أن تحافظ المناهج على قيمها وأصالتها إلا أنها يجب أن تواكب التطور المعرفي والتكنولوجي، فالمناهج هي مرآة الشعوب تعكس واقعها الحالي و تكشف مدى مواكبتها مجريات الأحداث.

وفي عام 2008 أعدت شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين بالتعاون مع الرابطة القومية لمعلمي العلوم NSTA خريطة توضح كيفية دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم حيث تضمنت الخريطة أهداف يحققها الطالب عند إنتهاء ثلاث مراحل وهي من الصف الرابع، والصف الثامن والصف الثاني عشر.

ولقد أكدت جميع الدراسات على ضرورة الإهتمام بمهارات القرن الحادي والعشرين، وتضمينها في محتوى مناهج العلوم في مراحل التعليم العام؛ بما يساعد على تطوير المناهج والرقى بمستوى إعداد المتعلم وبناء شخصيته، لذا يقع على عاتق واضعي مناهج العلوم مسؤولية العمل على تطويرها والمراجعة المستمرة لمقرراتها بمراحل التعليم المختلفة؛ للكشف عن مدى وفائها لمثل هذه المتطلبات وغيرها مما يستجد على الساحة لتحقيق أهداف التربية العلمية (سبحي، 2016).

ومن خلال اطلاع الباحثون على الأدب التربوي لاحظوا أن هناك عدد من الدراسات السابقة التي أجريت حول مهارات القرن الحادي والعشرين ومن ضمن هذه الدراسات دراسة **شيخ العيد (2019)** التي هدفت إلى تحليل كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين والتعرف على مدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها، ووظفت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت قائمة تحليل محتوى كتب التكنولوجيا في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، واختبار لقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتكونت عينة الدراسة من كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية من الصف (5-9) في فلسطين، وأظهرت أن متوسط النسبة المئوية لتوافر المهارات في محتوى كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية (20%).

و هدفت دراسة **البلوي والبلوي (2019)** إلى تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين اللازم توافرها لدى معلمات الرياضيات، وتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين بمدينة تبوك، ثم تقديم تصور لبرنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية بمدينة تبوك، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، و طبق في هذه الدراسة بطاقة ملاحظة، وتكونت عينة الدراسة من (25) معلمة رياضيات للمرحلة الابتدائية بالمدارس الحكومية في مدينة تبوك، وتوصلت الدراسة إلى أن المتوسط العام لجميع المجالات لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول الاحتياجات التدريبية لمعلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين بلغ (2.99) من (5)، واتضح ضعفهن في بعض المهارات.

أما دراسة **مهدي (2018)** هدفت إلى التعرف على استراتيجيات في التعلم الذكي تعتمد على التعلم بالمشروع و خدمات جوجل، ومن ثم الكشف عن فاعليتها في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين (مهارات التعلم والابتكار ومهارات التكنولوجيا الرقمية، والمهارات الحياتية الناعمة)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، والمنهج الوصفي، وتم تطبيق الدراسة على عينة من طلبة و طالبات جامعة الأقصى عددهم (45) طالب وطالبة، قام الباحث ببناء مقاييس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتوصلت الدراسة وجود أثر فاعل للاستراتيجية المقترحة في التعلم الذكي القائمة على التكامل بين التعلم بالمشروع وخدمات جوجل في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين، وتبين وجود فروق دالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في مهارات التعلم والابتكار ومهارات التكنولوجيا الرقمية (الجانب المعرفي ، والجانب المهاري، والتوجيه الذاتي) ، والمهارات الحياتية.

كما وهدفت دراسة **أبوجزر (2018)** إلى إثراء كتب التربية الإسلامية الفلسطينية للمرحلة الثانوية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة بطاقة تحليل محتوى كتب التربية الإسلامية، وتكونت عينة الدراسة من كتب التربية الإسلامية للصف العاشر والحادي عشر، وتوصلت الدراسة إلى أن وجود تباين واضح في مدى تضمن كتب التربية الإسلامية لمهارات القرن الحادي والعشرين، و أن مناهج التربية الإسلامية بحاجة إلى تضمين بعض مهارات القرن الحادي والعشرين.

بالإضافة لذلك هدفت دراسة **المنصور (2018)** إلى معرفة درجة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في محتوى كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في الأردن، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي، واستخدم قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين لتحليل المحتوى، وتكونت عينة الدراسة من محتوى كتب العلوم للصفوف الخامس والسادس والسابع، وتوصلت الدراسة إلى أن تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي بالأردن جاءت بدرجة متوسطة.

و هدفت دراسة خميس(2017): إلى تقصي أثر استخدام نموذج لدمج التقنية في التعليم بطريقة متسلسلة (SAMR) في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتحصيل الدراسي في الكيمياء لدى طلبة الصف العاشر في مديرية التربية والتعليم بيت لحم للعام الدراسي 2016/2017م واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وطبقت الدراسة على (94) طالباً وطالبة، وأعدت الباحثة بطاقة ملاحظة (سلم تقدير لفظي) لمهارات القرن الحادي والعشرين (التعاون، والتواصل، والإبداع التكنولوجي)، واختباراً للتفكير الناقد، واختبار تحصيلي وأعدت الباحثة دليل معلم وفق نموذج SAMR ، ولقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً في متوسطات علامات طلبة الصف العاشر في مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير طريق التدريس ولصالح المجموعة التجريبية، أما في اختبار التفكير النقاد فكانت الفروق تبعاً لمتغير طريقة التدريس ولصالح الطريقة التجريبية، وبالنسبة للتحصيل فكانت النتائج وجود فروق دالة احصائياً في اختبار التحصيل تبعاً لمتغير طريقة التدريس ولصالح التجريبية.

هدفت دراسة سبجي (2016) إلى التعرف على مدى تضمن مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرر العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، ولقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أداة تحليل، ولقد أظهرت النتائج انخفاض مستوى تضمين مقررات العلوم المطورة لمهارات القرن الحادي والعشرين بنسبة (22.86%)، حيث بلغت نسبة تناول المقررات لبعض المهارات الحياتية (0%).

وقام فبريانتو وري وعثمان Osman & Rery & Vebrianto (2016) هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق من تأثير بوابة BIOMIND في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتغلب على سوء الفهم في علم الأحياء والتغلب على المفاهيم الخاطئة ، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وشارك في الدراسة (118) طالباً من المدارس الأندونيسية، وأظهرت النتائج أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وأن بوابة بيومند BIOMIND ساهمت في التغلب على المفاهيم الخاطئة وفي تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين.

بينما هدفت دراسة هاينريش Heinrichs (2016) استكشاف تأثير برنامج ثنائي اللغة في مهارات القرن الحادي والعشرين ، وتعتبر هذه الدراسة عبارة عن دراسة حالة لاستكشاف الأنظمة والممارسات داخل برنامج ثنائي اللغة في دعم و تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في منطقة جنوب كاليفورنيا من مدرسة ابتدائية ، ومدرسة متوسطة، ومدرسة ثانوية، وتم جمع البيانات من خلال المقابلات مجموعات التركيز واستعراض الوثائق، وتوصلت الدراسة إلى أن البرامج ثنائية اللغة هي نظام تعليمي مهم يجب أن يتم النظر إليه من قبل المناطق التعليمية، وأظهرت النتائج أن البرنامج ثنائي اللغة يوفر سياقاً ثقافياً وملائماً لغوياً لتعليم و تعلم مهارات القرن الحادي والعشرين.

وهدف دراسة Judy Tse (2014) لتحديد ما إذا كانت المناهج الوطنية تتماشى مع بيانات التعلم الرقمي؛ من أجل مساعدة صانعي القرار على دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج، واقتصرت الدراسة على مناهج أنثاريو (كندا) وأستراليا ، وفنلندا، وشمل الإطار العام لمهارات القرن الحادي والعشرين التي تم تنفيذ الدراسة في ضوءها من إحدى عشر مهارة جوهرية وهي (اللعب_ التمثيل_ المحاكاة_ الموائمة_ تعدد المهام_ الإدراك الموزع_ الذكاء الجماعي_ إصدار القرار _ التواصل عبر الوسائط و الشبكات - التفاوض)، وأظهرت نتائج التحليل أن فنلندا تطبق كل مهارات القرن الحادي والعشرين.

أما دراسة شلبي (2014) هدفت إلى تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين التي يمكن دمجها في مناهج التعليم الأساسي بمصر، وتقويم محتوى كتب العلوم في ضوء توافر هذه المهارات ووصف لكيفية دمج هذه المهارات في مناهج العلوم، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (6) كتب دراسية، ولقد توصلت الدراسة إلى إطار مقترح يتكون من ثلاث مجموعات من المهارات لكل منها مهارات أساسية مهارات فرعية، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تدني واضح في تناول هذه المهارات في كتب العلوم .

وقام هيجنز (2014) بدراسة هدفت إلى تحليل المفاهيم المتعلقة بمهارات القرن الحادي والعشرين، وطرق التفكير النقدي، وتوصلت الدراسة بأنه على الرغم من كون التفكير النقدي ومهارات القرن الحادي والعشرين ضروريين في المنهج التعليمي في القرن الحادي والعشرين؛ إلا أنهما لا يكفيان حتى وإن اجتمعا، وأوضح الباحث ضرورة فهم الرؤى الثقافية المختلفة، والقيم المتعددة، ويجب أن يتلائم التعليم مع السياقات المحلية في زمن العولمة، وأن يلي المنهج حاجات معين للطلاب في الثقافات على تنوعها، وأوصى الباحث بضرورة تواءم المتطلبات التقنية والتاريخية في القرن الحادي والعشرين في علاقتهما وترابطهما مع المهارات الرقمية.

وقام أرساد و آخرون Arsada& others (2011) بدراسة هدفت لتصميم أداة موثوقة لقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب المدارس الثانوية الماليزية دارسي البيولوجيا، وتم تطوير أداة لقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لتحديد خمس مهارات هي الثقافة الرقمية، والتفكير الناقد، والتواصل الفعال، والإنتاجية العالية، والقيم الروحية، ولقد طبقت الأداة على (433) طالباً، ولقد أظهرت النتائج أن هذه الأداة ذات موثوقية عالية جداً، وأنها مفيدة للمعلمين الذين يرغبون في تقييم مهارات القرن الحادي والعشرين لتحسين استعدادات الطلاب لمواجهة التحديات العالمية.

ومن خلال استقراء الدراسات السابقة لاحظ الباحثون أن هناك تنوع في أهداف هذه الدراسات فمن هذه الدراسات هدف إلى تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين، ومنها هدف إلى تحليل المناهج الدراسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، ومنها هدف إلى معرفة أثر استراتيجية أوبرنامج أو نموذج في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين؛ وهذا ما يعكس الاهتمام الكبير بمهارات القرن الحادي والعشرين.

