

دراسة نقدية وإثرانية لمنهاج العلوم الفلسطيني الجديد في ضوء التربية الإعلامية للقرن 21:
منهاج الصف التاسع الأساسي نموذجاً

A Critical and Enrichment Study of the New Palestinian Science Curricula in Light of Media Education for the 21st Century: Grade Nine Curriculum as a Model

آلاء عوض¹، وموسى الخالدي^{1*}

Ala' Awad¹ & Mousa Khaldi¹

دائرة المناهج والتعليم، كلية التربية، جامعة بيرزيت، فلسطين

Department of Curriculum & Instruction, Faculty of Education, Birzeit
University, Palestine

*الباحث المراسل: mkhaldi@birzeit.edu

تاريخ التسليم: (2022/8/30)، تاريخ القبول: (2023/3/21)

DOI: [10.35552/0247.37.12.2129](https://doi.org/10.35552/0247.37.12.2129)

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى فحص مدى تضمين مهارات التربية الإعلامية في منهاج العلوم الفلسطيني الجديد لتحديد مدى قدرته على إعداد مواطنين قادرين على التعايش مع عصر المعرفة والانفجار المعلوماتي والتعامل مع المحتوى الإعلامي. كما قدمت الدراسة آليات ملائمة تساهم في إثراء المنهاج في ضوء تلك المهارات، بحيث تضمنت إعادة هيكلة وصياغة لبعض الدروس في ضوء التربية الإعلامية. تم تطوير الدراسة بالاعتماد على المنهج الكيفي بتصميم وصفي تحليلي نقدي. أظهرت النتائج أن منهاج العلوم الفلسطيني المعتمد للصف التاسع يعرض مهارات التربية الإعلامية بصورة ضعيفة بشكل عام، حيث ظهر أن نسبة توافر المهارات الإجمالي 3.6%، مع نسبة توافر مهارة الثقافة المعلوماتية 1.7%، ونسبة توافر مهارة ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات 1.9%، وانعدام مهارة الثقافة الإعلامية من المنهاج. قدمت الدراسة إطاراً مفاهيمياً عاماً مع نماذج ومهام ذات علاقة لإعادة بناء المنهاج من خلال مهام حقيقية منبثقة عن مهارات التربية الإعلامية للقرن 21. في النهاية خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات العملية، وأخرى لدراسات مستقبلية في مجال التربية الإعلامية أهمها الحاجة الملحة لدمج مهارات التربية الإعلامية للقرن 21 في كافة المناهج الفلسطينية لكافة مراحل التعليم في فلسطين.

الكلمات المفتاحية: التربية الإعلامية، النظرية الاتصالية، الثقافة المعلوماتية، الثقافة الإعلامية، إثراء مناهج العلوم.

Abstract

This study aims to examine how far media education for the 21st century skills are included in the new Palestinian science curriculum, to investigate the extent to which these curricula are able to create inhabitants who are skilled to live in this new knowledge era, information explosion, and handle with various media content. The study, also, offers appropriate mechanisms that contribute to enriching the curriculum in light of these skills, including restructuring and formulation of some units and activities of the curriculum in light of the media education for the 21st century. A qualitative approach with an analytical descriptive design was adopted for the study. The data analysis demonstrated that the Palestinian science curriculum for ninth grade, in general, displays media education skills in a poor manner, as the mean percentage of the skills availability were 3.6%. The percentage of the availability of the media education main themes were as follows: information literacy skill only 1.7%, the ICT literacy skill 1.9%, and with no existence of the media literacy skill. In its second main section, the study offers a general conceptual framework with relevant models for reshaping the ninth science curriculum with relevant authentic tasks, in order to enable them to accommodate the 21st century media education skills. The study ended up with a set of accommodations for practice, and others for further research in the field, among which the necessity to include media literacy skills for the 21st century in all Palestinian school curricula.

Keywords: Media Education, Connectivism, Information Literacy, Media Literacy, Science Curricula Improvement.

خلفية الدراسة

أدى التقدم في البيئات الرقمية وانتشار الأجهزة الذكية وشبكات الإنترنت إلى تغيير جذري في كيفية بحث الأفراد عن المعلومات، وكيفية معالجتها وتقييمها، فالكم الهائل من المعرفة التي يمكن الحصول عليها إلكترونياً ساهم في ظهور مهارات وخلق وسائل تسمح للأفراد في استخدام المعلومات التي تجعل العيش في القرن الحالي بطريقة أكثر نجاحاً وفعالية مع متطلبات العصر التكنولوجي (Gnambs, 2021). كما أصبح من المهم تزويد الأنظمة التعليمية للأفراد بمهارات وكفاءات جديدة تتلاءم مع تسونامي المعلومات المتدفق يومياً من الشبكات الإعلامية والمبثوثات الأخرى، حتى يُسمح لهم في المساهمة بنشاط في التنمية الاقتصادية في ظل الثقافة تكون المعرفة

واحدة من أهم مرتكزاتها (Ananiadoui & Claro, 2009). غالباً ما يشار إلى هذه المهارات والكفاءات بمهارات القرن 21 التي يرتبط معظمها بإدارة المعرفة، والتي تشمل العمليات المتعلقة باختبار المعلومات وتحليلها ومشاركتها في البيئات الرقمية المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ففي هذا التسونامي المعلوماتي الناجم عن عصر المعرفة لا يكفي أن يكون الفرد - المتعلم - قادراً على معالجة المعلومات وتنظيمها فقط، بل من المهم زيادة قدرته على نمذجة المعارف والمعلومات لإنشاء معرفة جديدة أو استخدامها كمصدر للأفكار الجديدة، مما ينبغي مساعدة الطلبة على تعلم مهارات المعرفة المعلوماتية عبر تزويدهم بكيفية الوصول إلى المعلومات وتقييمها، وإرشادهم لآليات إدارة تدفقها واستخدامها بدقة (Voogt & Roblin, 2012).

في هذا الصدد اهتم عدد كبير من الباحثين بالتطور التكنولوجي وانعكاساته على عملية التعليم والتعلم، من بينهم سيمنز الذي طرح فكرة النظرية الاتصالية connectivism من أجل توضيح فكرة كيفية تأثير البيئات الالكترونية خاصة التكنولوجيا الحديثة على عملية التعلم، والتركيز على تغيير آلية عمل الدماغ البشري وطرق تفكير الناس بفعل هذه التطورات العلمية والتكنولوجية (Siemens, 2004; 2005). يدعي سيمنز (Siemens, 2004) أن التعلم لم يعد يحدث بشكل فردي بل أصبح داخل بيئات تتسم بالغموض وليست تحت سيطرة الفرد بشكل كامل، كما هو نتاج لمجموعة من الشبكات الداخلية والخارجية المترابطة في كيان واحد التي قد تكون موجودة خارج الفرد؛ أي في مؤسسة أو قاعدة بيانات، الأمر الذي بدوره يزيد من فرص التعلم غير الرسمي، مما يجعل من التعلم عملية مستمرة وتدوم مدى الحياة. في هذا السياق، أوضح سيمنز مجموعة من المبادئ التي تركز عليها النظرية الاتصالية، أهمها أن التعلم والمعرفة تكمن في تنوع الآراء، والتعلم عبارة عن عملية ربط لمصادر المعلومات التي تتوافر في الأجهزة غير البشرية، وتسليط الضوء في محاولة معرفة المزيد دون التركيز على المعروف حالياً فقط، كما ويعتبر صنع القرار في حد ذاته عملية تعلم (Siemens, 2005). يحاول سيمنز من خلال النظرية الاتصالية فهم كيفية اتخاذ الطلبة للقرارات بصورة حيوية، وكيفية تمييز المتعلم بين المهم والأقل أهمية في ظل الانفجار المعلوماتي في العصر الحالي (Siemens, 2005).

