مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ

www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026

مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal

تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07

www.doi.org/10.62341/HCSJ

درجة اكتساب طلبة الصف التاسع لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتاب التكنولوجيا

أحمد فتحي محمد بدر
دكتوراة في المناهج وطرق التدريس
التعليم / مدير مدرسة في وكالة الغوث
a.bader@unrwa-edu.org

المستخلص:

هدفت الدراسة للتعرف على درجة اكتساب طلبة الصف التاسع لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتاب التكنولوجيا، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، فيما كانت أداة الدراسة بطاقة تحليل المحتوى، وتم عقد اختبارين لقياس اكتساب الطلبة، وبلغ حجم عينة الدراسة (384) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وقد أجريت الدراسة على كتاب التكنولوجيا لدى الصف التاسع ، وقد أظهرت النتائج أن الممارسات العلمية والهندسية في كتاب العلوم والتكنولوجيا لدى الصف التاسع حيث جاءت أولًا بنسبة (46.71%)، تلتها المفاهيم الشاملة (35.04%) ثم الأفكار المحورية (18.25%)، بينما تفوقت المفاهيم الشاملة في كتاب التكنولوجيا بنسبة (62%)، كما تبين نتائج الدراسة أن اكتساب الطلبة في كتاب التكنولوجيا حيث بلغ الوزن النسبي (67.90%)، وتأتي هذه النتائج تزامناً مع هيمنة الجانب المعرفي ولم تظهر نتائج الدراسة أي فروق دالة تعزى لجهة الإشراف باستثناء فروق مرتبطة بالنوع الاجتماعي في كتاب التكنولوجيا، وأوصت الدراسة بإعادة تطوير كتب التكنولوجيا، وذلك بما يضمن تحقيق التوازن في تضمين معايير العلوم للجيل القادم، وخاصة معيار الأفكار المحورية والممارسات العلمية والهندسية، وقد أوصت الدراسة بتوظيف أنشطة تعليمية وتطبيقية متنوعة .

الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى – التربية التطبيقية – مفاهيم الاكتساب– الجيل القادم.

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

The degree to which ninth-grade students acquire the Next Generation Science Standards included in the Technology textbook

Ahmed Fathi Mohammed Bader
PhD in Curriculum and Instruction
Education / School Principal at UNRWA
a.bader@unrwa-edu.org

Abstract:

The study aimed to investigate the extent to which ninth-grade students acquired the Next Generation Science Standards (NGSS) embedded in the Technology textbook. The study adopted the descriptive analytical approach. A content analysis card was employed as the primary research instrument, in addition to two achievement tests designed to measure students' acquisition levels. The study sample consisted of 384 male and female students selected through simple random sampling. The research focused on the ninth-grade Technology textbook, **So** The findings revealed that scientific and engineering practices constituted the highest proportion within the science and technology content, accounting for 46.71%, followed by crosscutting concepts at 35.04%, whereas disciplinary core ideas represented the lowest proportion at 18.25%. In contrast, crosscutting concepts were the most dominant standard in the Technology textbook, with a percentage of 62%. The results further indicated that students' acquisition level in the Technology textbook reached a relative weight of 67.90%. These findings coincided with the predominance of the cognitive dimension in the textbook content. Moreover, the study found no statistically significant differences attributable to the supervising authority, except for differences related to gender in the Technology textbook, And Based on these findings, the study recommended revising and redeveloping Technology textbooks to ensure a more balanced integration of the NGSS dimensions, particularly disciplinary core ideas and scientific and engineering practices. The study also emphasized the importance of

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

incorporating diverse instructional and practical activities to enhance students' acquisition of NGSS-related competencies.
Keywords: Content Analysis; Applied Education; Acquisition Concepts; Next Generation.

الفصل الأول:الإطار العام للدراسة

المقدمة:

شهد التعليم في القرن الحادي والعشرين تحولات عميقة في توجهاته وأهدافه، مدفوعة بالتطور المتسارع في مجالي العلم والتكنولوجيا، الأمر الذي دفع الأنظمة التربوية إلى إعادة صياغة مخرجاتها بما يتناسب مع متطلبات العصر الحديث. وقد أصبح الاهتمام يتركز بشكل متزايد على تنمية مهارات التفكير العلمي، والقدرة على التحليل وحل المشكلات، وتعزيز الإبداع والابتكار، إلى جانب بناء معارف ومهارات متكاملة تربط بين الجانب النظري والتطبيقي. وفي هذا السياق، تحتل العلوم مكانة محورية في تقدم المجتمعات وتطورها، مما يضع مسؤولية كبيرة على عاتق معلمي العلوم للارتقاء بمستوى تعلم الطلبة وتمكينهم من مواجهة تحديات المستقبل. أن أهمية العلوم تنبع من حاجة المجتمعات إلى كوادر مؤهلة من العلماء والمهندسين والتقنيين، ممن يمتلكون قاعدة علمية راسخة، فضلاً عن دور المعرفة العلمية في تعزيز المواطنة في المجتمعات المعاصرة ذات الطابع التكنولوجي. كما يشير Samara (2015) إلى أن فهم طبيعة العلم يعد عنصرًا أساسيًا في قضايا تعليم العلوم، وأن تطور التربية العلمية يستدعي إعادة النظر في كيفية تدريس العلوم ودمجها مع التكنولوجيا، بما يسهم في إعداد الطلبة لمتطلبات المستقبل وتحمل مسؤولياتهم المجتمعية في بيئة تتسم بالتغير السريع. وفي الإطار ذاته، أوضح خطايبة (2011) أن العديد من جهود الإصلاح التربوي في مجال العلوم قد قادتها مؤسسات وهيئات دولية وإقليمية، سعت إلى تطوير المناهج وبناء معايير حديثة تستجيب لمتطلبات العصر، مع التأكيد على دور المعلم بوصفه عنصراً رئيساً في عمليات الإصلاح. كما تشير دراسات حديثة (الخطايبة، 2020؛ زيتون، 2019) إلى وجود قصور في توظيف المناهج الحالية لممارسات التفكير العلمي والاستقصاء، مما يستدعي إعادة بناء المحتوى التعليمي بما ينسجم مع الاتجاهات الحديثة،

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

حيث لم تعد المعايير المعاصرة تقتصر على نقل المعرفة، بل باتت ترتكز على تنظيم تعلم تفاعلي يدمج بين الفهم والتطبيق، ويجعل المتعلم شريكًا فاعلًا في إنتاج المعرفة لا مجرد متلقٍ لها.