مشكلة الدراسة:

تعتبر المناهج هي أهم الأدوات الفعالة التي تلعب دوراً ملموساً في إحداث تغييرات جذرية في المجتمعات وصولاً لأفضل المخرجات، وما يندرج على المناهج من تغييرات أو تطوير فإن ذلك ينعكس على المتعلمين وعلى حياتهم، ولأن المناهج هي مرآة الشعوب التي تعكس واقعها وفلسفتها وثقافتها وحضارتها وتسهم في ترسيخ هويته؛ فإنها المناهج بفلسطين تتال اهتماماً كبيراً من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية حيث تم اعتماد خطة المنهاج الفلسطيني الأول عام 1998م، وثم تم إقرار المنهج الفلسطيني عام 2000م، وبسبب تسارع الاكتشافات العلمية والتكنولوجية وظهور اتجاهات حديثة في التعلم والتعليم لهذه الأسباب ولغيرها اقتضت الحاجة لتطوير المناهج الفلسطينية لذا تم تحديث المناهج الفلسطينية حيث تم تطبيق مناهج حديثة على المرحلة الأساسية الدنيا في العام الدراسي 2016/2017م، ومن ثم تم تطبيق مناهج حديثة على المرحلة الأساسية العليا من الخامس حتى العاشر في العام الدراسي 2017/2018م، معرفة مدى اتساق محتوى مناهج العلوم والحياة للمرحلة الأساسية العليا (5-8) مع التوجهات العالمية، ولمعرفة مدى مطابقة المناهج الفلسطينية مع متطلبات القرن الحادي والعشرين، ولدعم هذه المناهج لتمكين الطالب للتعامل مع معطيات القرن الحادي والعشرين؛ قامت هذه الدراسة بتحليل محتوى مناهج العلوم والحياة للمرحلة الأساسية العليا (5-8) في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.

تنحصر مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

ما التقديرات التقويمية لكتب العلوم والحياة الفلسطينية للمرحلة الأساسية العليا (5-8) في ضوء تضمنها مهارات القرن الحادي والعشرين؟

وينتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية :

1. ما مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في مناهج العلوم والحياة بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين (5-8)؟

2. ما مدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين (5-8) لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

3. ما مدى تضمن محتوى كتاب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الخامس الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

4. ما مدى تضمن محتوى كتاب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السادس الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

5. ما مدى تضمن محتوى كتاب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السابع الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

6. ما مدى تضمن محتوى كتاب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الثامن الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

أهداف الدراسة:

1. تحدد مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في منهج العلوم والحياة بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين (5-8).

2. تكشف مدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين (5-8) لمهارات القرن الحادي والعشرين.

3. تكشف مدى تضمن مناهج العلوم والحياة الفلسطيني للصف الخامس الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين.

4. تكشف مدى تضمن مناهج العلوم والحياة الفلسطيني للصف السادس الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين.

5. تكشف مدى تضمن مناهج العلوم والحياة الفلسطيني للصف السابع الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين.

6. تكشف مدى تضمن مناهج العلوم والحياة الفلسطيني للصف الثامن الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تقدم هذه الدراسة مجموعة من المعلومات الخاصة بمهارات القرن الحادي والعشرين، وقد يستفيد منها مخططي وواضعي مناهج المرحلة الأساسية ليصبح لديهم خبرة في التعامل مع هذه المهارات في مراحل التدريس المختلفة، وتقدم هذه الدراسة قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين يجب أن يمتلكها طلبة المرحلة الأساسية العليا (5-8)، وتقدم هذه الدراسة أداة لتحليل مهارات القرن الحادي والعشرين يمكن أن يستفيد منها التربويين وذوي الاختصاص، وتكشف هذه الدراسة واقع مناهج العلوم والحياة الفلسطيني للمرحلة الأساسية العليا في مدى تضمنه لمهارات القرن الحادي والعشرين.

حدود الدراسة: اقتصرَت هذه الدراسة على تحليل مناهج كتب العلوم والحياة للمرحلة الأساسية العليا بفلسطين للصفوف من (5-8) وتطوير أحد المستويات حسب نتائج التحليل.

مصطلحات الدراسة

- **كتب العلوم والحياة الفلسطينية:** هو كتب العلوم والحياة من المنهاج الفلسطيني المقرر في العام الدراسي 2019-2020 لتدريس العلوم في المجتمع الفلسطيني.

- **مهارات القرن الحادي والعشرين:** هي مجموعة المهارات التي يحتاجها طلبة المرحلة الأساسية العليا للنجاح في التعليم والحياة في القرن الواحد والعشرون، والتي يمكن تنميتها لديهم خلال مناهج العلوم، ويعبر عنها بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين.

نبذة عن مهارات القرن الحادي والعشرين

يتسم القرن الحادي والعشرين بطبيعته التنافسية واعتماد بعضه على بعض، فالكم الهائل من التحديات من ضمنها التجارية والسياسية، والاجتماعية، والعلمية، والصحية، والتقنية، والبيئية مما يتطلب حلولاً إبداعية في عالم معقد، وهذا يتطلب عملية تعليمية تتسم بالفاعلية والكفاءة (Mishra & others, 2010). فتقدم أي دولة يعتمد بشكل أساسي على الأسلوب التربوي والتعليمي الذي تنتهجه وهذا مما يتطلب إعادة النظر في المناهج التعليمية وتحليلها في ضوء المعايير العالمية وتطويرها في ضوء معطيات العصر.

وفي ضوء هذه التغيرات الكبيرة فرضت شكل جديد من أشكال التعلم ومهارات جديدة يتعين على طلبة القرن الحادي عشر إتقانها، وفي هذا الصدد ظهرت منظمة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين عام 2002م بهدف دعم الطلاب من حيث إتقان المحتوى والمهارات والتي أصبحت فيما بعد من أهم قادة تنمية وتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين (الباز، 2013). وتعتبر شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين منظمة مؤلفة من مجموعة من الشركاء والتجاربيين وصانعي السياسة وعدد من وزارات التربية والتعليم، والرابطة القومية للتربية The National Education Association، ومئات من منظمات التطوير المهني والبحث التي تقوم بدراسة ما ينبغي أن يكون عليه التعليم في المستقبل إرشادات لمهارات القرن الحادي والعشرين، وقامت هذه الشراكة بعد عدة مقابلات ومؤتمرات ودراسات عدة بعمل إطار بالمعرفة و المهارات اللازمة للعيش والتعلم في القرن الحادي والعشرين (الغامدي، 2018).

والصورة التالية توضح أسماء الشركات والمؤسسات الأعضاء في شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين و من ضمن هذه الشركات والمؤسسات : Microsoft مايكروسوفت، DELL ديل، Lenovo لينوفو، intel إنتل، سيسكو CISCO، أدوب Adobe، جونيور أيتشيفمنت Junior Achievement و غيرها من الشركات (Fadel,2008:3). الشركات و المؤسسات

الأعضاء في شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين

أما الجزائري (2010) فلقد حددت مهارات القرن الحادي والعشرين بأربع مهارات أساسية ينبثق عنها مهارات فرعية وهذه المهارات هي:

- الثقافة في العصر الرقمي: وينبثق منها (الثقافة الأساسية والعلمية والإقتصادية والتقنية - الثقافة البصرية والمعلوماتية - الثقافة التعددية والوعي العالمي)
- التفكير الخلاق: وينبثق عنه (التكيف وإدارة التعقيد التوجه الذاتي - الفضول والإبداع - مهارات التفكير العليا).
- الإنتاجية العالية: وينبثق عنها (المفاضلة - التخطيط - إدارة الإنتاج - الاستخدام الفعال للأدوات في الحياة اليومية).
- الإتصال الفعال: وينبثق عنه (التواصل والعمل بالفريق - التعاون - المهارات الشخصية - المسؤولية الشخصية والمدنية والمجتمعية _ الاتصال الفعال) .

وفي جامعة هارفرد توصل وانجر Wagner المدير المساعد لمجموعة قيادة التغيير Change Leadership Group إلى أن المهارات التي يحتاجها التلاميذ ليكونوا مستعدين للعيش والعمل والمواطنة في القرن الحادي والعشرين والبقاء على قيد الحياة وذلك بعد إجراء عدة مئات من المقابلات لمسؤولي التعليم ومنظمات غير ربحية ورواد أعمال هي سبع مهارات (Savvedra & Opfer, 2012) وهي كالتالي التفكير النقدي وحل المشاكل _ التعاون والقيادة - المرونة والقدرة على التكيف _ المبادرة وريادة الأعمال -التواصل الشفهي والكتابي الفعال - النفاذ إلى المعلومات وتحليلها - الفضول والخيال (Wanger, 2010)

أما لاي Lai وفيرنج Viering (2012) قاما بتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين بالمهارات التالية:

(التفكير الناقد - التعاون - الإبداع - التحفيز - ما وراء المعرفة)

أما المهارات الأساسية التي قامت شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين (Partnership for 21st Century Skills, 2008) بتحديددها وقامت فيما بعد ببناء خارطة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في ضوئها هي كما يلي بتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين كما يلي :

- (الإبداع والإبتكار - التفكير الناقد وحل المشكلات - الإتصال - التعاون - الثقافة المعلوماتية - الثقافة الإعلامية - ثقافة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات - المرونة والتكيف - المبادرة والتوجيه الذاتي - المهارات الاجتماعية عبر الثقافات - الإنتاجية والمساءلة - القيادة والمسؤولية)

ومن خلال إطلاع الباحثون على تصنيفات مهارات القرن الحادي والعشرين التي وضعتها سواء الجهات الدولية أو الجهات الخاصة نلاحظ أن هناك تقاطع كبير وهناك مهارات مشتركة فيما بينها، وقد تكون اختلفت بالسمى ولكنها تحمل ذات المضمون، ومن المهارات التي كانت ذات الحظ الأكبر في التكرار ضمن التصنيفات التفكير الإبداعي _ التفكير الناقد - التواصل - الثقافة المعلوماتية - المرونة والتكيف.

ويرى الباحثون أن مهارات القرن الحادي والعشرين يمكن إجمالها بالمهارات التالية:

(الإبداع والإبتكار - التفكير الناقد وحل المشكلات - التواصل والثقافة الإعلامية - الثقافة المعلوماتية

- ثقافة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات - المرونة والتكيف - المبادرة والتوجيه الذاتي - المسؤولية الشخصية والمجتمعية)

- إجراءات الدراسة:

- **منهج الدراسة:** اتبعت الباحثون في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ويتمثل ذلك في جمع معلومات حول مهارات القرن الحادي والعشرين والتي تم في ضوئها بناء أداة التحليل، ومن ثم تحليل محتوى كتب العلوم الفلسطيني للصف الثامن المقررة لعام 2020/2019م.