في سياق متصل، يقترح تريبلنج وفادل (Trilling & Fadel, 2009) أنه من أجل الوصول إلى المعلومات وإدارتها بشكل فعال في القرن الحالي، يحتاج المتعلم أن يمتلك مهارة فهم كيفية تحليل وتطبيق مصادر المعلومات، وكيفية استخدام التقنيات لابتكار منتجات اتصال مقنعة وفعالة، وهذه المهارات تدور حول مفهوم الثقافة الإعلامية. ولذلك تم تسليط الضوء على موضوع التربية الإعلامية واعتبارها من الموضوعات العالمية الحديثة. هناك العديد من المصطلحات المرادفة للتربية الإعلامية في حقول التربية، كما عبر عنها فيدوروف (Fedorov, 2008) مثل "الثقافة الإعلامية"، "الوعي الإعلامي"، "الكفاءة الإعلامية"، و"محو الأمية الإعلامية".

الإطار النظري والأدبيات ذات العلاقة

تستند الدراسة في إطارها النظري بصورة أساسية إلى مهارات المعلومات والإعلام والتقنية، والتي تتضمن مهارات الثقافة الرقمية اللازمة لمواكبة التغيير التكنولوجي Partnership for the 21st century (skills, 2015)، ويتفرع منها:

الثقافة المعلوماتية (Information literacy)

أصبح من الضروري في القرن 21 امتلاك الأفراد للثقافة المعلوماتية والتي يقصد بها مجموعة من المهارات المطلوبة من أجل تحديد مصادر المعلومات، وتقييمها، واستخدامها بشكل فعال وأخلاقي (Julien & Barker, 2009). أما بروبرت (Probert, 2009) فقد عبر عن الثقافة المعلوماتية بمفهوم أوسع يشمل مهارة المعلومات، ومهارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومهارات حل المشكلات والمهارات المعرفية، والمواقف والقيم التي تمكن المتعلمين من التعامل بفعالية مع المعلومات.

يعاني العديد من الطلبة صعوبة كبيرة في إظهار مهارات البحث عن المعلومات المعقدة (Julien & Barker, 2009)، كما يعتمد بعضهم على خاصية "النسخ واللصق" في البحث عن المعلومات عبر شبكات "الويب" (Probert, 2009)، لذا يحتاج المتعلمون إلى معرفة كيفية تحديد احتياجاتهم من المعلومات، وصياغة الأسئلة الرئيسية ومعرفة كيفية تحديد وتقييم واستخدام المعلومات من المصادر المتنوعة عبر شبكات الإنترنت (Probert, 2009)، وأن يكونوا على دراية بالممارسات الأخلاقية في التعامل مع المعلومات كحقوق النشر أو الانتحال العلمي.

كما أصبح هناك حاجة ملحة لأن يكون الطلبة مجهزين لتقييم محتوى المعلومات على الشبكات، والتي قد تكون محفوفة بالمخاطر بالنسبة لهم (Julien & Barker, 2009)، كما يدعي فليرل وآخرون (Flierl, et al. 2018) أن تزويد الطلبة بكيفية تجميع المعلومات من مصادر متعددة، وتقييمها من خلال القيام بمهام يربطون بها بين ما يتعلمونه وبين مجال اهتماماتهم الخاصة التي تعزز بدورها أداء الطالب وتحفزه. وبين جوليان وباركر (Julien & Barker, 2009) أن تعليم الطلبة مهارات البحث عن المعلومات وتقييمها تساعدهم على فهم طبيعة العلم والمعرفة العلمية بشكل أفضل، بالإضافة إلى مساعدتهم على تعلم مهارات معرفة القراءة والكتابة المعلوماتية القابلة للتطبيق على نطاق واسع واستخدامها في حياتهم اليومية.

وفي هذا السياق، أشار جونسون وويبر (Johnston & Webber, 2003) إلى مجموعة من المهارات التي ينبغي أن يتحلى بها الطالب حتى يصبح متعلم معلوماتياً، وهي:

- البحث الفعال والوصول إلى المعلومات.
- تحليل وتفسير المعلومات.
- فهم التقنيات الرقمية بشكل أفضل.

- زيادة الوعي بمصادر المعلومات المتوفرة في العديد من الوسائط المتنوعة.
- تقييم المعلومات وتحسين القدرة على اختيار المعلومات ذات الصلة.
- معرفة أهميتها للمستقبل الوظيفي للفرد.

ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (Information and communication technologies literacy (ICT)

تعتبر التكنولوجيا البوابة التي يتم من خلالها التفاعل مع المعلومة وتقييمها ولكن عند التعامل مع المعلومات التي تتطلب مهارات حل المشكلات أو التفكير الناقد على سبيل المثال ينبغي على الفرد التكيف والتعامل مع تلك المهارات (Irvin, 2007)، والنجاح هنا يعتمد على قدرة المتعلم في تنظيم المعلومات عند الحصول عليها وقبولها وتجميعها وإيجاد المعنى لها (Youngren, et al. 2004)، وهذا ما يطلق عليه مهارة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT) التي أصبحت شكلاً من أشكال معرفة القراءة والكتابة في القرن 21، بحيث يكون البحث عن المعلومات والوصول إليها عبر البيئات الرقمية تعادل أهمية القراءة والكتابة مقارنة مع القرن السابق (Youngren, et al. 2004).

يقصد بثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وفقاً ل Educational Testing Service⁽¹⁾ ومنظمة الشراكة للقرن 21 بقدرة الأفراد على استخدام التكنولوجيا الرقمية، وأدوات وشبكات الاتصال والوصول إلى المعلومات وإدارتها ودمجها وتقييمها من أجل العمل والتعايش في مجتمع المعرفة (Partnership for skills 21st century, 2015b; ETS, 2002). يشتمل تعريف ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على خمسة مكونات، وهي المعرفة والقدرة على الوصول إلى المعلومات الرقمية، وفرز المعلومات وتصنيفها أي إدارتها، ودمج البيانات، وإصدار الحكم على جودة المعلومات الرقمية، وأخيراً بناء معلومات جديدة (Partnership for skills 21st century, 2015b).

يحتاج بانديتا وسينغ (Pandita & Singh, 2010) أن ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ضرورية في الوقت الراهن، لاعتمادنا بشكل أساسي على أدوات وتقنيات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات. حتى في القطاع التعليمي يعد التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هدفاً تربوي مهم لأن جزءاً كبيراً من المعارف في العالم اليوم متوفرة على شكل رقمي ومعظمها متاح على الإنترنت، مما أحدث ثورة في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يشير إيرفين (Irvin, 2007) أن المتعلمين المتمرسون لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يصلون إلى المحتوى بشكل أسرع، وهم أفضل في حل المشكلات، ويتحكمون بشكل أكبر في تعلمهم أي متجهين ذاتياً، ومن المحتمل أن يكون الطلبة الذين يفتقرون إلى المهارات الأساسية لتكنولوجيا

(1) Educational Testing Service مشروع خدمة الاختبارات التربوية، وهي عبارة عن مشروع تعليمي شارك فيه العديد من المراكز والبحوث التعليمية في بلدان عدة على سبيل المثال فرنسا والولايات المتحدة من أجل تقديم تقرير دولي حول ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، ويشار إليها بـ ETS

الاتصالات والمعلومات عند محاولاتهم لإجراء البحوث باستخدام الإنترنت يعزو السبب لافتقارهم إلى فهم استراتيجيات البحث الفعالة، وقد يواجهون صعوبات كثيرة في تحليل وتفسير المعلومات التي يجمعونها؛ على سبيل المثال الحكم على مصداقية المصدر أو مقارنة مصادر المعلومات المختلفة، علاوة على ذلك قد لا يتمكنون من توصيف أفكارهم بشكل فعال باستخدام التكنولوجيا كتظيم البيانات على شكل رسم بياني أو كتابة النتائج التي توصلوا إليها في صورة ورقة بحثية (Youngren, et al. 2004). وقد تم مؤخراً إطلاق مسمى يميز أولئك الذين لديهم إمكانية الوصول إلى التقنيات المختلفة والذين لا يمكنهم الوصول إليها بالفجوة الرقمية، الأمر الذي يستدعي ضرورة إعادة النظر في المناهج وتطوير استراتيجيات لسد هذه الفجوة (Youngren, et al. 2004).