مشكلة البحث:

في ضوء التحولات المتسارعة في تعليم العلوم على المستوى العالمي، تواجه مناهج العلوم في فلسطين تحديات جوهرية تتعلق بمدى قدرتها على مواكبة الاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد على بناء المعرفة العلمية العميقة، وتعزيز التكامل بين المفاهيم العلمية والتطبيقات العملية، وتنمية مهارات التفكير العلمي والاستقصاء. ومع بروز معايير العلوم للجيل القادم (NGSS) بوصفها إطاراً تربوياً حديثاً يعيد صياغة تعليم العلوم على أسس التكامل بين المعرفة والممارسة العلمية والهندسية، بات من الضروري إعادة النظر في مدى تضمين هذه المعايير في المناهج الدراسية وفاعلية تطبيقها في السياق التعليمي الفلسطيني. وبالرجوع إلى الدراسات والأدبيات ذات الصلة مثل McFadden et al. (2021)، وزيود وربابعة وخطايبة (2021)، وعبدالرفوع (2021)، وأبو الندا (2020)، يتبين أن معايير NGSS تحظى بأهمية متزايدة في مجال تعليم العلوم، لما تتميز به من تكامل بين الأبعاد المعرفية والمهارية، وتوازن بين المحتوى والممارسة، وربط بين النظرية والتطبيق، مع مراعاة تسلسل المراحل التعليمية. إلا أن هذه الدراسات تشير في الوقت ذاته إلى أن التحدي لم يعد في الاعتراف بأهمية هذه المعايير، بل في مدى تضمينها فعليًا في المناهج الدراسية، ودرجة تطبيقها في البيئة الصفية. وانطلاقًا من ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في وجود حاجة ملحّة إلى تقويم واقع تضمين معايير العلوم للجيل القادم (NGSS) في مناهج العلوم في فلسطين، والكشف عن مدى انعكاسها على تعلم الطلبة، بما يتيح بناء تصور تطويري يسهم في مواءمة هذه المناهج مع الاتجاهات العالمية الحديثة في تعليم العلوم كما يأتي البحث الحالي في سياق المقترحات والدراسات المستقبلية التي قدمتها دراسة (عبدالرفوع، 2021؛ وأبو الندا، 2020). كذلك من خلال عمل الباحث في حقل التربية والتعليم بمدارس وكالة الغوث الدولية وخبرته الواسعة في تدريس العلوم ومتابعة أداء المعلمين بعد عمله مديراً لأحد

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

المدارس توصل إلى أن تضمين معايير العلوم للجيل القادم قد يكون بشكل غير منتظم، وبالتالي ممارساته من المعلمين لا يأتي في سياق مخطط له وبطرق متكاملة ومتوازنة سواء في مبحث العلوم أو مبحث علوم التكنولوجيا.

أسئلة الدراسة وتفرعاتها:

السؤال الرئيس: ما درجة اكتساب طلبة الصف التاسع لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتاب التكنولوجيا بالمحافظات الجنوبية من فلسطين؟

يسعى البحث إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

1- ما درجة إحتواء وتضمين معايير العلوم للجيل القادم في كتب العلوم للصف التاسع الأساس بالمحافظات الجنوبية بفلسطين؟

2- إلى أي مدى يكتسب طلبة الصف التاسع الأساسي معايير العلوم للجيل القادم المتضمن في كتب العلوم بالمحافظات الجنوبية بفلسطين؟

أهمية البحث: تنقسم أهمية الدراسة إلى:

أ – أهمية نظرية: تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول معايير العلوم للجيل القادم والتي تُعد من أبرز نماذج الإصلاح التربوي الحديثة في تعليم العلوم، لما تحققه من تكامل بين المعرفة العلمية وممارساتها التطبيقية والهندسية. كما تبرز أهمية الدراسة في تعزيز مبدأ التكامل بين العلوم، إضافة إلى دعم التكامل البيني بين العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا بما ينسجم مع توجهات التعليم المعاصر.

ب – أهمية تطبيقية: تفيد نتائج البحث الحالي مخططي مناهج ومقررات العلوم؛ حيث يلفت انتباههم حول طرق التكامل بين مقررات العلوم في ضوء معايير العلوم للجيل القادم (NGSS)، بما يجعلهم قادرين على تطوير مقررات كتب العلوم بطرق حديثة وموضوعات مستحدثة، إضافة إلى أنها تبرز لهم جوانب الضعف في تضمن كتب العلوم على هذه المعايير وقد قد تفيد نتائج البحث الحالي مشرفي العلوم؛ حيث يبين لهم جوانب القوة والضعف في ممارسات المعلم تجاه تدريس معايير العلوم للجيل القادم (NGSS).

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

أهداف البحث: يسعى هذا البحث إلى تحقيق التالي:

1- بيان المعايير المتضمنة في مناهج العلوم لدى طلبة الصف التاسع بالمحافظات الجنوبية في فلسطين.

2- توضيح درجة اكتساب طلبة الصف التاسع الأساس بفلسطين لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتب العلوم.