- **عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من جميع الموضوعات المتضمنة في محتوى كتاب العلوم والحياة الفلسطيني للصفوف الخامس والسادس والسابع والثامن الأساسي المطبقة في عام 2020-2019 م .

أداة الدراسة: استخدم الباحثون أداة تحليل المحتوى تضمنت مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في محتوى كتب مناهج العلوم والحياة بمرحلة التعليم الأساسي العليا المقررة على طلبة الصف الخامس والسادس والسابع والثامن في فلسطين للعام 2020-2019م ورصد تكرارها.

- **وحدة التحليل:** اختير النشاط الوارد بكل درس من دروس كتاب العلوم والحياة الفلسطينية كوحدة للتحليل، علماً بأن المادة العلمية في الكتاب تم عرضها كأشطة تعليمية.

– **فئات التحليل:** حدد الباحثون فئة التحليل بالمؤشرات الخاصة بمهارات القرن الحادي والعشرين وعددها (39) مؤشر، وهي الموضحة في.

– **صدق أداة التحليل:** تم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص، لإبداء آرائهم في القائمة ومدى مناسبتها في توظيفها كأداة تحليل، ومن ثم تم تعديل الأداة في ضوء توجيهاتهم.

– **ثبات أداة التحليل:** تحقق الباحثون من ثبات الأداة باستخدام الثبات عبر الأفراد حيث تم تحليل محتوى كتاب العلوم والحياة للصف الخامس من قبل اثنين من الباحثين ومن ثم تم استخدام معادلة هولستي وكانت نقاط الإتفاق (298)، ونقاط الاختلاف (18)، ونسبة الثبات (94.3).

الإجابة عن تساؤلات الدراسة:

الإجابة المتعلقة بالسؤال الأول و الذي ينص على: ما مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في

مناهج العلوم والحياة بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين (5-8)؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثون بالرجوع إلى الدراسات السابقة العربية والأجنبية ومن ثم قامت بإعداد قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في مناهج العلوم والحياة بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين (5-8)، و عقد ورشة عمل لمجموعة من الخبراء و التربويين لتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في مناهج العلوم والحياة بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين (5-8)، كما وتم عرض القيمة على مجموعة من الخبراء و التربويين وذوي الإختصاص، ومن ثم تم التوصل إلى قائمة لمهارات القرن الحادي والعشرين والموضحة في الجدول التالي :

جدول (1)

م	المجال	المهارة	عدد المهارات الفرعية
1	المجال الأول: التعلم والابتكار	الإبداع والابتكار	5
		التفكير الناقد وحل المشكلات	7
2	المجال الثاني : المعلوماتية والتكنولوجيا	التواصل والثقافة الإعلامية	5
		الثقافة المعلوماتية	4
		ثقافة تكنولوجيا المعلومات	4
3	المجال الثالث: المهنة والحياة	المرونة والتكيف	5
		المبادرة والتوجيه الذاتي	4
		المسؤولية الشخصية والمجتمعية	5
	المجموع		39

يوضح الجدول (1) أن مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب تضمناها في محتوى كتب مناهج العلوم والحياة بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين هي ثلاثة مجالات أساسية وهي (المجال الأول التعلم والابتكار، والمجال الثاني المعلوماتية والتكنولوجيا، والمجال الثالث المهنة والحياة) كما ويتضح أن كل مجال من المجالات يتكون مجموعة من مهارات فرعية فالمجال الأول ينبثق منه (الإبداع والابتكار، التفكير الناقد، وحل المشكلات) أما المجال الثاني المعلوماتية والتكنولوجيا ينبثق منه ثلاث

مهارات وهي (التواصل والثقافة الإعلامية، والثقافة المعلوماتية، وثقافة تكنولوجيا المعلومات)، والمجال الثالث يتكون من ثلاث مهارات وهي (المرونة والتكيف، والمبادرة، والتوجيه الذاتي، والمسؤولية الشخصية والمجتمعية)، ولقد انبثق عن كل مهارة من المهارات مجموعة من المؤشرات، لقد بلغ عدد المؤشرات (39) مؤشر فرعي والتي تم في ضوءها تحليل محتوى المنهاج ومن ثم التطوير والملحق رقم (1) يوضحها بالتفصيل، ولقد اتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات في هيكلية قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين من حيث اعتماد المجالات ومن ثم المهارات ومن ثم المؤشرات، فمثلاً اتفقت مع دراسة المنصور (2018) في اعتماد المجالات في تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين، ولكن اختلفت معها هذه الدراسة في أن المجال تضمن مهارات فرعية ومن ثم مؤشرات فدراسة المنصور (2018) اشتقت المؤشرات من المجالات مباشرة، كما اختلفت هذه الدراسة مع دراسة سبجي (2016) في اعتماد سبجي لهذه المهارات كمجالات كذلك دراسة الجزائري (2010) اعتمدت على أربع مهارات أساسية واشتقت منها مؤشرات فرعية، واتفقت هذه الدراسة مع دراسة ترلينج و فادل (2013) في اعتماد مجالات رئيسية ومن ثم مهارات فرعية، وكذلك دراسة التوبي والفواير (2016)، واتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات في المهارات المعتمدة فمثلاً اتفقت مع دراسة الباز (2013) في اعتماد مهارة التفكير الناقد وحل المشكلات والتواصل والثقافة الإعلامية، والثقافة المعلوماتية وثقافة تكنولوجيا المعلومات، والمرونة والتكيف والتوجيه الذاتي والمسؤولية الشخصية والمجتمعية، واتفقت مع دراسة سبجي (2016) وشلبي (2014) ودراسة خميس (2017) في اعتماد مهارة التفكير النقاد والإبداع والابتكار، وثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام، واتفقت هذه الدراسة مع دراسة أرساد وآخرون (2011) فقط في التفكير الإبداعي والتواصل، ولكن اختلفت دراسة أرساد وآخرون (2011) في أنها اعتمدت القيم الروحة من ضمن مهارات القرن الحادي والعشرين، ولقد اتفقت هذه الدراسة مع شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين Partnership for 21st Century Skills (2008)، في جميع المهارات التي اعتمدها الباحثون في هذه البحث ولكن أضافت شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين مهارة الإنتاجية والمساءلة والقيادة والمسؤولية، ولقد حددت دراسة العاني (2018) مهارات أخرى إضافية للمهارات التي تم اعتمادها في هذه الدراسة مثل مهارة التفسير وإدارة الذات، ومهارات إدارية وتنظيمية، والذكاء الاجتماعي .

الإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على : ما مدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني بمرحلة التعليم الأساسي العليا في فلسطين (5-8) لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

وللإجابة عن هذا السؤال الثاني قام الباحثون بتحليل جميع محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصفوف المرحلة

الأساسية العليا من الخامس الى الثامن، وكانت النتائج على النحو التالي :

جدول (2) : مهارات القرن الحادي والعشرين الواردة في محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصفوف المرحلة الأساسية

العليا (الخامس - السادس - السابع - الثامن)

المهارة الرئيسية	الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن	المجموع	%
الإبداع والابتكار	115	120	140	89	464	16.22%
التفكير الناقد وحل المشكلات	147	173	169	160	649	22.68%
المجال الأول: التعلم والابتكار	262	293	309	249	1113	38.90%
التواصل والثقافة الإعلامية	92	144	88	100	424	14.82%
الثقافة المعلوماتية	44	81	76	66	267	9.33%

ثقافة تكنولوجيا المعلومات	32	46	12	21	111	3.88%
المجال الثاني : المعلوماتية والتكنولوجيا	168	271	176	187	802	28.03%
المرونة والتكيف	8	30	7	4	49	1.71%
المبادرة والتوجيه الذاتي	123	163	206	219	711	24.85%
المسؤولية الشخصية والمجتمعية	57	58	43	28	186	6.50%
المجال الثالث: المهنة والحياة	188	251	256	251	946	33.07%
المجموع	618	815	741	687	2861	100.00%
%	21.60	28.49	25.90	24.01	100.00	

يتضح من الجدول (2) أن تكرار المهارات كان (2861) مرة، وأن أعلى تكرار للمهارات كان في الصف السادس حيث كان التكرار (815) مرة بنسبة مئوية (28.49%) تلي ذلك الصف السابع حيث بلغ التكرار (741) مرة بنسبة مئوية (25.90%)، وتلي ذلك الصف الثامن حيث بلغ التكرار (687) مرة بنسبة مئوية (24.01%)، وتلي ذلك الصف الخامس حيث بلغ التكرار (618) مرة بنسبة مئوية (21.60%). ويتضح كذلك أن أكثر المهارات التي يتضمنها محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للمرحلة الأساسية شيعاً " التعلم والابتكار " حيث بلغ تكرارها (1113) مرة في الكتب بنسبة مئوية (38.90%)، تلي ذلك " المهنة والحياة " حيث بلغ تكرارها (946) مرة بنسبة مئوية (33.07%)، تلي ذلك " المعلوماتية والتكنولوجيا " حيث بلغ تكرارها (802) مرة بنسبة مئوية (28.03%).

ومن خلال استقراء الجدول السابق يتضح أن التوافر الأعلى للمجال الأول وهو التعلم والابتكار في منهاج الصف السابع بمقدار (309) تكرار، ومن ثم الصف السادس بمقدار (293) تكرار، ومن ثم الصف الخامس (262) تكرار، والتوافر الأقل في الصف الثامن بمقدار (249)، أما بالنسبة لمجال المعلوماتية والتكنولوجيا كان التوافر الأعلى في الصف السادس حيث بلغ (271)، يليه الصف الثامن، ومن ثم الصف الثامن حيث بلغ (187)، وتلي ذلك الصف السابع حيث بلغ (176)، وكان التكرار الأقل لهذا المجال في الصف الخامس حيث بلغ (168)، أما بالنسبة لمجال المهنة والحياة فالكما الأكبر من التكرارات متضمن في الصف السابع، يليه الصف الثامن، ومن ثم الصف السادس، وكانت التكرارات الأقل في الصف الثامن. ويرى الباحثون أن هناك نسبة من العشوائية في التكرارات المتضمنة؛ حيث لم تتبع تسلسل أو ترتيب معين، وقد يعود ذلك إلى عدم وعي القائمين على المناهج بمهارات القرن الحادي والعشرين، كما قد يرجع ذلك إلى عدم تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مصفوفة مناهج العلوم والحياة لذا يجب إعادة النظر في محتوى مناهج العلوم والحياة وإعادة التضمين المناسب والمتوازن لمهارات القرن الحادي والعشرين.

الإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على: ما مدى تضمن محتوى كتاب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الخامس الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

وللإجابة عن السؤال الثالث قامت الباحثون بتحليل جميع محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الخامس الأساسي، وكانت النتائج على النحو التالي :

جدول (3)

النتائج المتعلقة بمدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الخامس الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	مجموع الفصل الأول	الوحدة الرابعة	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	مجموع الفصل الثاني	المجموع الكلي	النسبة
المجال الأول: التعلم والابتكار	الإبداع والابتكار	1. يوفر المحتوى فرصاً لبناء أفكار وحلول وعلاقات أصيلة وجديدة	1	7	6	14	4	0	6	10	24	3.883%
		2. يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب توظيف خامات البيئة في الحياة الواقعية.	2	8	4	14	3	6	4	13	27	4.368%
		3. ينمي المحتوى الحساسية للمشكلات ونقص المعلومات.	0	3	1	4	1	0	1	2	6	0.970%
		4. يتضمن المحتوى مواقف استقصاء تتطلب التفكير غير المعتاد.	2	1	4	7	4	1	2	7	14	2.265%
		5. يوجه المحتوى المتعلم نحو تفصيل الفكرة ورفدها بمعلومات إضافية واسعة.	3	9	3	15	11	6	12	29	44	7.119%
	التفكير الناقد وحل المشكلات										115	18.608%
		6. يتضمن المحتوى ما يتطلب صياغة فرضيات علمية.	2	1	0	3	0	0	1	1	4	0.647%
		7. يتضمن المحتوى ما يتطلب أدلة وشواهد للتحقق من صدق المعلومات.	3	9	2	14	3	8	3	14	28	4.530%
		8. ينمي المحتوى مهارات شرح وتفسير المعارف العلمية.	6	13	6	25	9	6	10	25	50	8.09%
		9. ينمي المحتوى مهارة استنتاج المعرفة العلمية.	3	8	5	16	5	6	3	14	30	4.854%
		10. يعزز المحتوى المقارنات العلمية .	5	14	0	19	2	2	3	7	26	4.207%
		11. يوجه المحتوى المتعلم نحو تحليل المشكلة إلى عناصرها الأولية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
		12. يوفر المحتوى فرصاً لإصدار الحكم على النتائج واتخاذ القرارات.	1	3	2	6	2	1	0	3	9	1.456%
											147	23.786%
		مجموع المجال الأول									262	42.394%
المجال الثاني : المعلوماتية و التكنولوجيا	التواصل و الثقافة الإعلامية	13. يعزز المحتوى التواصل الكتابي.	3	12	2	17	3	2	4	9	26	4.2%
		14. يعزز المحتوى التواصل الشفوي .	2	2	2	6	1	1	3	5	11	1.779%
		15. يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب مهارة قراءة (الصورة _ الأشكال _ الجداول)	7	6	8	21	12	5	13	30	51	8.252%
	المعلوماتية و التكنولوجيا	16. يتضمن المحتوى مهارات حل المسألة الرياضية.	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0.161%
		17. يعزز المحتوى ثقافة المتعلم الإعلامية وربطها بالقضايا العلمية.	1	0	1	2	0	0	1	1	3	0.485%
											92	14.88%
	المعلوماتية و التكنولوجيا	18. يتضمن المحتوى قضايا جدلية علمية ببيوأخلاقية مثل (الاستنساخ ، نقل الأعضاء ، الهندسة الوراثية ،.....).	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	مجموع الفصل الأول	الوحدة الرابعة	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	مجموع الفصل الثاني	المجموع الكلي	النسبة	
		19. يوجه المحتوى المتعلم نحو البحث وجمع المعلومات من مصادر معلوماتية موثوقة متنوعة.	3	5	3	11	4	1	6	11	22	3.55%	
		20. يعزز المحتوى الدقة في استخدام البيانات الخاصة بالمحتوى العلمي مثل (الأرقام و التواريخ).	1	1	0	2	1	0	0	0	2	0.323%	
		21. يؤكد المحتوى على التطبيق الفعلي للمفاهيم العلمية الرئيسية.	1	8	1	10	3	6	1	10	20	3.559%	
											44	7.11%	
المجال الثالث: المهنة والحياة	ثقافة تكنولوجيا المعلومات	22. يوجه المحتوى المتعلم نحو توظيف التقنيات الرقمية، والمستحدثات التكنولوجية (الحاسوب – الانترنت.....).	3	5	4	12	4	2	6	12	24	3.88%	
		23. يربط المحتوى بين العلوم والتكنولوجيا من حيث اسهامات التكنولوجيا في حل المشكلات الحياتية.	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0.323%	
		24. يعزز المحتوى الابتكارات العلمية التكنولوجية والمعلوماتية.	2	0	1	3	2	1	0	3	6	0.97%	
		25. يوجه المحتوى نحو توظيف وسائل التواصل الاجتماعي بفاعلية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
											32	5.17%	
		مجموع المجال الثاني										168	27.184%
المجال الثالث: المهنة والحياة	المرونة والتكيف	26. يمكن المحتوى المتعلم من استخدام البدائل لحل المشكلات.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
		27. يوجه المحتوى نحو تغيير الأولويات حسب الحاجة.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
		28. ينمي المحتوى مهارة تنظيم وإدارة الوقت.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
		29. يعزز المحتوى فكرة تعدد وتكامل التخصصات العلمية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
		30. يطرح المحتوى فكرة التقنيات المتعددة لتوسيع الفهم العلمي.	3	1	0	4	0	0	4	4	8	1.29%	
											8	1.29%	
المجال الثالث: المهنة والحياة	المبادرة والتوجيه الذاتي	31. ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي.	9	12	2	23	14	6		34	57	9.22%	
		32. يشجع المحتوى المتعلم طرح التساؤلات.	9	12	6	27	9	6	13	28	55	8.89%	
		33. يوفر المحتوى ما يوجه المتعلم للتقويم الذاتي.	3	2	1	6	1	2	2	5	11	1.77%	
		34. يشجع المحتوى على التعلم المستمر و ديمومته.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
											123	19.9%	
المجال الثالث: المهنة والحياة	المسؤولية الاجتماعية	35. يتضمن المحتوى مواقف تعليمية تعزز التعلم التعاوني و المشاريع المشتركة.	6	10	8	24	7	5	8	20	44	7.11%	
		36. يؤكد المحتوى المنتجات عالية الجودة والتطبيقات التكنولوجية التي تحقق رفاه الفرد و المجتمع.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
		37. يعزز المحتوى النزاهة و الموضوعية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	
		38. يؤكد المحتوى على نشر العلم.	3	1	0	4	0	0	0	0	4	0.647%	

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	مجموع الفصل الأول	الوحدة الرابعة	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	مجموع الفصل الثاني	المجموع الكلي	النسبة
		39. يوجه المحتوى للاهتمام بسلامة الفرد و المجتمع.	0	4	1	5	2	0	2	4	9	1.456%
											57	9.22%
		مجموع المجال الثالث									188	30.42%
		المجموع الكلي									618	100%

يتضح من الجدول (3) أن تكرار المهارات التي يتضمنها محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الخامس كان (618) مرة، ويتضح أن أكثر المجالات شيوعاً " التعلم والابتكار " حيث تم تكرارها (262) مرة في الكتب بنسبة مئوية (42.39%)، تلى ذلك " المعلوماتية والتكنولوجيا " حيث تم تكرارها (188) مرة بنسبة مئوية (30.42%)، تلى ذلك " المهنة والحياة " حيث تم تكرارها (168) مرة بنسبة مئوية (27.18%)، وترى الباحثة أن ذلك يتناسب مع احتياجات طلبة الصف الخامس فهي مرحلة تأسيس؛ ولابد أن تكون مهارات التعلم والابتكار هي الأعلى، كما أن تعامل طلبة الصف الخامس مع التكنولوجيا تكون محدودة لذلك من المناسب أن تكون مهارات المعلوماتية والتكنولوجيا في المرتبة الثانية، ومن المناسب أن تكون مهارات المهنة والحياة في المرتبة الثالثة فحاجة الطلبة لهذه المهارات تكون محدودة. ويتضح كذلك أن أكثر المؤشرات التي يتضمنها محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الخامس شيوعاً " ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي " حيث تم تكرارها (57) مرة في الكتب بنسبة مئوية (9.22%)، تلى ذلك " يشجع المحتوى المتعلم طرح التساؤلات " حيث تم تكرارها (55) مرة بنسبة مئوية (8.89%)، تلى ذلك " يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب مهارة قراءة (الصورة _ الأشكال _ الجداول) " حيث تم تكرارها (51) مرة بنسبة مئوية (8.252%).. فيما كانت أقل المؤشرات وغير المتضمنة في محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الخامس شيوعاً " يوجه المحتوى المتعلم نحو تحليل المشكلة إلى عناصرها الأولية " " يتضمن المحتوى قضايا جدلية علمية ببيوأخلاقية مثل (الاستنساخ ، نقل الأعضاء ، الهندسة الوراثية ،.....) " و " يوجه المحتوى نحو توظيف وسائل التواصل الاجتماعي بفاعلية " و " يمكن المحتوى المتعلم من استخدام البدائل لحل المشكلات " و " يوجه المحتوى نحو تغيير الأولويات حسب الحاجة " و " ينمي المحتوى مهارة تنظيم وإدارة الوقت " و " يعزز المحتوى فكرة تعدد و تكامل التخصصات العلمية " و " يشجع المحتوى على التعلم المستمر و ديمومته " و " يؤكد المحتوى المنتجات عالية الجودة والتطبيقات التكنولوجية التي تحقق رفاه الفرد و المجتمع " و " يعزز المحتوى النزاهة والموضوعية " حيث تم تكرارها (0) مرة في الكتب بنسبة مئوية (0.0%). ويرى الباحثون أنه يفضل من ذوي الاختصاص إعادة النظر في محتوى المناهج وتضمين المؤشرات التي لوحظ انعدام توافرها و ذلك حسب الخصائص النمائية للطلبة، وحسب احتياجات الطلبة في ضوء مقتضيات العصر .