الثقافة الإعلامية (Media literacy)

لم يعد الإعلام مجرد وسيلة للاتصال، بل أصبح يشكل بيئة حقيقية تهيب الفكر وتحدد السلوك (Lee, 2010)، كما أنه يمتلك السلطة المؤثرة على الممارسات والمعتقدات والقيم في كافة مناحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية وغيرها، وفي تناقض ظاهر مع السلطات التقليدية كسلطة الدولة وسلطة المدرسة. وقد تم إدخال تعليم وسائل الإعلام والتعلم عنها في مناهج المدارس والكلية في العديد من البلدان (Lee, 2010)، فالفرد-المتعلم- يقضي وقتاً طويلاً في التعامل مع الوسائل والمحتوى الإعلامي عبر الشاشة الصغيرة أمام الجهاز الخلوي أو الأجهزة الذكية، وفي تفاعل مستمر مع المحتوى الرقمي، لذا لا بد من وجود تربية إعلامية تكسب الطلبة مهارات ومعارف تمكنهم من مواجهة قوة الإعلام (الخالدي وكشك، 2020).

تعددت التعريفات حول مفهوم الثقافة الإعلامية حيث تجاوز المفهوم تعلم قراءة وكتابة النصوص الإعلامية فقط، فقد عرّفت مؤسسة الشراكة للقرن 21 الثقافة الإعلامية بقدرة الفرد على فهم كيفية إنشاء المحتوى الإعلامي عبر تحويله إلى عملية نقدية نشطة من أجل توعية الفرد، ومعرفة دور النصوص الإعلامية في بناء آراء ووجهات النظر حول الواقع الذي يعيش فيه (Partnership for skills 21st century, 2015b). كما تم تعريفها من وجهة نظر فيدوروف (Fedorov, 2008) بالقدرة على فهم طبيعة تقنيات وتأثيرات الرسائل الإعلامية بصورة نقدية حتى يصبح الفرد من خلالها متعلماً إعلامياً.

يتم في معظم الأحيان تداول المعلومات بدون وعي، ودون التحقق من صحتها، والتي من الممكن أن تشكل خطراً على المستخدم سواء كان مصمم (منتج) للمحتوى الإعلامي أو مستفيد، فقد تتأثر قيمهم وأفعالهم الاجتماعية بشكل كبير، الأمر الذي يستدعي ضرورة للتثقيف الإعلامي حتى يتفاعل الأفراد بحكمة مع متغيرات القرن الحالي، لذلك يقترح لي (Lee, 2010) في دراسته مجموعة من الكفاءات حتى يصبح الفرد متعلماً إعلامياً في القرن الـ 21، وهي:

- الوعي النقدي بتأثير وسائل الإعلام على حياة الفرد أو المجتمع ككل.
- فهم كيفية تشغيل الوسائط والتقنيات المستخدمة في المحتوى الإعلامي.

- المهارات التحليلية لوسائل الإعلام خاصة المحتوى الخفي منها.
 - التعبير الإبداعي.
 - ممارسة أخلاقيات المحتوى الإعلامي.
 - يطبق بشكل بنّاء ما تعلمه من المحتوى الإعلامي في حياته اليومية.
- من منظور مشابه تبين دراسة فيدوروف (Fedorov, 2008) أن الفرد يصبح متعلّم إعلامياً عندما يمتلك مهارات يتعامل فيها مع المحتوى والوسائل الإعلامية، وهي:

1. معرفة كيفية التحليل والتفكير النقدي للنصوص الإعلامية.
 2. أن يفسر الغاية والقيم من المحتوى الإعلامي.
 3. اختيار الوسيلة الإعلامية المناسبة لتوصيل الأفكار والمعتقدات والمعارف للفئة المستهدفة.
- كما يرى فيدوروف (Fedorov, 2008) أن للثقافة الإعلامية غايات ينبغي تعليمها في المؤسسات التعليمية لتدعيم التنقيف الإعلامي، أهمها تطوير مهارات التفكير النقدي والاستقلالية النقدية لدى الفرد، والأخذ بالاعتبار تنمية القدرة على إدراك وفهم وتقييم المحتوى الإعلامي، وكذلك إشراك المتعلّم في إنشاء منتج أو نص إعلامي خاص به.

بهذا الصدد، اهتم الكثير من الباحثين في الوطن العربي بدراسة المناهج ومدى تضمينها لمهارات القرن 21 والتي تتضمن في طياتها التربية الإعلامية، واهتمت معظم الدراسات على جانب تحليل المناهج، من بينها دراسات (الباز، 2013؛ الغامدي والخزيم، 2016؛ سحبي، 2016؛ شلبي، 2014) وقد أشارت جميعها إلى تدني وجود خلل في المناهج عند تناولها لمهارات القرن 21 بما فيها التربية الإعلامية، الأمر الذي يستدعي إعادة النظر في بناء المناهج بحيث تراعي العصر الرقمي، وتصميمها من أجل مساعدة الفرد على التعايش مع متطلبات وتحديات القرن.

في السياق الفلسطيني، أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة العيد (2019) إلى ضعف مناهج التكنولوجيا بشكل عام في امتلاكها لمهارات القرن 21. وكذلك دراسة حجة (2017) التي أجرتها على مناهج العلوم للمرحلة الأساسية أظهرت عدم تضمين الكتب لمهارات القرن الرئيسية والفرعية، وفي سياق مشابه أظهرت دراسة الخالدي وكشك (2020) لافتقار مناهج العلوم والرياضيات للصف الثامن لمهارات القرن 21، وبما فيها درجة تضمين المنهاج للثقافة المعلوماتية والثقافة الإعلامية وثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي وجدت متدنية بدرجة كبيرة.

مشكلة الدراسة

أعد البنك الدولي تقرير له في العام 2018 بهدف تقييم وضع التعليم السائد في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من بينها فلسطين، وقد أظهر التقرير تدنياً واضحاً في قدرة الأنظمة التعليمية على إعداد أفراد مواكبين ومتعايشين مع القرن 21، مع عدم الاتزان بين المهارات المطلوبة

والشهادات الممنوحة للطلبة، كما أشار إلى ميل أغلب البلدان بشكل عام إلى التركيز على منح الشهادات، دون إعطاء المهارات التي ينبغي الاهتمام بها، والتي يحتاجها الفرد في مناحي حياته المختلفة، والتي قد تكون سبباً في النهضة والازدهار في البلدان النامية (البنك الدولي، 2018).

في سياق متصل أجرت وكالة الغوث الدولية (UNRWA, 2014) دراسة على بعض البلدان العربية شملت فلسطين أظهرت وجود نمطية تقليدية تتبعها المدارس في التعليم وذلك بالتركيز على المعلم، دون إعطاء الطالب فرصة في التعبير عن رأيه أو السماح له بالمشاركة في النقاشات الصفية بما فيه الكفاية.