3- التحقق من وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين اكتساب طلبة الصف التاسع الأساس بفلسطين لمعايير العلوم للجيل القادم (**NGSS**) المتضمنة في كتب العلوم والتي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي وجهة الإشراف على المدرسة والتفاعل بينهما.

حدود البحث: يتحدد البحث في إطار التالي:

1. الحدود الموضوعية: درجة اكتساب طلبة الصف التاسع لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتاب التكنولوجيا
2. الحدود البشرية: كافة طلبة الصف التاسع في محافظات فلسطين الجنوبية.
3. الحدود الزمنية: العام الدراسي (2025: 2026م).
4. الحدود المكانية: طلبة المرحلة الأساسية (مدارس وكالة الغوث) بالمحافظات الجنوبية من فلسطين.

مصطلحات البحث العلمية: ورد في البحث الحالي مجموعة من المصطلحات، وفيما يلي توضيح لمفهوم هذه المصطلحات حسب الاتي:

1 – المعايير: المعيار كلمة ترجع إلى العيار، ومن الفعل عاير، والذي مصدره الفعال والمفاعلة، أي العيار والمعايرة، وهو كل ما يقاس به، أو يتم من خلاله التقدير، ومفهومها نموذج متحقق أو متصور لما ينبغي أن يكون عليه الشيء، والجمع معايير (مجمع اللغة العربية، 2004، 7/ 349).

2- أسس العلوم للجيل القادم: عرفت بريك (2021: 8) معايير العلوم للجيل القادم تطبيق بأنها مجموعة معايير حديثة متعلقة بتعليم العلوم، وهي معايير متسقة متكاملة

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

للمراحل التعليمية بدءً من رياض الأطفال وحتى نهاية المرحلة الثانوية، وتشمل: الأفكار المحورية، والمفاهيم المشتركة، والممارسات العلمية والهندسية.

3- مفاهيم تعزيز الاكتساب: الاكتساب في اللغة عبارة عن اسم، ومصدرها اكتسب، ويقال اكتسب المال، وكسب المال، والاكتساب يعني امتلاك الشيء (مجمع اللغة العربية، 2004، 3/ 169). عرف كل من شحاتة والنجار وعمار (2014: 134) الاكتساب بأنه عبارة عن كافة الخبرات التعليمية التي اكتسبها الطالب نتيجة خضوعه لمبحث أو مادة أو موضوع محدد خلال فترة زمنية.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار النظري:

تمهيد: يسعى البحث الحالي إلى تحليل كتب العلوم في ضوء معايير العلوم للجيل القادم **NGSS**، وقياس مدى اكتساب الطلبة لها، ويشمل هذا الفصل على الأطر النظرية والأدبية للبحث، حيث تم تقسيمه إلى الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولا: مفهوم تحليل المحتوى: وردت تعريفات مختلفة لتحليل المحتوى، نذكر منها ما يلي:

عرف هولستي حسب ما أورد طعيمة (2004: 70) تحليل المحتوى على أنه أسلوب بحثي يرمي للخروج باستدلالات عن طريق تشخيص صفات محددة للرسائل تشخيصاً موضوعياً منظماً. وأكد حماد (2004: 4) بأنه أسلوب علمي للبحث، يهدف إلى الوصف الموضوعي، والكمي المنظم للمضمون الظاهر.كذلك عرف بشير (2009: 12) تحليل المحتوى بأنه أسلوب للوصف الموضوعي للمادة اللفظية بحيث يقتصر دور الباحث على تصنيف المادة اللفظية وفق فئات محددة بغية تحديد خصائص كل فئة منها، واستخراج السمات العامة التي تتصف بها.وبين العدوي (2009: 587) أن تحليل المحتوى عبارة عن طريقة لدراسة مادة اتصال لفظية أو سمعية أو مرئية أو إشارية، وتحليلها بأسلوب منظم موضوعي وكمي؛ بغرض قياس بعض المتغيرات التي تعكس المادة الاتصالية موضوع الدراسة.كما عرف حماد (2011: 6) تحليل المحتوى بأنه أحد أساليب البحث العلمي التي تسعى إلى وصف

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

المحتوى الظاهر أو المضمون الصريح لمادة العلوم وصفاً موضوعياً منتظمًا وكميّا.وأشار داود (2011: 22) أنه أسلوب من أساليب البحث العلمي، يعتمد على وصف المحتوى الظاهر وصفاً موضوعياً ومنطقياً وكمياً في ضوء وحدة تحليل مستهدفة. كما أكد المداخلي (2014: 3) أن تحليل المحتوى عبارة عن إجراء يستهدف الوصف الدقيق والموضوعي لفئة التحليل المستهدفة، حيث يعرف بأنه التصنيف الكمي لمضمون معين في ضوء نظام للفئات صمم ليعطي بيانات مناسبة لفروض محددة بهذا المضمون. وعرف العفون والرازقي (2017: 259 – 260) تحليل المحتوى بأنه أسلوب من أساليب البحث العلمي يعتمد على وصف المحتوى الظاهر وصفاً موضوعياً ومنطقياً وكمياً، في ضوء وحدة تحليل يصممها الباحث وعرف كريبندورف تحليل المحتوى بأنه أسلوب بحث يهدف إلى تقديم استنتاجات قابلة للتكرار وصحيحة من النصوص (أو أي مادة تحمل معنى) إلى السياقات التي استُخدمت فيها (**Krippendorff, 2018: 24**).كما عُرف تحليل المحتوى على أنه منهج صُمِّم للتعرّف على المعاني وتفسيرها في أشكال الاتصال المسجَّلة، من خلال تجزئة البيانات إلى وحدات صغيرة تمثل مفاهيم بارزة، ثم تطبيق إطار أو ابتكاره لتنظيم هذه الوحدات بطريقة يمكن استخدامها لوصف ظاهرة أو تفسيرها (**Kleinheksel, Rockich-Winston, Tawfik, & Wyatt, 2020: 127**). من خلال استعراض التعريفات السابقة يتضح أن تحليل المحتوى يُعَدّ منهجاً بحثياً يقوم على الوصف الموضوعي، الكمي والمنظم للمادة المدروسة، بهدف الكشف عن خصائصها وتصنيفها واستخلاص دلالاتها. وإذا كانت التعريفات التقليدية قد ركزت على الجانب الكمي والوصف المباشر للمحتوى الظاهر، فإن التعريفات الحديثة اتجهت نحو إبراز الطابع التفسيري وتحليل المعاني والسياقات، مما يوسع من إمكانيات هذا المنهج ليشمل المقاربات الكمية والنوعية معاً.