الإجابة عن السؤال الرابع والذي ينص على: ما مدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السادس الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

وللإجابة عن السؤال الرابع قام الباحثون بتحليل جميع محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السادس الأساسي، وكانت النتائج على النحو التالي :

جدول (4)

النتائج المتعلقة بمدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السادس الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	الوحدة السابعة	مجموع العنصر	المجموع الكلي	النسبة
المجال الأول: التعلم والابتكار	الإبداع والابتكار	1. يوفر المحتوى فرصاً لبناء أفكار وحلول وعلاقات أصيلة وجديدة.	6	6	0	12	4	5	5	19	31	3.80
		2. يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب توظيف خامات البيئة في الحياة الواقعية.	4	10	4	18	2	6	1	10	28	3.44
		3. ينمي المحتوى الحساسية للمشكلات ونقص المعلومات.	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0.25
		4. يتضمن المحتوى مواقف استقصاء تتطلب التفكير غير المعتاد.	3	3	2	8	0	3	0	3	11	1.35
		5. يوجه المحتوى المتعلم نحو تفصيل الفكرة ورفدها بمعلومات إضافية واسعة.	8	6	4	18	9	5	7	30	48	5.89
المجال الثاني: التفكير الناقد وحل المشكلات	التفكير الناقد وحل المشكلات										120	14.72
		6. يتضمن المحتوى ما يتطلب صياغة فرضيات علمية.	0	1	3	4	1	6	1	9	13	1.60
		7. يتضمن المحتوى ما يتطلب أدلة وشواهد للتحقق من صدق المعلومات.	6	9	5	20	3	3	3	12	32	3.93
		8. ينمي المحتوى مهارات شرح و تفسير المعارف العلمية.	12	12	8	32	8	9	8	36	68	8.34
		9. ينمي المحتوى مهارة استنتاج المعرفة العلمية.	1	8	9	18	2	6	4	17	35	4.29
		10. يعزز المحتوى المقارنات علمية .	3	5	0	8	5	3	2	12	20	2.45
		11. يوجه المحتوى المتعلم نحو تحليل المشكلة إلى عناصرها الأولية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		12. يوفر المحتوى فرصاً لإصدار الحكم على النتائج واتخاذ القرارات.	1	2	0	3	2	0	0	2	5	0.61
											173	21.23
		مجموع المجال الأول									293	35.95
المجال الثاني: المعلوماتية و التكنولوجيا	التواصل والثقافة الإعلامية	13. يعزز المحتوى التواصل الكتابي.	8	2	3	13	5	4	7	23	36	4.42
		14. يعزز المحتوى التواصل الشفوي .	4	3	0	7	2	3	2	9	16	1.96
		15. يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب مهارة قراءة (الصورة - الأشكال - الجداول)	11	14	4	29	11	11	12	52	81	9.94
		16. يتضمن المحتوى مهارات حل المسألة الرياضية.	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0.49
		17. يعزز المحتوى ثقافة المتعلم الإعلامية بربطها بالقضايا العلمية.	2	0	0	2	1	0	2	5	7	0.86
											144	17.67

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	الوحدة السابعة	مجموع النصوص	المجموع الكلي	النسبة
الثقافة المعلوماتية		18. يتضمن المحتوى قضايا جدلية علمية ببيوأخلاقية مثل (الاستنساخ ، نقل الأعضاء ، الهندسة الوراثية ،.....).	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0.12
		19. يوجه المحتوى المتعلم نحو البحث وجمع المعلومات من مصادر معلوماتية موثوقة متنوعة.	9	6	1	16	5	2	7	21	37	4.54
		20. يعزز المحتوى الدقة في استخدام البيانات الخاصة بالمحتوى العلمي مثل (الأرقام و التواريخ).	2	2	5	9	0	0	1	2	11	1.35
		21. يؤكد المحتوى على التطبيق الفعلي للمفاهيم العلمية الرئيسية.	0	8	9	17	1	6	4	15	32	3.93
											81	9.94
ثقافة تكنولوجيا المعلومات		22. يوجه المحتوى المتعلم نحو توظيف التقنيات الرقمية، و المستحدثات التكنولوجية (الحاسوب - الانترنت.....).	11	6	1	18	4	3	7	21	39	4.79
		23. يربط المحتوى بين العلوم والتكنولوجيا من حيث اسهامات التكنولوجيا في حل المشكلات الحياتية.	0	0	0	0	1	0	1	3	3	0.37
		24. يعزز المحتوى الابتكارات العلمية التكنولوجية والمعلوماتية.	0	0	0	0	1	1	1	4	4	0.49
		25. يوجه المحتوى نحو توظيف وسائل التواصل الاجتماعي بفاعلية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
											46	5.64
		مجموع المجال الثاني									271	33.25
المجال الثالث: المهنة و الحياة	المرونة والتكيف	26. يمكن المحتوى المتعلم من استخدام البدائل لحل المشكلات.	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0.25
		27. يوجه المحتوى نحو تغيير الأولويات حسب الحاجة.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		28. ينمي المحتوى مهارة تنظيم وإدارة الوقت.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		29. يعزز المحتوى فكرة تعدد و تكامل التخصصات العلمية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		30. يطرح المحتوى فكرة التقنيات المتعددة لتوسيع الفهم العلمي.	7	6	1	14	5	1	4	14	28	3.44
											30	3.68
المجال الرابع: القيادة والتوجيه الذاتي		31. ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي.	12	22	13	47	10	7	7	32	79	9.69
		32. يشجع المحتوى المتعلم طرح التساؤلات.	12	21	13	46	10	7	6	30	76	9.33
		33. يوفر المحتوى ما يوجه المتعلم للتقويم الذاتي.	0	1	3	4	0	3	0	3	7	0.86
		34. يشجع المحتوى على التعلم المستمر وديمومته.	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0.12
											163	20.0
صحة	الشخص	35. يتضمن المحتوى مواقف تعليمية تعزز التعلم التعاوني والمشاريع المشتركة.	4	3	4	11	5	5	2	15	26	3.19

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	الوحدة السابعة	المجموع لكل	النسبة
		36. يؤكد المحتوى المنتجات عالية الجودة والتطبيقات التكنولوجية التي تحقق رفاه الفرد والمجتمع.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		37. يعزز المحتوى النزاهة والموضوعية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		38. يؤكد المحتوى على نشر العلم	2	0	0	2	3	0	0	5	0.61
		39. يوجه المحتوى للاهتمام بسلامة الفرد والمجتمع.	6	7	1	14	4	2	4	27	3.31
										58	7.12
		مجموع المجال الثالث								251	30.80
		المجموع الكلي								815	100.00

يتضح من الجدول (4) أن تكرار المهارات التي يتضمنها محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطينية للصف السادس كان (815) مرة، ويتضح أن أكثر المجالات شيوعاً " التعلم والابتكار " حيث تم تكرارها (293) مرة في الكتب بنسبة مئوية (35.95%)، تلي ذلك " المعلوماتية والتكنولوجيا " حيث تم تكرارها (271) مرة بنسبة مئوية (33.25%)، تلي ذلك " المهنة والحياة " حيث تم تكرارها (251) مرة بنسبة مئوية (30.80%).

ويتضح كذلك أن أكثر المؤشرات التي يتضمنها محتوى كتاب العلوم والحياة الفلسطينية للصف السادس شيوعاً هي " يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب مهارة قراءة (الصورة _ الأشكال _ الجداول) " حيث تم تكرارها (81) مرة بنسبة مئوية (9.94%)، تلي ذلك " ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي " حيث تم تكرارها (79) مرة في الكتب بنسبة مئوية (9.69%)، تلي ذلك " يشجع المحتوى المتعلم طرح التساؤلات " حيث تم تكرارها (76) مرة بنسبة مئوية (9.33%).

ويرى الباحثون أن في هذه المرحلة يجب تعويد الطالب في الاعتماد على نفسه؛ لذا من المناسب أن يكون مؤشر " ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي " هو الأعلى في نسبة التوافر، أما الإرتفاع في نسبة مهارة قراءة الصور والأشكال والجدول مرتفعة لأن مناهج العلوم والحياة الفلسطينية تعتمد على الصورة والأشكال والجدول.

فيما كانت أقل المؤشرات وغير المتضمنة في محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطينية للصف السادس شيوعاً حيث تم تكرارها (0) مرة في الكتاب، وهي " يوجه المحتوى المتعلم نحو تحليل المشكلة إلى عناصرها الأولية " " يتضمن المحتوى قضايا جدلية علمية بيوأخلاقية مثل (الاستنساخ ، نقل الأعضاء ، الهندسة الوراثية ،.....) " و " يوجه المحتوى نحو توظيف وسائل التواصل الاجتماعي بفاعلية " و " يمكن المحتوى المتعلم من استخدام البدائل لحل المشكلات " و " يوجه المحتوى نحو تغيير الأولويات حسب الحاجة " و " ينمي المحتوى مهارة تنظيم وإدارة الوقت " و " يعزز المحتوى فكرة تعدد و تكامل التخصصات العلمية " و " يشجع المحتوى على التعلم المستمر و ديمومته " و " يؤكد المحتوى المنتجات عالية الجودة والتطبيقات التكنولوجية التي تحقق رفاه الفرد و المجتمع " و " يعزز المحتوى النزاهة و الموضوعية " حيث تم تكرارها (0) مرة في الكتب بنسبة مئوية (0.0%).

ويرى الباحثون أنه يجب إعادة النظر في مدى تضمن هذه المؤشرات، وذلك لتحقيق الاستفادة من مستحدثات العصر حيث أصبح التواصل الإلكتروني أحد سمات العصر؛ لذا يجب توجيه الطلبة للاستفادة منه ولكن وفق ضوابط ومحاذير تتناسب مع خصائص المرحلة العمرية والعقلية للطلبة في

الإجابة عن السؤال الخامس والذي ينص على: ما مدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطينية للصف السابع الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

وللإجابة عن هذا السؤال الخامس قام الباحثون بتحليل جميع محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السابع الاساسي، وكانت النتائج على النحو التالي :

جدول (5)