كما واحتلت فلسطين عند مشاركتها في اختبار International Mathematics and Science Study (TIMSS) المرتبة 43 تنازلياً من أصل 49 دولة مشاركة للعام 2007، واحتلت المرتبة 34 من أصل 45 دولة في العلوم للعام 2011 (TIMSS Reports, 2011). تشير المرتبة إلى التدرج في تحصيل الطلبة، وعدم القدرة على مواكبة تطور التعليم مقارنة مع البلدان الأخرى المشاركة. يتبين مما سبق وجود إشكالية في نظام التعليم في فلسطين سواء محتوى المنهاج، أو الأهداف العامة، أو طرائق التعليم أو غيرها.

يعد ربط المتعلم بحياته اليومية من أهم المواضيع التي تشغل التربية حديثاً، ونظراً لكثرة تلقي الفرد للمعلومات في العصر التكنولوجي والانفجار المعلوماتي، يستدعي ذلك تزويده بمهارات خاصة من أجل التعامل مع تلك المعلومات ومع المحتوى الإعلامي، وبما أن المدرسة هي المكان الأساسي الذي يتلقى فيه الطالب المعارف والمعلومات، واعتماد المعلمين بشكل كبير على الكتاب أثناء عملية التدريس (Khaldi, 2010)، فلا بد من تطوير المنهاج الفلسطيني بما يتناسب مع عصر الحداثة بما أنه في طور التجربة والتطوير (الخالدي وكشك، 2020)، حتى يتمكن الطالب من مواجهة تسونامي المعرفة والإعلام، لذا من الضروري تضمين مهارات التربية الإعلامية في المنهاج الفلسطيني.

لذلك تأتي هذه الدراسة لتحاول تشخيص وتحديد الدور الذي يلعبه منهاج العلوم الفلسطيني للصف التاسع في تنمية مهارات التربية الإعلامية لمعرفة مدى مراعاة المنهاج لتطورات القرن الحالي وخاصة في مجال المعرفة والإعلام، كما تقدم الدراسة مقترحاً لإثراء محتوى المنهاج بما يتناسب مع الثقافة الإعلامية متى كان ذلك ضرورياً. وهذا يتماشى مع الدعوات إلى ضرورة إعادة البناء النقدي للتعليم بطرق تربوية توفر الثقافة الإعلامية، وتمكن المتعلمين من تمييز طبيعة المحتوى الإعلامي ومعرفة تأثيرها على المجتمع، الأمر الذي يستدعي مناهج نقدية تجعلنا ندرك كيفية بناء نصوص إعلامية ذات معنى (Kellner & Share, 2007). في هذا السياق يوصي لومباردي و أولينجر (Lombardi & Oblinger, 2007) في دراستهم أن تركز المناهج الدراسية في القرن 21 على بناء المعرفة، وتشجع الطلبة على إنتاج معلومات لها قيمة ومعنى بالنسبة لهم، من أجل تطوير مهارات جديدة وتحقيق التعلم الأصيل في هذا القرن، بحيث يشارك الطلبة في بيئة التعلم بشكل فعال ويطورون المهارات اللازمة التي تساعد على النجاح في حياتهم المهنية في المستقبل.

أسئلة الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحديد مدى تضمين مناهج العلوم الفلسطيني للصف التاسع للتربية الإعلامية، وتعزيز محتوى مناهج العلوم بما يتناسب مع مهارات التربية الإعلامية. وبالتحديد هدفت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الرئيس الأول: ما مدى تضمين مناهج العلوم الفلسطيني للصف التاسع للتربية الإعلامية؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مدى تضمين مناهج العلوم الصف التاسع للثقافة المعلوماتية؟
2. ما مدى تضمين مناهج العلوم الصف التاسع لثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات؟
3. ما مدى تضمين مناهج العلوم الصف التاسع للثقافة الإعلامية؟

السؤال الرئيس الثاني: كيف يمكن إثراء محتوى وأنشطة مناهج العلوم الصف التاسع بما يتناسب مع التربية الإعلامية؟

منهجية الدراسة وإجراءاتها

لتحقيق غرض الدراسة المتمثل في تشخيص مدى تمثل مناهج العلوم الفلسطيني الجديد لمهارات التربية الإعلامية، تم اعتماد المنهج الكيفي بتصميم وصفي تحليلي نقدي من خلال تحليل المحتوى، كونه الأنسب لفحص مدى تضمين مناهج العلوم لمهارات التربية الإعلامية للقرن 21.

أدوات الدراسة

من أجل التوصل إلى هدف الدراسة تم تطوير بطاقة تحليل محتوى للتربية الإعلامية (الملحق رقم 1) بالاعتماد على الأدبيات ذات العلاقة وخاصة (Trilling & Fadel, 2009) و أداة الخالدي وكشك (2020) وقد تم بناؤها في ضوء مهارات التربية الإعلامية، واشتملت الأداة على 13 مؤشر موزعة في 3 مجالات كالآتي:

1. الثقافة المعلوماتية وعدد مؤشرات 5.
2. ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وعدد مؤشرات 3.
3. الثقافة الإعلامية، وعدد مؤشرات 5.

صدق وثبات الأداة

للتحقق من صدق الأداة تم عرض الأداة على محكمين متمثلين بأساتذة جامعيين خبراء في مجال مهارات القرن 21 والتربية الإعلامية لتقديم الأداة بصورتها النهائية. كما تم احتساب الثبات

الخارجي لنتائج التحليل من خلال الاتفاق مع باحث آخر على آلية للتحليل، ثم حساب نسبة التوافق بينهما باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{نسبة التوافق في التحليل} = \frac{\text{عدد الوحدات المتفق عليها}}{\text{عدد وحدات التحليل الكلية}} \times 100\%$$

كانت نسبة التوافق 0.84، وتعتبر نسبة مقبولة تعكس ثباتاً خارجياً مقبولاً. كما تم التحقق من صدق محتوى مقترح الإثراء من خلال عرضه على مجموعة من خبراء تعليم العلوم، ومجموعة أخرى من معلمي العلوم الصف التاسع للتأكد من ملائمة المقترح للفئة العمرية للطلبة، بالإضافة إلى قدرتها على التطبيق في السياق الصفي والحياتي.

تحليل البيانات ونتائج الدراسة

تم تحليل محتوى الكتاب المدرسي لمبحث العلوم للصف التاسع في ضوء بطاقة التحليل التي تم تطويرها لهذا الغرض (الملحق 1). وقد تضمنت وصفاً تحليلياً كمياً لمحتويات الكتاب المقرر باستخدام الفكرة كوحدة للتحليل في كافة أجزاء الكتاب. وقد اعتبر الهدف أو النشاط أو الرسم أو السؤال وما يحتويه من فروع كوحدة واحدة تتضمن فكرة واحدة وتحمل تكراراً واحداً لأنها في معظم الأحيان تدور حول فكرة واحدة، وتم ذلك بحسب التكرارات والنسب المئوية كما وردت في الكتب المقررة.