ثانياً: أهمية تحليل محتوى الكتب المدرسية: يعد الكتاب المدرسي وعاء المعلومات والمهارات والقدرات والقيم التي يود مخططو المناهج الدراسية لإكسابها للطلبة، والكتاب المدرسي يقوم

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

بدور هام في العملية التعليمية، ومن أهم وظائف الكتاب المدرسي ما أورد كل من (**Jack & Marry, 2016: 77 – 78**) على النحو التالي:

1. الكتاب المدرسي يعمل بمثابة مستودع المعلومات.
2. الكتاب المدرسي يعمل كدليل يمكن اتباعه لمحتوى المادة التعليمية وتتابع عرضها.
3. الكتاب المدرسي يعمل كمصدر للخبرات البديلة. ونظراً لأهمية الكتاب المدرسي فإن تحليله واستخلاص نقاط القوة والضعف لها أهمية بالغة، فأشار طعيمة (2004: 81) بأن عملية تحليل محتوى الكتاب المدرسي لها أهداف محددة وهي:

1. استكشاف أوجه القوة والضعف في الكتب المدرسية والمواد التعليمية التي تستعمل الآن، وتقديم أساس لمراجعتها وتعديلها عند الحاجة، وينبغي على الدراسات التي تجرى على الكتب أن تدل على أي الموضوعات أكثر قيمة.
2. تزويد المؤرخين والمفكرين للعمل تعاونياً مع المعلمين والمديرين وقادة العمل التعليمي والتربوي وذلك لتحسين الكتب المدرسية والمواد التي تتضمنها.
3. تقديم المساعدة لمخططي المناهج في إعداد الكتب المدرسية الجديدة؛ وذلك بتزويدهم بمبادئ توجيهية والإشارة إلى ما ينبغي تجنبه، وما ينبغي تعزيزه وتنميته، أو موضوعات يجب تضمنها حيث أكد الربيعي (2011: 22) على أن تحليل المحتوى يعد مهماً في عمليات التربية لأنه مواكبة للتطورات، أما محمد ومحمد (2012: 15) فأكدا على أن أهمية عملية تحليل المحتوى ترجع إلى طبيعة العصر، والذي تراكمت فيه المعرفة، والثورة الهائلة للمعلوماتية، هذا الأمر يتطلب الحكم على المحتوى، ومعرفة مراعاته لمبادئ ومعايير ومكونات وأهداف التربية المعاصرة، وذلك لأن تحليل المحتوى يفيد في إصدار أحكام حول مناسبة المحتوى للأهداف. وتكمن أهمية تحليل المحتوى أيضاً في كونه وسيلة منهجية للكشف عن توازن المادة التعليمية من حيث تنوع المفاهيم والمهارات والقيم التي تُعزَّز في أذهان الطلبة. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن هذا الأسلوب البحثي يساعد على تحديد مدى شمولية الكتب المدرسية، وقياس اتساقها مع معايير مثل معايير العلوم للجيل القادم (NGSS)، ومعايير التربية (STEM)، الأمر الذي يعزز فاعلية المناهج في إعداد

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

الطلبة لمتطلبات القرن الحادي والعشرين (Krippendorff, 2018: 24)، و(Kleinheksel, et. al, 2020: 127). إضافةً إلى ذلك، أكد كل من حماد (2011: 6) والمداخلي (2014: 3) أن تحليل محتوى الكتب المدرسية يسهم في توفير بيانات موضوعية يمكن الاستناد إليها في عمليات التطوير والتقويم المستمر للمناهج. فهو لا يكشف فقط عن نقاط القوة والضعف في المحتوى، بل يوجه أيضاً صناع القرار التربويين نحو السياسات التعليمية الأكثر فاعلية، بما يتناسب مع احتياجات الطلبة والسياقات المحلية والعالمية ومن خلال ما سبق يتبين أن الهدف الرئيس من تحليل الكتب المدرسية والمواد التعليمية والمقررات والموضوعات هو تحسين نوعيتها كماً ونوعاً، والتركيز على الموضوعات الجديدة ومدى توافق المحتوى مع التغيرات التي تطرأ في عالم التربية، فعلى سبيل المثال تأتي الدراسة الحالية لتحليل المحتوى من أجل معرفة مدى تضمن المحتوى على معايير العلوم للجيل القادم، والتي تعد من أبرز مداخل الإصلاح التي تعزز ارتباط العلوم بالتكنولوجيا والهندسة، وهي معايير متكاملة وشاملة لمختلف المراحل الدراسية من الروضة إلى الثانوية العامة.