النتائج المتعلقة مدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السابع الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	مجموع الفصل الأول	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	الوحدة السابعة	الوحدة الثامنة	مجموع الفصل الثاني	المجموع الكلي	النسبة
المجال الأول: التعلم والإبتكار	الإبداع والابتكار	1. يوفر المحتوى فرصاً لبناء أفكار وحلول وعلاقات أصيلة وجدية	10	6	7	6	29	1	4	7	3	15	44	5.94
		2. يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب توظيف خامات البيئة في الحياة الواقعية.	6	3	5	8	22	6	4	2	1	13	35	4.72
		3. ينمي المحتوى الحساسية للمشكلات ونقص المعلومات.	2	0	2	1	5	2	0	0	0	2	7	40.9
		4. يتضمن المحتوى مواقف استقصاء تتطلب التفكير غير المعتاد.	12	1	3	12	28	5	4	7	7	23	51	6.88
		5. يوجه المحتوى المتعلم نحو تفصيل الفكرة ورفدها بمعلومات إضافية وإسعة.	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	3	00.4
	التفكير الناقد و حل المشكلات	6. يتضمن المحتوى ما يتطلب صياغة فرضيات علمية.	1	0	2	6	7	0	2	3	1	6	13	1.75
		7. يتضمن المحتوى ما يتطلب أدلة وشواهد للتحقق من صدق لمعلومات.	10	0	0	7	17	10	9	2	5	26	43	5.80
		8. ينمي المحتوى مهارات شرح و تفسير المعارف العلمية.	10	2	5	12	29	4	8	14	11	37	66	8.91
		9. ينمي المحتوى مهارة استنتاج المعرفة العلمية.	1	0	1	1	3	3	0	0	1	4	7	40.9
		10. يعزز المحتوى المقارنات علمية .	3	2	1	5	11	8	1	1	3	13	24	3.24
		11. يوجه المحتوى المتعلم نحو تحليل المشكلة إلى عناصرها الأولية.	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	30.1
		12. يوفر المحتوى فرصاً لإصدار الحكم على النتائج واتخاذ القرارات.	2	0	1	2	5	3	3	0	4	10	15	2.02
		مجموع المجال الأول											169	22.81
المجال الثاني : المعلوماتية و التكنولوجيا	التواصل و الثقافة الإعلامية	13. يعزز المحتوى التواصل الكتابي.	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0.27
		14. يعزز المحتوى التواصل الشفوي .	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	30.1
		15. يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب مهارة قراءة (الصورة _ الأشكال _ الجداول)	10	5	3	9	27	5	0	18	3	26	53	7.15
		16. يتضمن المحتوى مهارات حل المسألة الرياضية.	1	1	7	5	14	8	4	1	2	15	29	3.91
	الثقافة المعلوماتية	17. يعزز المحتوى ثقافة المتعلم الإعلامية بربطها بالقضايا العلمية.	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	3	00.4
		18. يتضمن المحتوى قضايا جدلية علمية ببيوأخلاقية مثل (الاستنساخ ، نقل الأعضاء ، الهندسة الوراثية ،.....).	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		19. يوجه المحتوى المتعلم نحو البحث و جمع المعلومات من مصادر معلوماتية موثوقة متنوعة.	2	1	1	0	4	4	0	4	0	8	12	1.62
		20. يعزز المحتوى الدقة في استخدام البيانات الخاصة بالمحتوى العلمي مثل (الأرقام و التواريخ).	1	1	4	6	12	9	6	0	3	18	30	4.05

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	مجموع الفصل الأول	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	الوحدة السابعة	الوحدة الثامنة	مجموع الفصل الثاني	المجموع الكلي	النسبة
		21. يؤكد المحتوى على التطبيق الفعلي للمفاهيم العلمية الرئيسية.	5	0	7	3	15	13	6	0	0	19	34	4.59
													76	10.26
	ثقافة تكنولوجيا المعلومات	22. يوجه المحتوى المتعلم نحو توظيف التقنيات الرقمية، والمستحدثات التكنولوجية (الحاسوب - الانترنت.....).	2	0	2	1	5	1	0	0	1	2	7	40.9
		23. يربط المحتوى بين العلوم و التكنولوجيا من حيث اسهامات التكنولوجيا في حل المشكلات الحياتية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		24. يعزز المحتوى الابتكارات العلمية التكنولوجية والمعلوماتية.	1	0	1	2	4	0	0	0	1	5	5	70.6
		25. يوجه المحتوى نحو توظيف وسائل التواصل الاجتماعي بفاعلية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
													12	1.62
		مجموع المجال الثاني											176	23.75
	المرونة و التكيف	26. يمكن المحتوى المتعلم من استخدام البدائل لحل المشكلات.	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	30.1
		27. يوجه المحتوى نحو تغيير الأولويات حسب الحاجة.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		28. ينمي المحتوى مهارة تنظيم و إدارة الوقت.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		29. يعزز المحتوى فكرة تعدد و تكامل التخصصات العلمية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		30. يطرح المحتوى فكرة التقنيات المتعددة لتوسيع الفهم العلمي.	2	0	0	1	1	2	0	3	0	5	6	0.81
													7	40.9
	المجال الثالث: المهنة و الحياة	31. ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي.	12	3	7	9	31	11	11	17	12	51	82	11.07
		32. يشجع المحتوى المتعلم طرح التساؤلات.	21	7	11	16	55	14	14	23	15	66	121	16.33
		33. يوفر المحتوى ما يوجه المتعلم للتقويم الذاتي.	0	0	3	0	3	3	0	0	0	0	3	00.4
		34. يشجع المحتوى على التعلم المستمر و ديمومته.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
													206	27.80
	المسؤولية الشخصية و المجتمعية	35. يتضمن المحتوى مواقف تعليمية تعزز التعلم التعاوني و لمشاريع المشتركة.	3	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10	1.35
		36. يؤكد المحتوى المنتجات عالية الجودة والتطبيقات التكنولوجية التي تحقق رفاه الفرد و المجتمع.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		37. يعزز المحتوى النزاهة و الموضوعية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		38. يؤكد المحتوى على نشر العلم	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
		39. يوجه المحتوى للاهتمام بسلامة الفرد و المجتمع.	4	3	0	6	13	3	4	8	5	20	33	4.45
													43	5.80
		مجموع المجال الثالث											256	34.55
		المجموع الكلي											741	100.00

يتضح من الجدول (5) أن تكرار المهارات التي يتضمنها محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السابع كان (741) مرة، ويتضح أن أكثر المجالات شيوعاً " التعلم والابتكار " حيث تم تكرارها (309) مرة في الكتب بنسبة مئوية (41.70%)، تلى ذلك " المهنة والحياة " حيث تم تكرارها (256) مرة بنسبة مئوية (34.55%)، تلى ذلك " المعلوماتية والتكنولوجيا " حيث تم تكرارها (176) مرة بنسبة مئوية (23.75%).

ويتضح من الإحصائيات السابقة أن الكم الأكبر في مجال التعلم والإبتكار في الصف السابع مقارنة مع المجالات الأخرى في نفس الصف، ومقارنة مع مجال التعلم والإبتكار لجميع صفوف المرحلة، وقد يعود السبب في ذلك لاعتبار الصف السابع هو نقطة الانطلاق للمرحلة الإعدادية ولكن هذا يمثل عبئاً على المعلم والطالب ويجب إعادة النظر وتحقيق التوازن في مدى تضمن هذه المهارات.

ويتضح كذلك أن أكثر المؤشرات التي يتضمنها محتوى كتاب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السابع شيوعاً " يشجع المحتوى المتعلم طرح التساؤلات " حيث تم تكرارها (121) مرة في الكتب بنسبة مئوية (16.33%)، تلى ذلك " ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي " حيث تم تكرارها (82) مرة بنسبة مئوية (11.07%)، تلى ذلك " ينمي المحتوى مهارات شرح و تفسير المعارف العلمية " حيث تم تكرارها (66) مرة بنسبة مئوية (8.91%).

فيما كانت أقل المؤشرات وغير المتضمنة في محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف السابع شيوعاً حيث تم تكرارها (0) مرة في الكتاب بنسبة مئوية (0.0%). وهي : " يتضمن المحتوى قضايا جدلية علمية ببيوأخلاقية مثل (الاستتساخ ، نقل الأعضاء ، الهندسة الوراثية ،.....) " و " يربط المحتوى بين العلوم و التكنولوجيا من حيث اسهامات التكنولوجيا في حل المشكلات الحياتية " و " يوجه المحتوى نحو توظيف وسائل التواصل الاجتماعي بفاعلية " و"يوجه المحتوى نحو تغيير الأولويات حسب الحاجة" و " ينمي المحتوى مهارة تنظيم و إدارة الوقت " و " يعزز المحتوى فكرة تعدد و تكامل التخصصات العلمية " و" يشجع المحتوى على التعلم المستمر و ديمومته " و" يؤكد المحتوى المنتجات عالية الجودة والتطبيقات التكنولوجية التي تحقق رفاه الفرد و المجتمع " و " يعزز المحتوى النزاهة و الموضوعية " و" يؤكد المحتوى على نشر العلم "

ويرى الباحثون أنه بالرغم من أن هناك عدد كبير من التكرارات في الصف السابع إلا أن هناك غياب شبه كامل لعدد كبير من المؤشرات، وقد يعود ذلك إلى عدم انتباه القائمين على المناهج بمهارات القرن الحادي والعشرين، كما أن هناك اكتظاظ بمحتوى المناهج مما يؤدي إلى عدم ترك متسعاً لهذه المؤشرات؛ لذا يجب أن يتم إعادة النظر في المنهاج وتحديثه بما يتناسب مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.

الإجابة عن السؤال السادس والذي ينص على:

ما مدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الثامن الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين؟
وللإجابة عن هذا السؤال الثاني قامت الباحثون بتحليل جميع محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الثامن الاساسي، وكانت النتائج على النحو التالي :

جدول (6)

النتائج المتعلقة بمدى تضمن محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الثامن الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين

النسبة	المجموع الكلي	مجموع الفصل الثاني	الوحدة الثامنة	الوحدة السابعة	الوحدة السادسة	الوحدة الخامسة	مجموع الفصل الأول	الوحدة الرابعة	الوحدة الثالثة	الوحدة الثانية	الوحدة الأولى	المؤشر	المهارة	المجال
4.80%	33	21	3	6	3	9	12	1	5	1	5	1. يوفر المحتوى فرصاً لبناء أفكار وحلول وعلاقات أصيلة وجدية	الإبداع والإبتكار	المجال الأول: التعلم والإبتكار
3.06%	21	15	0	10	2	3	6	1	2	2	1	2. يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب توظيف خامات البيئة في الحياة الواقعية.		