كما تم اعتماد معيار الحكم على درجة توافر تلك المهارات بالاستناد على دراسة الخالدي وكشك (2020) حيث اعتمداها من الوثائق الدولية ذات العلاقة، كما يظهر بالجدول رقم (1) أدناه:

جدول (1): مؤشر الحكم على درجة توافر مهارات التربية الإعلامية في المنهاج.

| درجة التوافر | النسبة المئوية |
|--------------|----------------|
| متدنية | 0% - 30% |
| متوسطة | 31% - 60% |
| عالية | 61% - 100% |

تجدر الإشارة هنا أن بعض الأفكار اندرجت تحت أكثر من مهارة مما يجعل عدد التكرارات يزيد قليلاً من مجموع الإجمالي للأفكار. أظهر تحليل البيانات أن إجمالي الأفكار التي يتناولها الكتاب بجزأيه الأول والثاني يبلغ 572 فكرة، مثل:

- فكر كيف تضاع المدينة؟ كيف تصل الكهرباء إلى جميع أنحاء المدينة؟
- إضاءة: تقدر مقاومة جلد الإنسان الجاف 500000 أوم.
- مهمة بيئية: ابحث عن معادلة تمثل تفاعل الاندماج النووي، واكتبها في دفترك.

وبينت نتائج التحليل احتواء المنهاج على إجمالي 21 فكرة تدور حول مهارات التربية الإعلامية، بنسبة مئوية تبلغ 3.6%.

يتم في الجزء التالي الإجابة عن الأسئلة الفرعية ليتم في ضوئها التوصل لإجابة السؤال الرئيسي الأول.

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الأول: مدى تضمين منهاج العلوم الصف التاسع للثقافة المعلوماتية؟ أظهرت النتائج احتواء المنهاج على 10 أفكار تدور حول الثقافة المعلوماتية، مثل: ما مصادر المعلومات الصحيحة لجمانة؟ اقترح مصادر (مثلاً المكتبة،....)

عند احتساب النسبة المئوية لمهارة الثقافة المعلوماتية كانت النسبة 1.7%، كما في الملحق (2). وقد تبين من التحليل أن الكتاب المقرر لا يعرض مهارة الثقافة المعلوماتية بصورة كافية في جزأيه الأول والثاني، وقد اقتصر التركيز في الكتاب على تحديد مصادر المعلومات دون إدارتها أو تقييمها، ودون التحقق من المصدقية عند الوصول إلى المعلومات. مما يقود الطالب في بعض الأحيان للجوء إلى استخدام خاصية النسخ واللصق في الحصول على المعلومات دون التحقق من مصداقيتها.

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني: مدى تضمين منهاج العلوم الصف التاسع لثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات؟ تظهر نتائج التحليل احتواء المنهاج على 11 فكرة تمثل مهارة ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، مثل: تقمص دور مزارع ينشئ مشروعاً زراعياً ناجحاً، بحيث تقوم بإجراء البحث المناسب لتحديد مكان الزراعة وأنواع النباتات المناسبة، طريقة الري. وثق مصادر معلوماتك من خلال (كتب، مواقع إلكترونية، استشارة مختص).

عند احتساب درجة توافر مهارة ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، كانت النسبة 1.9%، ويظهر الملحق (3) تفاصيل هذا التحليل. تشير نتائج التحليل أن مهارة ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ليست أفضل حالاً من مهارة الثقافة المعلوماتية، فالمنهاج يعرّف الطالب على استخدام التقنيات الرقمية، كالحاسوب أو شبكة الانترنت للوصول إلى المعلومات، بينما لا يمنح الطالب فرصة لتوظيف التكنولوجيا كأدوات للتواصل وتبادل المعلومات والخبرات، أو رفع وعي الطالب في فهم القضايا الأخلاقية والقانونية عند الحصول على المعلومات.

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثالث: مدى تضمين منهاج العلوم الصف التاسع للثقافة الإعلامية؟ بينت نتائج التحليل أن منهاج العلوم لا يعرض مهارة الثقافة الإعلامية بأي شكل من الأشكال، حيث أن نسبة توافر مهارة الثقافة الإعلامية في المنهاج 0% كما في الملحق (4)، فيبين انعدام وتقصير واضح في المنهاج في عرض مهارة الثقافة الإعلامية التي ينبغي تضمينها بنسب معقولة، فالطالب يتعامل بكثرة مع الوسائل والنصوص الإعلامية في سياق حياته اليومية في الوقت الحالي.

في ضوء التحليل السابق للمهارات، يبين الجدول (2) نسبة التوزيع المئوية لمهارات التربية الإعلامية في منهاج العلوم الفلسطيني المعتمد للصف التاسع.

جدول (2): نسبة التوزيع المئوية لمهارات التربية الإعلامية في منهاج العلوم للصف التاسع.

| المهارة | التكرارات | نسبة التوافر | مدى التضمين |
|--------------------------------------|-----------|--------------|-------------|
| الثقافة المعلوماتية | 10 | 1.7% | متدنية |
| ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات | 11 | 1.9% | متدنية |
| الثقافة الإعلامية | 0 | 0% | متدنية |

بهذا يمكن الادعاء أن منهاج العلوم الفلسطيني المعتمد للصف التاسع يعرض مهارات التربية الإعلامية بصورة ضعيفة جداً، حيث أن نسبة توافر المهارات هي 3.8% فقط وتعتبر ضئيلة جداً.

تشير النتائج التي توصل إليها الباحثان إلى افتقار المنهاج بشكل واضح عند عرض مهارة الثقافة المعلوماتية وثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والثقافة الإعلامية التي ينبغي تواجدها في المنهاج من أجل مواكبة عصر المعرفة والتدفق المعلوماتي. تتسجم هذه النتائج مع دراسات عربية تناولت موضوع مهارات القرن 21 والتي تحمل في طياتها مهارات التربية الإعلامية، كدراسة (الباز، 2013) في مصر والتي بينت وجود قصور في عرض مهارات الثقافة المعلوماتية وثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والثقافة الإعلامية في منهاج العلوم حيث كانت نسبة توافر المهارات ضئيلة. كما تتشابه نتائج الدراسة الحالية مع دراسة سبجي التي أجريت في المملكة العربية السعودية على مبحث العلوم، فقد أظهرت النتائج وجود تقصير وتدني في عرض العديد من مهارات القرن 21 وخاصة مهارات الثقافة المعلوماتية وثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والثقافة الإعلامية (سبجي، 2016).

يمكن استخلاص وجود إشكالية تتعلق ببنية المنهاج الفلسطيني الحالي لمبحث العلوم بعد الاطلاع على نتائج الدراسة، كما يمكن الادعاء أن مناهج العلوم للصفوف الأخرى لا تعد أفضل حالاً من منهاج الصف التاسع في عرضها وتضمينها لمهارات التربية الإعلامية، ويمكن التنبؤ بوجودها بصورة شحيحة في المنهاج، وهذا ما قد يفسر أحد أسباب حصول فلسطين على مرتبة متدنية في اختبار (TIMSS) مقارنة مع البلدان الأخرى المشاركة، فالمنهاج يعاني من خلل وقصور في جوانب مهمة ينبغي أن تكون من أولويات الطالب في عصر المعرفة كالجانب المعلوماتي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

من هنا تظهر حاجة ملحة لإعادة النظر في منهاج العلوم الفلسطيني، بحيث يتم بناء المنهاج بما يتناسب مع متطلبات العصر الحالي، وضرورة تضمين مهارات التربية الإعلامية في المنهاج بصورة تحقق للفرد القدرة في التعامل مع المعلومات والمحتوى الإعلامي وإدارتها وتقييمها. ولهذا قام الباحثان بعملية إثراء وإعادة بناء محتوى وأنشطة الكتاب المقرر في منهاج العلوم للصف التاسع بحيث يتضمن مهارات التربية الإعلامية بشكل معقول ومتوازن، وذلك بهدف الإجابة عن السؤال الرئيس الثاني، الذي تتم مناقشته في الجزء التالي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الثاني: إثراء محتوى وأنشطة منهاج العلوم الصف التاسع بما يتناسب مع التربية الإعلامية؟ في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التحليل بعدم وجود