ثالثاً: خصائص تحليل المحتوى: يعد تحليل المحتوى أسلوباً علمياً لتفسير بعض الظواهر، ولعملية تحليل المحتوى عدة خصائص، ذكر أهمها كل من عبد الرحمن وزنكة (2007: 192)؛ وعطية (2010: 145) على النحو التالي: -

1- عملية تحليل المحتوى عملية موضوعية، ينظر بموجبها إلى الموضوع نفسه، كما هو والابتعاد عن الذاتية، ومن مستلزمات الموضوعية الصدق والثبات في القياس.
2- عملية كمية، تعتمد على التقدير الكمي، ويعتبره أساساً للحكم على مدى انتشار وشيوع الظاهرة أو السمة أو المهارة.
3- عملية بحثية، حيث تساعد في الوصول لحلول لمشكلة الدراسة.
4- يتناول تحليل المحتوى شكل المادة ومضمونها، فهو يتناول الشكل الذي تنتقل به المادة، أو الحقائق والمفاهيم والأفكار والقيم إلى المتلقي، فضلاً عن تناول مضمون المادة ومكوناتها.

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

5- عملية علمية لأنها تستهدف دراسة ظواهر المضمون، وتهتم بوضع قوانين لتفسيرها، والكشف عن العلاقات فيما بينها.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة:

أولاً – الدراسات العربية:

1 – دراسة زخارى وراشد وحنا (2025): هدفت الدراسة إلى إعادة صياغة الوحدة الثانية من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي في ضوء الأنشطة الإثرائية القائمة على معايير العلوم للجيل القادم **(NGSS)**، وقياس فاعليتها في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي في جمهورية مصر العربية، وتكوّنت عينة البحث من (30) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وطُبّق البحث على مجموعة واحدة وفق التصميم التجريبي (قبلي–بعدي). واتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في الجزء المتعلق بالإطار النظري لمحوري البحث، وهما: معايير العلوم للجيل القادم **(NGSS)** ومهارات التفكير الإبداعي، وكذلك في إعداد أداة البحث، كما تم اتباع المنهج التجريبي في الجانب التطبيقي. وتمثلت أدوات البحث في اختبار مهارات التفكير الإبداعي، إلى جانب مواد المعالجة التجريبية التي شملت كتاب التلميذ المُعد وفق الأنشطة الإثرائية القائمة على معايير العلوم للجيل القادم **(NGSS)** ودليل المعلم. وأظهرت نتائج البحث وجود نمو واضح ودال إحصائيًا في مستوى مهارات التفكير الإبداعي ككل لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية الأنشطة الإثرائية القائمة على معايير العلوم للجيل القادم في تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

2 – دراسة الحربي (2024): هدفت الدراسة إلى تحليل مدى تضمين معايير العلوم للجيل القادم **(NGSS)** في محتوى منهج العلوم للمرحلة الابتدائية في دولة الكويت. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تطبيق أداة تحليل محتوى مبنية على معايير **NGSS** على محتوى المنهج. أظهرت النتائج أن هناك توافراً جزئياً لمعايير **NGSS** في

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

محتوى المنهج، مع وجود فجوات واضحة في بعض الأبعاد، ما يشير إلى الحاجة لتعزيز هذه المعايير في المناهج لضمان جودة تعلم العلوم.

ثانياً – الدراسات الأجنبية:

3- Najjar & Daher (2023) – جاءت هذه الدراسة من أجل كشف تأثير برنامج تدريبي قائم على معايير العلوم للجيل القادم (NGSS) على جاهزية المعلمين لتطبيق هذه المعايير في الفصول الدراسية. استخدم الباحث المنهج التجريبي مع وجود مجموعة تجريبية وضابطة، حيث تكونت العينة من 30 معلمًا لمادة العلوم اختيروا من مدارس نابلس. تم استخدام اختبارات لقياس جاهزية المعلمين واستبانة لقياس تصوراتهم حول التطبيق العملي للمعايير كأدوات لجمع البيانات. وأظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي ساهم بشكل كبير في تحسين جاهزية المعلمين لتطبيق معايير NGSS في الفصول الدراسية، كما عزز فهمهم للممارسات العلمية والهندسية المطلوبة، مما يؤكد أهمية التدريب المستمر للمعلمين لضمان تحقيق أهداف التعليم العلمي الحديث.

4- دراسة Yu (2022) – هدفت إلى تحليل مدى توافق معايير المناهج البيولوجية مع معايير العلوم للجيل القادم (NGSS) في جنوب أفريقيا، بغرض تحديد نقاط القوة والفجوات في المناهج الحالية. اعتمد الباحث على المنهج التحليلي الوصفي لتطبيق تحليل المحتوى على كتب المناهج البيولوجية للصف الثاني عشر في جنوب أفريقيا. استخدمت الدراسة أداة تحليل محتوى مبنية على معايير NGSS لتقييم مدى شمولية المناهج لممارسات العلوم والهندسة، والمعرفة العلمية الأساسية. وأظهرت النتائج وجود توافق جزئي بين معايير المناهج البيولوجية والمعايير الدولية NGSS، مع الحاجة إلى تعديلات لتعزيز بعض الأبعاد والممارسات العلمية التي لم يتم تغطيتها بشكل كافٍ، مما يبرز أهمية مراجعة المناهج وتطويرها بما يتماشى مع المعايير الحديثة.

التعقيب العام على الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت معايير العلوم للجيل القادم (NGSS) أنها تركز في مجملها على تقويم المناهج الدراسية، أو قياس فاعلية البرامج

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

التعليمية، أو فحص جاهزية المعلمين في ضوء هذه المعايير. وقد اتفقت معظم الدراسات على أهمية اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في تحليل المحتوى، إلى جانب توظيف أدوات متنوعة مثل اختبارات التحصيل، وبطاقات تحليل المحتوى، والاستبانات، والتجارب شبه التجريبية، مما يعكس تنوعًا في أساليب تناول الموضوع، كما أظهرت الدراسات العربية، مثل دراسة زخارى وراشد وحنا (2025) ودراسة الحربي (2024)، اهتمامًا بتضمين معايير NGSSفي المناهج وتحليل مدى توافرها

الفصل الثالث: منهج البحث وإجراءاته

اولاً: مجتمع البحث: تمثل المجتمع الدراسي طلبة المرحلة الأساسية للصف التاسع لدى مدراس (وكالة الغوث الدولية) بالمحافظات الجنوبية من فلسطين وتم استخدام العينة العشوائية البسيطة عند اختيار الطلبة.