المجال	المهارة	المؤشر	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	مجموع الفصل الأول	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	الوحدة السابعة	الوحدة الثامنة	مجموع الفصل الثاني	المجموع الكلي	النسبة
التفكير الناقد وحل المشكلات		3. ينمي المحتوى الحساسية للمشكلات ونقص المعلومات.	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.15%
		4. يتضمن المحتوى مواقف استقصاء تتطلب التفكير غير المعتاد.	5	3	1	3	12	3	1	1	2	11	23	3.35%
		5. يوجه المحتوى المتعلم نحو تفصيل الفكرة ورفدها بمعلومات إضافية واسعة.	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11	11	1.60%
													89	12.95%
		6. يتضمن المحتوى ما يتطلب صياغة فرضيات علمية.	3	0	0	0	4	1	0	0	0	0	4	58.0%
		7. يتضمن المحتوى ما يتطلب أدلة وشواهد للتحقق من صدق المعلومات.	9	5	0	3	17	13	8	2	2	25	42	6.11%
		8. ينمي المحتوى مهارات شرح وتفسير المعارف العلمية.	15	4	7	6	32	5	7	19	1	32	64	9.32%
		9. ينمي المحتوى مهارة استنتاج المعرفة العلمية.	3	1	0	0	4	0	1	0	0	1	5	0.73%
		10. يعزز المحتوى المقارنات علمية .	10	2	6	2	20	3	1	10	7	20	40	5.82%
		11. يوجه المحتوى المتعلم نحو تحليل المشكلة إلى عناصرها الأولية.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
		12. يوفر المحتوى فرصاً لإصدار الحكم على النتائج واتخاذ القرارات.	1	2	0	0	3	1	1	0	0	2	5	0.73%
													160	23.29%
المجال الثاني : المعلوماتية و التكنولوجيا		مجموع المجال الأول											249	36.24%
		13. يعزز المحتوى التواصل الكتابي.	1	1	0	0	2	0	1	2	0	1	3	0.44%
		14. يعزز المحتوى التواصل الشفوي .	4	0	0	0	4	0	1	0	0	1	5	0.73%
		15. يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب مهارة قراءة (الصورة _ الأشكال _ الجداول)	11	4	14	6	35	5	8	17	7	37	72	10.48%
		16. يتضمن المحتوى مهارات حل المسألة الرياضية.	2	4	1	1	8	0	4	0	1	5	13	1.89%
		17. يعزز المحتوى ثقافة المتعلم الإعلامية بربطها بالقضايا العلمية.	0	1	0	1	2	5	0	0	0	5	7	1.02%
													100	14.56%
		18. يتضمن المحتوى قضايا جدلية علمية ببيوأخلاقية مثل (الاستنساخ ، نقل الأعضاء ، الهندسة الوراثية ،.....).	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
		19. يوجه المحتوى المتعلم نحو البحث وجمع المعلومات من مصادر معلوماتية موثوقة متنوعة.	3	0	3	0	6	0	1	5	1	7	13	1.89%
		20. يعزز المحتوى الدقة في استخدام البيانات الخاصة بالمحتوى العلمي مثل (الأرقام و التواريخ).	2	2	8	1	13	2	4	6	8	20	33	4.80%
		21. يؤكد المحتوى على التطبيق الفعلي للمفاهيم العلمية الرئيسية.	0	7	0	0	7	4	7	2	0	13	20	2.91%
													66	9.61%
4:		22. يوجه المحتوى المتعلم نحو توظيف التقنيات الرقمية، والمستحدثات التكنولوجية (الحاسوب - الانترنت).	4	0	0	1	5	1	2	0	4	7	12	1.75%

النسبة	المجموع الكلي	مجموع الفصل الثاني	الوحدة الثامنة	الوحدة السابعة	الوحدة السادسة	الوحدة الخامسة	مجموع الفصل الأول	الوحدة الرابعة	الوحدة الثالثة	الوحدة الثانية	الوحدة الأولى	المؤشر	المهارة	المجال
0.87%	6	3	0	0	2	1	3	2	1	0	0	23. يربط المحتوى بين العلوم و التكنولوجيا من حيث اسهامات التكنولوجيا في حل المشكلات الحياتية.		
0.44%	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	24. يعزز المحتوى الابتكارات العلمية التكنولوجية والمعلوماتية.		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25. يوجه المحتوى نحو توظيف وسائل التواصل الاجتماعي بفاعلية.		
3.06%	21													
27.22%	187											مجموع المجال الثاني		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26. يمكن المحتوى المتعلم من استخدام البدائل لحل المشكلات.		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27. يوجه المحتوى نحو تغيير الأولويات حسب الحاجة.		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28. ينمي المحتوى مهارة تنظيم وإدارة الوقت.		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29. يعزز المحتوى فكرة تعدد و تكامل التخصصات العلمية.		
0.58%	4	1	0	0	1	0	3	0	3	0	1	30. يطرح المحتوى فكرة التقنيات المتعددة لتوسيع الفهم العلمي.		
0.58%	4													
10.19%	70	39	5	17	12	15	31	8	8	6	9	31. ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي		
18.05%	124	75	14	31	14	16	49	9	13	9	18	32. يشجع المحتوى المتعلم طرح التساؤلات.		
3.64%	25	12	0	1	3	8	13	3	5	3	2	33. يوفر المحتوى ما يوجه المتعلم للتقويم الذاتي.		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34. يشجع المحتوى على التعلم المستمر و ديمومته.		
31.88%	219													
1.31%	9	2	0	1	1	0	7	1	1	0	5	35. يتضمن المحتوى مواقف تعليمية تعزز التعلم التعاوني و المشاريع المشتركة.		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36. يؤكد المحتوى المنتجات عالية الجودة والتطبيقات التكنولوجية التي تحقق رفاه الفرد و المجتمع.		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37. يعزز المحتوى النزاهة و الموضوعية.		
0.00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38. يؤكد المحتوى على نشر العلم.		
2.77%	19	15	2	10	0	3	4	1	1	1	1	39. يوجه المحتوى للاهتمام بسلامة الفرد والمجتمع.		
4.08%	28													
36.54%	251											مجموع المجال الثالث		
100.0%	687											المجموع الكلي		

يتضح من الجدول (6) أن تكرار المهارات التي يتضمنها محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الثامن كان (687) مرة، ويتضح أن أكثر المجالات شيوعاً " المهنة والحياة " حيث تم تكرارها (251) مرة في الكتب بنسبة مئوية (36.54%)، تلي ذلك " التعلم والابتكار " حيث تم تكرارها (249) مرة بنسبة مئوية (36.24%)، تلي ذلك " المعلوماتية والتكنولوجيا " حيث تم تكرارها (187) مرة بنسبة مئوية (27.22%).

يتضح من خلال الإحصائيات السابقة أن مجال المهنة والحياة هو الأكثر شيوعاً في هذا الصف وقد يعود ذلك إلى أن الانطلاق الفعلي للطلاب للمهنة والحياة يكون بعد هذه المرحلة، ونلاحظ أن هناك تقارب في نسبة توافر مجال التعلم والإبتكار ومجال المهنة والحياة مما يحقق التكامل في شخصية الفرد.

ويتضح كذلك أن أكثر المؤشرات التي يتضمنها محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الثامن شيوعاً " يشجع المحتوى المتعلم طرح التساؤلات " حيث تم تكرارها (124) مرة في الكتب بنسبة مئوية (18.05%)، تلي ذلك " يتضمن المحتوى أنشطة تتطلب مهارة قراءة (الصورة _ الأشكال _ الجداول) " حيث تم تكرارها (72) مرة بنسبة مئوية (10.48%)، تلي ذلك " ينمي المحتوى مهارات التعلم ذاتي " حيث تم تكرارها (70) مرة بنسبة مئوية (10.19%).

فيما كانت أقل المؤشرات وغير المتضمنة في محتوى كتب العلوم والحياة الفلسطيني للصف الثامن شيوعاً حيث تم تكرارها (0) مرة في الكتب بنسبة مئوية (0.0%) وهي " يوجه المحتوى المتعلم نحو تحليل المشكلة إلى عناصرها الأولية " ويتضمن المحتوى قضايا جدلية علمية ببيوأخلاقية مثل (الاستنساخ ، نقل الأعضاء ، الهندسة الوراثية ،.....) " و " يوجه المحتوى نحو توظيف وسائل التواصل الاجتماعي بفاعلية " و " يمكن المحتوى المتعلم من استخدام البدائل لحل المشكلات " و " يوجه المحتوى نحو تغيير الأولويات حسب الحاجة " و " ينمي المحتوى مهارة تنظيم وإدارة الوقت " و " يعزز المحتوى فكرة تعدد وتكامل التخصصات العلمية " و " يشجع المحتوى على التعلم المستمر وديمومته " و " يؤكد المحتوى المنتجات عالية الجودة والتطبيقات التكنولوجية التي تحقق رفاه الفرد و المجتمع " و " يعزز المحتوى النزاهة و الموضوعية " و " يؤكد المحتوى على نشر العلم "

من خلال استقراء النتائج السابقة نلاحظ أن هناك انعدام في عدد كبير من المؤشرات ذات القيمة والنفع للطلبة في هذه المرحلة، والتي تسهم في بناء الشخصية المتكاملة كما أن تحليل المشكلة لعناصرها الأولية هي أحد الخطوات الهامة لحل المشكلة العلمية أو الحياتية، وأن العصر الحالي يفيض بالقضايا البيوأخلاقية ولا بد من توجيه انتباه الطلبة لضمان السلامة العلمية والفكرية للفرد والمجتمع، كما أن استمرار التعلم وديمومته هو أحد متطلبات عصر الثورة المعلوماتية فعبارة الاكتشافات العلمية والتكنولوجية تعمل بلا توقف وتتسارع يوماً بعد يوم، وأصبح نشر العلم ضرورة لا غنى عنها فلم يعد لدى الفرد لاكتشاف كافة المعارف والعلوم بل يكمل ما توصل له غيره، ولتحقيق الجودة لابد من مراعاة النزاهة والموضوعية في نقل المعرفة والعلم.

التوصيات:

- إعداد وتقنين وسائل قياس ومقاييس تقدير لقياس مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلبة والمعلمين، لقياس مستوى التفكير التأملي.
- الاستفادة من التجارب العالمية الناجحة في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفي تنمية مختلف أنماط التفكير.
- ضرورة عمل دورات وورش عمل تثقيفية للمعلمي من أجل زيادة وعيهم بماهية مهارات القرن الحادي والعشرين.
- توفير البيئة التعليمية المناسبة لتنمية كافة مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلبة والمعلمين.
- ضرورة إهتمام كليات إعداد المعلمين بتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلبة المعلمين.
- ضرورة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين ضمن الخطط الدراسية المعمول بها في كليات التربية.
- العمل من قبل المختصين والقائمين على مختلف المناهج الفلسطينية على دمج مهارات القرن الحادي والعشرين ضمن الخطوط العريضة للمناهج الفلسطينية، وتحقيق التكامل بين المعرفة العلمية ومهارات القرن الحادي والعشرين ضمن المناهج الفلسطينية.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