تضمنين كافي لمهارات التربية الإعلامية، قام الباحثان بتقديم أمثلة على إعادة بناء محتوى وأنشطة المنهاج بحيث تساعد في تضمين تلك المهارات في المنهاج، بحيث تكون ملائمة للفئة العمرية للطلبة، وممكنة التطبيق في السياق الصفّي، بعد أن تم فحص صدق محتواها من خلال عرضها على مجموعة من خبراء تعليم العلوم ومعلمي علوم للصف التاسع، كما تم مراعاة مجموعة من المبادئ التربوية في آلية الإثراء تضمنت ما يلي كإطار عام (Trilling & Fadel, 2009):

1. السماح للطلبة باستخدام التكنولوجيا والشبكات الرقمية في عملية التعلم، خاصة في عمليات البحث عن المعلومات وإدارتها وتقويمها ومشاركتها مع الآخرين.
2. انخراط الطلبة في التعلّم بالعمل في فرق بهدف خلق روح التعاون بين أعضاء المجموعة وبشكل فردي بحيث يكون الطالب متعلّم ذاتي في بعض المهام.
3. التعلّم من خلال المشكلات الحقيقية بصورة تعكس استخدام مهارات التفكير العليا بهدف جعل التعلّم أكثر ديمومة وأكثر إمتاع.
4. محاولة توفير حافز داخلي لدى الطلبة من خلال الاهتمام بميولهم واهتماماتهم، مما يساهم في جعلهم منتجين للمعرفة بصورة أكبر.

قام الباحثان بإعادة بناء محتوى وأنشطة وحدة أجهزة جسم الإنسان في كتاب العلوم الحالي للصف التاسع من خلال عرض مهام حقيقية تمكّن الطالب من التعامل مع مهارات التربية الإعلامية للقرن 21، والتي تتضمن مواضيع في الجهاز الهضمي، والجهاز الدوراني، والجهاز التنفسي. من الأمثلة على آلية الدمج في موضوع الجهاز الهضمي المغذيات والهرم الغذائي، فعند تحليل المحتوى والأنشطة التي تتعلق بالموضوع لم يتم التحدث عن الغذاء المتوازن، بل تم الاكتفاء بعرض شكل الهرم الغذائي فقط. يعتقد الباحثان أن موضوع الغذاء المتوازن من المواضيع المهمة التي ينبغي التطرق لها في المنهاج لأن غالبية المجتمع الفلسطيني يعاني من اتباع العادات الغذائية السيئة خاصة سن المراهقة، فتمت آلية الدمج في ضوء التربية الإعلامية كالاتي:

أسر طالب في الصف التاسع يعاني من البدانة، أثناء تصفحه لمواقع التواصل الاجتماعي على جهازه الذكي، ظهر إعلان لموقع مجهول اسمه "تخلص من 10 كيلو من وزنك خلال أسبوع واحد فقط" جذب العنوان اهتمام أسر دون التحقق من صحة المعلومات، أخذ في اتباع الحمية، ولكن بعد ثلاثة أيام شحب وجهه وأحس بالإرهاق الشديد واضطر للذهاب إلى المستشفى. ما رأيك بتصرف أسر؟

قام المعلم بطرح ما حصل مع أسر مع زملائه في الصف وجعلها قضية للنقاش، وطلب ما يلي:

1. اكتب تقرير حول أهمية الغذاء المتوازن للجسم بالاستعانة بمصادر عدة للمعلومات بهدف تقييم محتواها والتأكد من صحتها، ووثق معلوماتك من مصادر مختلفة (مجلة علمية، مواقع إلكترونية موثوقة، استشارة مختص،...).

2. تقمص دور الصحفي بالتعاون مع زملائك، وقم بزيارة أخصائي تغذية، وإجراء مقابلة معه حول مخاطر اتباع الحمية الغذائية دون استشارة مختص، وتعرف على العادات الغذائية السيئة في المجتمع الفلسطيني.
 3. بالتعاون مع إدارة المدرسة قم بتحديد يوم خاص بهدف تقديم وجبات غذائية صحية للطلبة، والقيام بحملة توعية حول الغذاء الصحي المتوازن وتصميم فيديو للفعالية من ابتكار الطلبة ونشرها على صفحة المدرسة.
- كما تم تقديم آليات لمهام أخرى يمكن تضمينها في الكتاب المقرر، وبما يسمح للطلاب الانخراط مع المهارات التربوية الإعلامية للقرن 21، والملحق رقم (5) يوضح بعضها.

مناقشة النتائج والتوصيات

في الخلاصة، تشير نتائج الدراسة إلى عدم وجود اتساق في بنية منهاج العلوم الفلسطيني الجديد بما ينسجم مع مهارات التربية الإعلامية للقرن 21، فقد بينت النتائج وجود إشكالية وتقصير كبير في عرضها لمهارات التربية الإعلامية، خاصة مهارة الثقافة الإعلامية حيث انعدمت في الكتاب جزأيه الأول والثاني، كما وتشابه نتائج الدراسة مع نتائج دراسات (الباز، 2013؛ الغامدي والخزيم، 2016؛ سبجي، 2016؛ شلبي، 2014) في تقصيرها في عرض مهارات الثقافة الرقمية التي تقتصر عليها الدراسة. من هنا يمكن الادعاء بأن هذا المنهاج في تلك البلدان وفي فلسطين على وجه الخصوص غير قادر على إعداد مواطنين قادرين على التعايش مع عصر المعرفة والانفجار المعلوماتي، وإنتاج أفراد متعلمين معلوماتياً، الأمر الذي قد يخلق فجوة كبيرة بين هؤلاء الأفراد غير المؤهلين ومتطلبات العصر الحالي.

قد تكون أحد أسباب هذه الإشكاليات هي عدم توظيف التكنولوجيا بشكل يتيح للطلاب فرصة حقيقية في التعامل مع المحتوى التعليمي بصورة تكسبه مهارات البحث وإدارة المعلومات وتقييم محتواها، والتفاعل مع المحتوى والوسائل الإعلامية. من ناحية أخرى، تعتبر عملية تطوير المناهج الفلسطينية في غاية التعجل لاعتبارات سياسية واقتصادية، وعدم إلمام كافي لبعض المؤلفين لمهارات القرن 21 وخاصة مهارات التربية الإعلامية مما يجعلهم غير مؤهلين لبناء المناهج (الخالدي وكشك، 2020).

وبالتالي هناك حاجة ملحة لإعادة بناء منهاج العلوم الفلسطيني بصورة تسمح لتوافر مهارات التربية الإعلامية بشكل متزن في المنهاج، كما وينبغي إعادة هيكلة بنية المنهاج بما ينسجم مع السياق الثقافي الاجتماعي ليصبح التعلم بالنسبة للطلاب ذي معنى، لإنتاج أفراد وكوادر علمية وواعية في التعامل مع المحتوى الإعلامي والتدفق المعلوماتي، وهذا ما حاولت الدراسة تقديمه عند الإجابة عن السؤال الرئيسي الثاني بتوفير أنشطة ومهام نابغة عن السياق والثقافة الفلسطينية لدمج هذه المهارات في المنهاج.

التوصيات المقترحة

في ضوء نتائج الدراسة، يوصي الباحثان بما يلي:

1. تأهيل كادر من المعلمين والمعلمات ومصممي المناهج ليكونوا قادرين على تطوير وبناء مناهج تراعي هذه المهارات.
2. الحاجة الى إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية الإثرائية لدمج مهارات التربية الإعلامية للقرن 21 في كافة المناهج الفلسطينية لكافة مراحل التعليم في فلسطين.
3. الحاجة إلى إجراء دراسات أخرى تبحث في مدى وعي المعلمين في مهارات التربية الإعلامية ومدى ممارستهم لها، وتأثيرها على السياق الصفّي.