ثانياً: عينة البحث: تنقسم عينة البحث إلى الفئة الأولى وهي كتب العلوم؛ تم اختيار كافة كتب العلوم لإجراء التحليل اللازم، وهي عبارة عن (3) كتب بينما الفئة الثانية تشمل طلبة الصف التاسع؛ تم اختيار عينة مكونة من (384) طالباً وطالبة، بطريقة عشوائية متيسرة لمناسبتها لمجتمع البحث؛ علماً بأن الباحث لجأ إلى أسلوب العينة المتيسرة نتيجة الظروف الطارئة وحالة الصراع والاعتداءات الإسرائيلية على محافظات فلسطين الجنوبية.

رابعاً: أدوات البحث: تشمل قائمة معايير العلوم للجيل القادم بطاقة تحليل المحتوى لكتب العلوم ولكتاب التكنولوجيا واختبار قياس درجة اكتساب الطلبة لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتب العلوم واختبار قياس درجة اكتساب الطلبة لمعايير العلوم المتضمنة في كتاب التكنولوجيا، ولقد اتبع الباحث مجموعة من الإجراءات الميدانية والخطوات في تصميم هذه الأدوات وتطبيقها، وفيما يلي توضيح لأبرز هذه الإجراءات: –

أ – قائمة معايير العلوم للجيل القادم تطبيق: –

1 – الهدف من إعداد القائمة: الهدف الأساسي لإعداد قائمة معايير العلوم للجيل القادم هو الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، ما هي معايير العلوم للجيل القادم تطبيق

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

الواجب تضمنها في كتب العلوم للصف التاسع الأساس بفلسطين؟ إضافة إلى تحليل المحتوى في ضوء هذه القائمة، حيث تم الاعتماد على القائمة في تصميم بطاقة تحليل المحتوى، كذلك يمكن الاسترشاد بهذه القائمة في اعداد اختبارات اكتساب الطلبة لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتب العلوم.

2 – تصميم قائمة معايير العلوم للجيل القادم وضبطها: اعتمد الباحث في تصميم قائمة المعايير على بعض الأدبيات والدراسات السابقة مثل (Bybee, 2014؛ أبو حاصل والأسمري، 2018؛ ومراد، 2020؛ وعبدالرفوع، 2021)، إضافة إلى (National Research Council, 2012). وتم تقسيم القائمة الى ثلاث معايير رئيسة، ومجموعة من المعايير الفرعية، كما عرضت قائمة المعايير على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (7) من خبراء التربية العلمية والتكنولوجية

ب – بطاقة تحليل المحتوى لكتب العلوم:

– عينة تحليل المحتوى: تمثلت عينة تحليل المحتوى من كافة دروس كتب العلوم المقرر على طلبة الصف التاسع، واشتملت هذه الكتب على:

كتاب الفصل الأول: تضمن على الوحدات الدراسية التالية:

الوحدة الأولى: أجهزة جسم الإنسان (50 صفحة)، وتتضمن هذه الوحدة الدروس التالية:

الوحدة الثانية: الكهرباء في حياتنا (41 صفحة)، وتتضمن هذه الوحدة على الدروس التالية:

الوحدة الثالثة: مصابيح السماء (33 صفحة)، وتتضمن على الدروس التالية:

كتاب الفصل الثاني: تضمن على الوحدات الدراسية التالية:

الوحدة الرابعة: العناصر والتفاعلات الكيميائية في حياتنا (45 صفحة)، وتتضمن على الدروس التالية:

الوحدة الخامسة: الضوء والحياة (46 صفحة)، وتتضمن على الدروس التالية: –

الوحدة السادسة: النبات الزهري (37 صفحة)، وتتضمن على الدروس التالية: –

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

صدق أداة تحليل المحتوى:

تحقق الباحث من صدق أداة تحليل المحتوى من خلال عرض نتائجها الأولية على مجموعة من خبراء التربية العلمية والتكنولوجية، وأعضاء هيئة تدريس بالجامعات الفلسطينية في المناهج وطرق التدريس، وتم تعديل النتائج وفق لآراء المحكمين.

ثبات أداة تحليل المحتوى: تحقق الباحث من صدق وثبات نتائج تحليل المحتوى من خلال عرضها على مختصين في مجال التربية العلمية والتكنولوجية، وتم استخدام معادلة هولستي للتحقق من الثبات. حيث قام الباحث بتحليل المحتوى وتم إعادة التحليل بعد مرور (27) يوم، وتم تطبيق المعادلة التالية حسب ما ذكره (المنيزل، 2009: 265):

$$\text{معامل الثبات} = \frac{2(C12)}{C2+C1}$$

حيث إن:

(C12): عدد الفئات التي اتفق عليها في مرتي التحليل.
(C1 + C2): مجموع عدد الفئات التي حللت في المرتين.