- أبو جزر، صابرين. (2018م). *إثراء كتب التربية الإسلامية الفلسطينية للصف العاشر والحادي عشر بمهارات القرن الحادي والعشرين* (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الباز، مروة. (2013م). *تطوير منهج العلوم للصف الثالث الإعدادي في ضوء مهارات القرن الواحد والعشرين*، تاريخ الاطلاع: 2018/11/14. الرابط: <https://portal.arid.my/Publications/f0b6ddd7-b75b-48.pdf>
- البرغوثي، جنان وآخرون (2018). *العلوم والحياة للصف الخامس*، وزارة التربية والتعليم العالي: فلسطين.
- البرغوثي، جنان وآخرون (2018). *العلوم والحياة للصف السادس*، وزارة التربية والتعليم العالي: فلسطين.
- البرغوثي، جنان وآخرون (2018). *العلوم والحياة للصف السابع*، وزارة التربية والتعليم العالي: فلسطين.
- البرغوثي، جنان وآخرون (2018). *العلوم والحياة للصف الثامن*، وزارة التربية والتعليم العالي: فلسطين.
- البلوي، عواطف، والبلوي، عائشة. (2019م). *تصور لبرنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية بمدينة تبوك*. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (107)، 1-20.
- ترلينج، بيرني، وفادل، تشارلز. (2013م). *مهارات القرن الحادي والعشرين التعلم للحياة في زماننا*. ترجمة: بدر الصالح. ط1. الرياض: جامعة الملك سعود.
- التوبي، عبد الله، والفواعير، أحمد. (2016م). *دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان في إكساب خريجها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين*. مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث، 2 (2)، 1-33.
- الجزائري، خلود. (2010م). *مهارات للقرن الحادي والعشرين*. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الأول للتنمية في سورية 2010م. دمشق: جامعة دمشق.
- حفني، مها. (2015م). *مهارات معلم القرن ال 21*. تاريخ الاطلاع: 2018/12/19. الرابط: https://www.researchgate.net/profile/Maha_Hefny/publication/298414460_Teacher_21st_century_skills/links/56e948c108aedfed738985be/Teacher-21st-century-skills.pdf
- خميس، فاطمة. (2017م). *أثر استخدام نموذج SAMR في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتحصيل الدراسي في الكيمياء لدى طلبة الصف العاشر* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة القدس، فلسطين.
- https://dspace.alquds.edu/bitstream/handle/20.500.12213/3244/MT_2017_21410043_8101.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- سبحي، نسرين. (2016م). *مدى تضمن مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرر العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالملكة العربية السعودية*، مجلة العلوم التربوية، 1 (1)، 9-44. (تم الاسترجاع بتاريخ 2018/11/14) <https://jes.psau.edu.sa/sites/default/files/%D9%A1.pdf>
- سكوت، سينثا. (2015م). *ما نوع البيداغوجيا في القرن الحادي والعشرين، أبحاث ورؤى تربوية*. (د.ط.). اليونيسكو: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. (تم الاسترجاع بتاريخ 2018/11/14) <https://rcepunesco.ae/ar/MediaCenter/Publications/Publications/%D9%85%D8%A7%20%D9%86%D9%88%D8%B9%20%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%AF%D8%A7%D8%AC%D9%88%DA%86%D9%8A%D8%A7%20%D9%81%D9%8A%20%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B1>

[%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%AF%D9%8A%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D9%86%D8%9F.pdf](#)

سليمان، سناء. (2011م). التفكير (أساسياته وأنواعه... تعليمه وتنمية مهاراته). ط1. الرياض: عالم الكتب.
شليبي، نوال. (2014م). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج، *المجلة الدولية للتربية*، 3 (10)، 1-33.
(تم الاسترجاع بتاريخ 2018/11/14)

http://moe.gov.eg/ccimd/pdf/Studies_Research1.pdf

شيخ العيد، سميرة. (2019م). تحليل محتوى كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية: غزة.
العاني، زهراء (2018). القيم التربوية ومهارات التفكير الناقد في القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالعراق، *مجلة جامعة بابل*، المجلد (26)، العدد (2): ص 343-374. (تم الاسترجاع بتاريخ 2019/1/21)

<https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=138932>

المنصور، عرين. (2018م). درجة تضمين كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في الأردن لمهارات القرن الحادي والعشرين (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة آل البيت، الأردن.

مهدي، حسن. (2018م). فاعلية استراتيجية في التعلم الذكي تعتمد على التعلم بالمشروع وخدمات جوجل في إكساب الطلبة المتعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين، *مجلة العلوم التربوية*، 30 (1)، 101-126. (تم الاسترجاع بتاريخ 2018/1/19)

<https://jes.ksu.edu.sa/sites/jes.ksu.edu.sa/files/030-01-04.pdf>

هيجنز، ستيف. (2014م). التفكير النقدي في التعليم للقرن الحادي والعشرين هل يعني المنهج الذكي أو الإلكتروني. ترجمة:
محمد بن زين العابدين سيد. (دم): مركز مطبوعات اليونسكو. (تم الاسترجاع بتاريخ 2019/1/21)

<https://search.mandumah.com/Record/777272>

قائمة المراجع المرومنة:

- Abu Jazar, S. (2018). *Enriching the Palestinian's Islamic Education Curricula of Secondary School Grade with 21st Century skills* (in Arabic) (unpublished master's thesis), Islamic University, Gaza.
- Al gazaery, Kh. (2010). *Skills for the Twenty-First Century* (in Arabic). Paper Presented to the First International Conference on Development in Syria 2010. Damascus: Damascus University.
- Al Mansour, A. (2018). *Inclusion of 21st Century Skills in the Content of Science Textbooks at the Basic Education Stage in Jordan* (in Arabic) (unpublished master's thesis), Al al-Bayt University, Jordan.
- AL Tobi, A., & AL Fawaeir, A. (2016). The role of Higher Education Institutions in Oman to Provide its Graduates the Skills and Knowledge of the Twenty-First Century (in Arabic). *Journal of the International Institute for Study and Research*, 2 (2), 1-33.
- Al-Ani, Z. (2018). Educational values and Critical Thinking Skills in The Twenty-First Century among (Elementary School Students in Iraq (in Arabic), *Babel University Journal*, Volume

- (26), Issue (2): pp. 343-374. (Retrieved on January 21, 2019) <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=138932>.
- Al-Balawi, A., Al-Balawi, A. (2019). Proposed Training Program to Develop Some of the Twenty First Century Skills for Primary Stage Teachers of Mathematics in Tabuk Cit (in Arabic). *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, 107, 1-20.
- Al-Barghouthi, J. et al., (2018). *Science and Life of the fifth grade* (in Arabic), Ministry of High Education: Palestine.
- El-Baz, M. (2013). *Development of the science curriculum of the third year of middle school in the light of the twenty-first century skills* (in Arabic), accessed 11/14/2018. Link: <https://portal.arid.my/Publications/f0b6ddd7-b75b-48.pdf>.
- Hefni, M. (2015). *The Skills of the 21st Century Teacher* (in Arabic). Accessed: 19/12/2018. Link: https://www.researchgate.net/profile/Maha_Hefny/publication/298414460_Teacher_21st_century_skills/links/56e948c108aedfed738985be/Teacher-21st-century-skills.pdf.
- Higgins, S. (2014). *Critical Thinking in Education for the Twenty-First Century, Does it Mean the Smart or Electronic Curriculum?*(in Arabic). Translation: Muhammad bin Zain Al-Abidin Syed. (DM): UNESCO Publications Center (Retrieved on January 21, 2019) <https://search.mandumah.com/Record/777272>.
- Khamis, F. (2017). *The Effect of Using the SAMR Model in Developing 21st Century Skills and Academic Achievement in Chemistry for 10th graders* (in Arabic). (unpublished master's thesis), Al-Quds University, Palestine. https://dspace.alquds.edu/bitstream/handle/20.500.12213/3244/MT_2017_21410043_8101.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Mahdi, H. (2018). The Effect of a strategy in Smart Learning Based on Learning Project and Google Services in the Acquisition of Teacher Students at Aqsa University Some Skills of the Twenty-First Century (in Arabic). *Journal of Educational Sciences*, 30 (1), 101-126. (Retrieved January 19, 2018). <https://jes.ksu.edu.sa/sites/jes.ksu.edu.sa/files/030-01->.
- Scott, C. (2015). *What Kind of Pedagogy in The twenty-first century, Educational Research and Visions? (D)* (in Arabic). UNESCO: The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (Retrieved on 11/14/2018) <https://rcepunesco.ae/ar/MediaCenter/Publications/Publications/%D9%85%D8%A7%20%D9%86%D9%88%D8%B9%20%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%AF%D8%A7%D8%AC%D9%88%DA%86%D9%8A%D8%A7%20%D9%81%D9%8A%20%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B1%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%A7%D8%AF%D9%8A%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D9%86%D8%9F.pdf>.
- Shalabi, N. (2014). Proposed Framework for Integrating of the 21st Century Skills in Egyptian science curriculum in basic education (in Arabic). *The International Journal of Education*, 3 (10), 1-33. (Retrieved on 11/14/2018) http://moe.gov.eg/ccimd/pdf/Studies_Research1.pdf.
- Sheikh El Eid, S. (2019). *Content Analysis of Elementary School Technology Textbooks in the Light of the Twenty First Century Skills and the Extent of their Acquisition by Tenth Graders* (in Arabic) (unpublished master's thesis), The Islamic University: Gaza.
- Sobhi, N. (2016). Content Analysis of 21st Century Skills in Developed Science Course for Intermediate Schools in Saudi Arabia (in Arabic). *Journal of Educational Sciences*, 1 (1), 9-44. (Retrieved on 11/14/2018) <https://jes.psau.edu.sa/sites/default/files/%D9%A1.pdf>.
- Solomon, S. (2011). *Thinking (its Basics and Types ... Teaching and Developing Skills)* (in Arabic). First Edition. Riyadh: The World of Books.

Trilling, B., & Fadel, Ch. (2013). *21st Century Skills learning for Life in Our Time (in Arabic)*. Translation: Badr Al-Saleh. First Edition. Riyadh: King Saud University.

المراجع الإنجليزية:

Arsada, N. & Others .(2011). Instrument development for 21st century skills in Biology. *Procedia Social and Behavioral Sciences* (15), 1470-1474.. [Accessed 21/ March /2019]

Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811004915#app>

Judy Tse, B.A.(2014) *The Implementation of Jenkins's 21st-Century Skills in the Curriculum: A Cross-National Policy Analysis*. Faculty of Education, Brock University: Ontario.. [Accessed 17/ June /2019]

Available:<https://pdfs.semanticscholar.org/25ef/40f63cf1711635b8cbad1d4721f2db39cde1.pdf>

Heinrichs, C. R. (2015). *Exploring the influence of 21st century skills in a dual language program: A case study* (Unpublished Phd Thesis). California State Polytechnic University, Pomona.. [Accessed 21 /January/2019]

Available:https://www.cpp.edu/~ceis/education/international-journal-teacher-leadership/documents/Heinrichs_IJTL.pdf

Vebrianto, R. & Others. (2016). BIOMIND Portal for developing 21st century skills and overcoming students' misconception in biology subject. *International Journal of Distance Education Technologies*, 14(4), 55-67. . [Accessed 21/ January /2019]

Available: (<https://www.igi-global.com/article/biomind-portal-for-developing-21st-century-skills-and-overcoming-students-misconception-in-biology-subject/164528>)