محددات الدراسة

الدراسة تبحث في تحليل وإثراء مهارات الثقافة الرقمية لمهارات القرن 21 التي لها علاقة بالتربية الإعلامية، وهي الثقافة المعلوماتية والثقافة الإعلامية وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات فقط، كما اقتصرت عمليتي التحليل والإثراء على مناهج العلوم للصف التاسع دون غيره من المراحل الأخرى.

المراجع العربية

- البياز، مروة. (2013). تطوير منهج العلوم للصف الثالث الإعدادي في ضوء مهارات القرن 21، *مجلة التربية*، 16(6)، 191-213.
- حجة، حكم. (2018). مدى تضمن كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات القرن 21. *دراسات العلوم التربوية*، 45(3)، 163-178.
- الخالدي، موسى. وكشك، وائل. (2020). دراسة نقدية وإثرائية لمناهج العلوم والرياضيات الفلسطينية الجديدة في ضوء مهارات القرن 21. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، 44(3)، 269-329.
- الخزيم، خالد. والغامدي، محمد. (2016). تحليل محتوى كتب الرياضيات للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن 21، *مجلة رسالة التربية وعلم النفس*، 35(35)، 61-88.
- العيد، سمية. (2019). تحليل محتوى كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن 21، *ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- سبجي، نسرين. (2016). مدى تضمين مهارات القرن 21 في مقرر العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية*، 1(1)، 9-44.

- شلبي، نوال. (2014). اطار مقترح لدمج مهارات القرن 21 في مناهج العلوم بالتعليم الاساسي في مصر، *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*، 3(10)، 1-33.

References (Arabic & English)

- Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). *21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. On-line: <https://doi.org/10.1787/218525261154>
- Baz, M. (2013). Developing Science Curricula of Grade Nine in light of the 21st century Skills (in Arabic). *Education Journal*, 16(6), 191-213.
- Eid, S. (2019). *Content Analysis of Elementary Level Technology Textbooks in Light of the 21st Century, and Grade 10 Students' Acquisition of These Skills* (in Arabic). Unpublished Masters' Thesis, The Islamic University of Gaza, Gaza, Palestine.
- Khaldi M. M. (2010). *An exploratory study of Palestinian science teachers' views of the nature of science*. Unpublished PhD Thesis, University of Nottingham. England.
- Khaldi, M. M. & Kishkek, M. I. (2020). The New Palestinian Science and Math Curricula in Light of the 21st Century Skills: A Critical and Enlightening Study (in Arabic). *International Journal for Research in Education*: Vol. 44: Iss. 3, Article 8, <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre/vol44/iss3/8>
- Khuzaim, K. & Ghamidi, M. (2016). Content Analysis of High Elementary Mathematics Textbooks in Saudi Arabia in Light of the 21st Century. *Journal of Education and Psychology*, 35: 61-88
- Fedorov, A. (2008). *On media education*. Alexander Fedorov.
- Flierl, M. Bonem, E. Maybee, C. & Fundator, R. (2018). Information literacy supporting student motivation and performance: Course-level analyses. *Library & Information Science Research*, 40(1), 30-37.

- Gnambs, T. (2021). The development of gender differences in information and communication technology (ICT) literacy in middle adolescence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106533.
- Hejjah, H. (2018). The 21st Century Skills in High Elementary Science Textbooks (in Arabic), *Dirasat: Educational Sciences*, 45, 163-178.
- Irvin, R. (2007). Information and communication technology (ICT) literacy: Integration and assessment in higher education. *Journal of Systemics, Cybernetics and informatics*, 5(4), 50-55.
- Johnston, B. & Webber, S. (2003). Information literacy in higher education: a review and case study. *Studies in higher education*, 28(3), 335-352.
- Julien, H. & Barker, S. (2009). How high-school students find and evaluate scientific information: A basis for information literacy skills development. *Library & Information Science Research*, 31(1), 12-17.
- Kellner, D. & Share, J. (2007). Critical media literacy, democracy, and the reconstruction of education. *Media literacy: A reader*, 3-23.
- Lee, A. Y. (2010). Media education: Definitions, approaches and development around the globe. *New horizons in education*, 58(3), 1-13.
- Lombardi, M. M. & Oblinger, D. G. (2007). Authentic learning for the 21st century: An overview. *Educause learning initiative*, 1(2007), 1-12.
- Partnership for 21st Century Learning (2015 b). P21 Framework Definitions. Retrieved from: <http://www.p21.org>.
- Probert, E. (2009). Information literacy skills: Teacher understandings and practice. *Computers & Education*, 53(1), 24-33.
- Sabhi, N. (2016). *The 21st Century Skills in Developed Grade One Science Textbook in Saudi Arabia* (in Arabic), *The Educational Sciences Journal*, 1(1), 9-44.

- Shalaby, N. (2014). Integration of the 21st Century Skills in Egyptian Science Curriculum in Basic Education (in Arabic). *International Journal of Specialized Education*, 3(10), 1-33.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. elearnspace. On line;
https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: Learning as network-creation. *ASTD Learning News*, 10(1), 1-28.
- TIMSS reports (2011). TIMSS 2011 International Mathematics and Science Reports, Retrieved April, 17, 2022.
<https://timss.bc.edu/TIMSS2011/index.html#>.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. John Wiley & Sons
- UNRWA (2014). *Baseline Study of Classroom Practices in UNRWA Elementary Schools*. Amman: UNRWA.
- Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of curriculum studies*, 44(3), 299-321.
- World Bank (2015; 2018). *Middle East and North Africa Regional Synthesis Report*, Workforce Development Report, Systems Approach for Better Education Results, World Bank.
- Youngren, M. Kirsch, I. Weiner, S. Woodyard, L. Smith, G. Rockman, I. F. ... & Lowell, N. (2004). *Succeeding in the 21st Century: What Higher Education Must Do to Address the Gap in Information and Communication Technology Proficiencies*, *International Conference on Engineering Education and Research "Progress Through Partnership"*. On-Line:
<https://www.ineer.org/Events/iCEER2004/Proceedings/Papers>

الملاحق

ملحق 1

بطاقة تحليل محتوى منهاج العلوم للصف التاسع في ضوء التربية الإعلامية

| المؤشر | المهارة |
|--|--------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - يتيح المحتوى للمتعلم فرصة تحديد مصادر المعلومات. - ينمي المحتوى قدرة المتعلم على إدارة المعلومات من المصادر المتنوعة. - يوجه المحتوى المتعلم للاطلاع على القضايا الاخلاقية عند الوصول إلى المعلومة. - ينمي المحتوى مقدرة المتعلم على اختيار واستخدام المعلومات بشكل دقيق عند عرض مشكلة أو قضية أو فكرة معينة. - يعطي المحتوى للمتعلم فرصة التحقق من صحة ومصداقية الخبر من المصادر المختلفة. | الثقافة المعلوماتية |
| <ul style="list-style-type: none"> - يسمح المحتوى للطالب استخدام التقنيات الرقمية، كالحاسوب أو الهاتف الذكي أو مواقع التواصل الاجتماعي أو شبكة الانترنت للوصول إلى المعلومات وإدارتها وتقويمها. - يعطي المحتوى للطالب فرصة لتوظيف التكنولوجيا كأدوات للتواصل وتبادل المعلومات والخبرات. - يرفع المحتوى من وعي الطالب في فهم القضايا الأخلاقية والقانونية عند الحصول على المعلومات. | ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات |
| <ul style="list-style-type: none"> - يعطي المحتوى الطالب فرصة في بناء الرسائل الاعلامية وتحديد الغاية والهدف منها. - ينمي المحتوى قدرة الطالب على التحقق من مصداقية الخبر والمبثوثات في النصوص الاعلامية - يشجع المحتوى المتعلم على توظيف المعارف العلمية والرياضية في دعم أو تنفيذ الادعاءات الاعلامية - يطور المحتوى قدرات المتعلم على ابتكار محتوى اعلامي خاص به - يساهم المحتوى في زيادة فهم كيفية استخدام الارقام والاحصائيات في صناعة الرأي العام حول قضية معينة لدى المتعلم. | الثقافة الاعلامية |