جدول (1) ثبات تحليل محتوى كتب العلوم للصف التاسع عبر الزمن

الوحدة الدراسية	معايير العلوم للجيل القادم	التحليل الأول	التحليل الثاني	نقاط الاتفاق	معامل الثبات
الوحدة الأولى: أجهزة جسم الإنسان	الأفكار المحورية	16	14	14	93.3
	الممارسات العلمية والهندسية	35	35	31	88.6
	المفاهيم الشاملة	33	36	30	87.0
المجموع		84	85	75	88.8
الوحدة الثانية: الكهرباء في حياتنا	الأفكار المحورية	17	18	15	85.7
	الممارسات العلمية والهندسية	44	46	40	88.9
	المفاهيم الشاملة	33	31	28	87.5
المجموع		94	95	83	87.8
الوحدة الثالثة: مصابيح السماء	الأفكار المحورية	9	7	6	75.0
	الممارسات العلمية والهندسية	20	18	16	84.2
	المفاهيم الشاملة	16	17	14	84.8

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

الوحدة الدراسية	معايير العلوم للجيل القادم	التحليل الأول	التحليل الثاني	نقاط الاتفاق	معامل الثبات
المجموع		45	42	36	82.8
الوحدة الرابعة: العناصر والتفاعلات الكيميائية	الأفكار المحورية	15	15	14	93.3
	الممارسات العلمية والهندسية	44	41	39	91.8
	المفاهيم الشاملة	29	30	26	88.1
المجموع		88	86	79	90.8
الوحدة الخامسة: الضوء والحياة	الأفكار المحورية	19	19	16	84.2
	الممارسات العلمية والهندسية	50	51	44	87.1
	المفاهيم الشاملة	33	30	27	85.7
المجموع		102	100	87	86.1
الوحدة السادسة: النبات الزهري	الأفكار المحورية	13	12	10	80.0
	الممارسات العلمية والهندسية	25	28	22	83.0
	المفاهيم الشاملة	22	22	19	86.4
المجموع		60	62	51	83.6
جميع النتائج	الأفكار المحورية	89	85	75	86.2
	الممارسات العلمية والهندسية	218	219	192	87.9
	المفاهيم الشاملة	166	166	144	86.7
المجموع		473	470	411	87.2

*** المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الأول والثاني لكتب العلوم المقررة على طلبة الصف التاسع بفلسطين، 2025**

يبين جدول (1) أن عدد مرات الاتفاق لمعيار الأفكار المحورية لجميع دروس كتب العلوم جاءت (75)، ولمحور الممارسات العلمية والهندسية (192)، ولمحور المفاهيم الشاملة (144)، وجاء مستوى الثبات لكافة النتائج (87.20%)، وهي نسبة مرتفعة، كما تبين أن

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

معامل الثبات لمعيار الأفكار المحورية (86.20%)، ولمحور الممارسات العلمية والهندسية (87.9%)، ولمحور المفاهيم الشاملة (86.7%)، وتبين النتائج أن معامل الثبات مقبولة علمياً.

10 – نتائج تحليل المحتوى:

في ضوء نقاط الاتفاق التي حصل عليها الباحث، وبعد مراجعة الكتاب، ومناقشة معلمي العلوم في تضمن هذا الكتاب لمختلف معايير العلوم للجيل القادم، تبين أن عدد التكرارات بلغت (411) تكرار لمعايير العلوم للجيل القادم، ويمكن توضيح وتقسيم هذه التكرارات كالتالي:

جدول (2) نتائج تحليل محتوى كتب العلوم للصف التاسع في ضوء معايير العلوم للجيل القادم

معايير العلوم للجيل القادم	الفصل الأول	الفصل الثاني	المجموع	النسبة المئوية
معيار الأفكار الرئيسية "المحورية"	35	40	75	18.2
معيار الممارسات العلمية والهندسية	87	105	192	46.7
معيار المفاهيم الشاملة	72	72	144	35.1
المجموع	194	217	411	100.0
النسبة المئوية	47.2	52.8	100.0	

*** المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج تحليل المحتوى لكتب العلوم المقررة على طلبة الصف التاسع بفلسطين، 2025**

يبين جدول (2) أن كتب العلوم تضمنت على كافة المعايير، لكن تبين عدم وجود توازن في تناول هذه المعايير، حيث كانت الأفكار المحورية بنسبة (18.2%)، وكانت الممارسات العلمية والهندسية بنسبة (46.7%)، أما المفاهيم الشاملة فكانت بنسبة (35.10%)، وجاءت المعايير لكتاب الفصل الأول بنسبة (47.20%)، ولكتاب الفصل الأول (52.80%).

ج – بطاقة تحليل المحتوى لكتاب التكنولوجيا: – اعتمد على أداة لتحليل محتوى كتاب التكنولوجيا للصف التاسع، وذلك بهدف الوقوف على نقاط القوة والضعف في الكتاب المدرسي، وتهدف هذه البطاقة إلى إجابة السؤال الثالث من أسئلة البحث، كما يمكن توظيف

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

النتائج لأجل تصميم جدول مواصفات لاختبار درجة اكتساب الطلبة لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتاب التكنولوجيا. ولقد اتبع الباحث مجموعة من الخطوات والإجراءات في تحليل المحتوى، وذلك على النحو التالي:

1 – إعداد قائمة لمعايير العلوم للجيل القادم: اعتمد الباحث على قائمة من معايير العلوم للجيل القادم تتكون من ثلاثة معايير رئيسة، ومجموعة معايير فرعية، وجاءت هذه القائمة عبارة عن (21) معيار فرعي.

2 – مصادر إعداد أداة تحليل المحتوى: اعتمد الباحث على قائمة معايير العلوم للجيل القادم في تصميم بطاقة تحليل المحتوى، وجاءت البطاقة عبارة عن ثلاثة معايير رئيسة.

3 – الهدف من تحليل المحتوى: هدف تحليل المحتوى وتصميم بطاقته إلى توضيح درجة تضمن كتاب التكنولوجيا المقرر على طلبة الصف التاسع على معايير العلوم للجيل القادم، وهذا يفيد الباحث في تحديد جوانب القوة والضعف، وتصميم اختبار درجة اكتساب الطلبة لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتب التكنولوجيا.

صدق أداة تحليل المحتوى: تحقق الباحث من صدق أداة تحليل المحتوى من خلال عرض نتائجها الأولية على مجموعة من خبراء التربية العلمية والتكنولوجية، وأعضاء هيئة تدريس بالجامعات الفلسطينية في المناهج وطرق التدريس، وتم تعديل النتائج وفق لآراء المحكمين.