ملحق (2)

نسبة توافر مهارة الثقافة المعلوماتية في منهاج العلوم المقرر للصف التاسع

| الأسئلة | الصور | الأنشطة | المحتوى | الأهداف | المؤشر |
|---------------------|-------|---------|---------|---------|---|
| 3 | 0 | 3 | 3 | 0 | يتيح المحتوى للمتعلم فرصة تحديد مصادر المعلومات. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ينمي المحتوى قدرة المتعلم على إدارة المعلومات من المصادر المتنوعة. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | يوجه المحتوى المتعلم للاطلاع على القضايا الأخلاقية عند الوصول إلى المعلومة. |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | ينمي المحتوى مقدرة المتعلم على اختيار واستخدام المعلومات بشكل دقيق عند عرض مشكلة أو قضية أو فكرة معينة. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | يعطي المحتوى للمتعلم فرصة التحقق من صحة ومصداقية الخبر من المصادر المختلفة |
| النسبة المئوية 1.7% | | | | | المجموع 10 |

ملحق (3)

نسبة توافر مهارة ثقافة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في منهاج العلوم المقرر للصف التاسع

| الأسئلة | الصور | الأنشطة | المحتوى | الأهداف | المؤشر |
|---------------------|-------|---------|---------|---------|---|
| 3 | 0 | 4 | 4 | 0 | يسمح المحتوى للطالب استخدام التقنيات الرقمية، كالحاسوب أو الهاتف الذكي أو مواقع التواصل الاجتماعي أو شبكة الانترنت للوصول إلى المعلومات وإدارتها وتقويمها |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | يعطي المحتوى للطالب فرصة لتوظيف التكنولوجيا كأدوات للتواصل وتبادل المعلومات والخبرات. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | يرفع المحتوى من وعي الطالب في فهم القضايا الأخلاقية والقانونية عند الحصول على المعلومات. |
| النسبة المئوية 1.9% | | | | | المجموع 11 |

ملحق (4)

نسبة توافر مهارة الثقافة الإعلامية في منهاج العلوم المقرر للصف التاسع

| الأسئلة | الصور | الأنشطة | المحتوى | الأهداف | المؤشر |
|-------------------|-------|---------|---------|---------|--|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | يعطي المحتوى الطالب فرصة في بناء الرسائل الإعلامية وتحديد الغاية والهدف منها. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ينمي المحتوى قدرة الطالب على التحقق من مصداقية الخبر والمبثوثات في النصوص الإعلامية. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | يشجع المحتوى المتعلم على توظيف المعارف العلمية والرياضية في دعم أو تفنيد الادعاءات الإعلامية. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | يطور المحتوى قدرات المتعلم على ابتكار محتوى اعلامي خاص به. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | يساهم المحتوى في زيادة فهم كيفية استخدام الارقام والاحصائيات في صناعة الرأي العام حول قضية معينة لدى المتعلم |
| النسبة المئوية 0% | | | | | المجموع 0 |

ملحق (5)

إثراء منهاج العلوم في ضوء مهارات التربية الإعلامية "الجهاز الدوراني والجهاز التنفسي"

إثراء موضوع الجهاز الدوراني

في ما يتعلق بالجهاز الدوراني، تمت اعتماد موضوع تصلب الشرايين، فنتبين عند التحليل أن المنهاج لا يعرض الموضوع بشكل كافي، تم الاكتفاء بشكل توضيحي حول كيفية حدوث تصلب للشرايين فقط. تمت آلية الدمج كالاتي:

قضية للنقاش

كانت سلمى تجلس مع أفراد عائلتها يشاهدون معاً برنامج تلفازي عنوانه الحكيم في بيتك، وموضوع الحلقة تصلب الشرايين، دار النقاش بين أفراد العائلة حول مسببات مرض تصلب الشرايين.

قال الأب: سمعت من فلان يعاني من مرض تصلب الشرايين أن التدخين كان المسبب الرئيسي في إصابته به. بينما قالت الأم: قرأت في المجلة أن تناول الطعام غير الصحي المليء بالزيوت هو المسبب الرئيسي في الإصابة بمرض تصلب الشرايين.

أثار النقاش فضول وتفكير سلمى، وأخذت بالبحث عن مرض تصلب الشرايين ومسبباته وطرق الوقاية منه، دعونا نساعد سلمى في الإجابة عن تساؤلاتها:

1. اكتب تقرير حول مرض تصلب الشرايين، مسبباته وطرق الوقاية مستعيناً من أكثر من مصدر للمعلومات للتحقق من مدى صحتها ومصداقيتها، وثق معلوماتك باستخدام الشبكة العنكبوتية أو الكتب العلمية، أو تقرير وزارة الصحة الفلسطينية، (...).
2. نظم حملة توعية حول مرض تصلب الشرايين في الإذاعة المدرسية، وقم بنشرها عبر مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بك.

إثراء موضوع الجهاز التنفسي

تم تطوير موضوع تحت عنوان " نظرة إلى مخاطر التدخين" فعند تحليل المنهاج تبين وجود تقصير في عرض موضوع التدخين، فقد تم عرض معلومات حول التدخين بشكل عام وأضراره على جسم الإنسان، دون تقديمها بشكل يلفت اهتمام الطالب، تم التطوير كالاتي:

نشرت وزارة الصحة الفلسطينية تقرير لها عام 2022 وبينت من خلاله دراسة استقصائية للمدخنين في فلسطين للعام 2007-2017 بين الفئة العمرية (18-68) عاماً، أظهرت الدراسة أن بين كل 10 بالغين 4 منهم يتعاطون التبغ بنسبة 24%، 41% من الذكور، 5% من الإناث.

بالتعاون مع زملائك قم بما يلي:

1. تقمص دور الصحفي، وقم بعمل مقابلة مع مدخنين من أقربانك لمعرفة الأسباب التي دفعتهم للتدخين، مشاعرهم بعد التدخين، مدى رغبتهم في الاطلاع على أضرار التدخين أو الاقلاع عنه. مع ضرورة أخذ بالاعتبار خصوصية المدخن. وقم بإجراء مقابلة مع طبيب أمراض الجهاز التنفسي حول مضر التدخين لدى الفئات العمرية المختلفة، بالتركيز على فئة الشباب في سن المراهقة، وكيفية الاقلاع عنه، ومعرفة تأثير التدخين على بيئة وأقرباء المدخن.
2. كتابة تقرير بلغتك الخاصة حول التدخين والمدخنين وذلك بالاطلاع على تقارير وإحصائيات عالمية مثل منظمة الصحة العالمية أو اليونيسيف وغيرها. مع ذكر أرقام ونسب للإحصائيات.
3. المشاركة في منتديات أو مؤسسات أو مدارس مع بلدان أخرى تهتم بموضوع التدخين عبر استخدام وسائل الاتصال الاجتماعي من أجل تبادل الخبرات.