ثبات أداة تحليل المحتوى: تحقق الباحث من صدق وثبات نتائج تحليل المحتوى من خلال عرضها على مختصين في مجال التربية العلمية والتكنولوجية، وتم استخدام معادلة هولستي للتحقق من الثبات؛ حيث قام الباحث بتحليل المحتوى وتم إعادة التحليل بعد مرور (27) يوم، وتم تطبيق المعادلة التالية:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{2(C12)}{C2+C1}$$ (المنيزل، 2009: 265)

حيث إن: (C12): عدد الفئات التي اتفق عليها في مرتي التحليل.
(C1 + C2): مجموع عدد الفئات التي حللت في المرتين.

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

جدول (3) ثبات تحليل محتوى كتاب التكنولوجيا للصف التاسع عبر الزمن

الوحدة الدراسية	معايير العلوم للجيل القادم	التحليل الأول	التحليل الثاني	نقاط الاتفاق	معامل الثبات
الوحدة الأولى: نفكر بالتكنولوجيا	الأفكار المحورية	15	13	12	85.7
	الممارسات العلمية والهندسية	15	14	13	89.7
	المفاهيم الشاملة	62	62	55	88.7
المجموع		92	89	80	88.4
الوحدة الثانية: عالم رقمي	الأفكار المحورية	9	8	8	94.1
	الممارسات العلمية والهندسية	41	42	36	86.7
	المفاهيم الشاملة	66	64	58	89.2
المجموع		116	114	102	88.7
جميع النتائج	الأفكار المحورية	24	21	20	88.9
	الممارسات العلمية والهندسية	56	56	49	87.5
	المفاهيم الشاملة	128	126	113	89.0
المجموع		208	203	182	88.6

*** المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج التحليل الأول والثاني لكتاب التكنولوجيا المقرر على طلبة الصف التاسع بفلسطين، 2025**

يبين جدول (3) أن عدد مرات الاتفاق لمعيار الأفكار المحورية لجميع دروس كتاب التكنولوجيا بلغت (20) مرة، وللممارسات العلمية والهندسية (49) مرة، وللمفاهيم الشاملة (113) مرة، ويتبين من خلال الجدول أن معاملات الثبات تراوحت ما بين (85.70% إلى 94.10%)، وهي نسب مرتفعة، وبلغ معامل الثبات لجميع الدروس والمعايير (88.6%)، وهي نسبة مرتفعة، وتعبر عن ثبات نتائج تحليل المحتوى.

تصحيح الاختبار: جاء الاختبار في صورته النهائية عبارة عن (60) فقرة، جميعها أسئلة موضوعية، والإجابة الخاطئة يكون تصحيحها (0)، أما الإجابة الصحيحة (1)، وبناءً على

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

ذلك فإن أعلى درجة للاختبار تساوي (60)، وأعلى درجة يحصل عليها الطالب في معيار الأفكار المحورية جاءت (11) درجة، وعلى معيار الممارسات العلمية والهندسية (28) درجة، وعلى معيار المفاهيم الشاملة فإن أعلى درجة تساوي (21) درجة.

الفصل الرابع: عرض وتحليل البيانات ومناقشة النتائج وتفسيرها

يتناول الفصل الثالث من البحث المنهجية المستخدمة، وأهم الإجراءات الميدانية، ويأتي الفصل الرابع استكمالاً للدراسة العملية، حيث تم من خلاله الإجابة عن أسئلة البحث، واختبار الفرضيات، وذلك باستخدام أفضل الأساليب والاختبارات الإحصائية، حيث كان منها اختبارات وصفية وأخرى استدلالية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: **ما درجة إحتواء وتضمين معايير العلوم للجيل القادم في كتب العلوم للصف التاسع الأساس بالمحافظات الجنوبية بفلسطين؟**

قام الباحث بتصميم بطاقة تحليل محتوى خاصة بكتاب العلوم للصف التاسع الجزء الأول، وكتاب العلوم للصف التاسع الجزء الثاني، وقد تم رصد التكرارات واستخلاص النسب المئوية، وفيما يلي توضيح لنتائج تحليل المحتوى:

جدول (4) معايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتب العلوم للصف التاسع الأساس بفلسطين

معايير العلوم للجيل القادم	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	المجموع	النسبة المئوية
معيار الأفكار الرئيسية "المحورية"	14	15	6	14	16	10	75	18.25
معيار الممارسات العلمية والهندسية	31	40	16	39	44	22	192	46.71
معيار المفاهيم الشاملة	30	28	14	26	27	19	144	35.04
المجموع	75	83	36	79	87	51	411	100.0
النسبة المئوية	18.2	20.2	8.8	19.2	21.2	12.4	100.0	

* المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج تحليل المحتوى، 2025

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

يبين جدول (4) أن كتب العلوم غنية بمعايير العلوم للجيل القادم، وأن واضعي المناهج التعليمية كانوا حريصين على تضمينها بمختلف موضوعات ودروس كتب العلوم، ويدلل ذلك على أن وزارة التربية والتعليم الفلسطينية تتبنى هذه المعايير في تخطيط المناهج، كذلك من خلال مراجعة أهداف مقرر العلوم تبين للباحث أن الأهداف تتضمن مختلف معايير العلوم للجيل القادم، ويمكن من خلال الجدول ملاحظة تفوق الممارسات العلمية والهندسية بنسبة (46.71%)، يليها المفاهيم الشاملة بنسبة (35.04%)، ثم أخيراً الأفكار المحورية بنسبة (18.25%) هذا و يتضح من النتائج أن معيار الممارسات العلمية والهندسية قد حاز على النسبة الأكبر (46.71%) من إجمالي التكرارات، الأمر الذي يشير إلى تركيز الكتاب على إكساب الطلبة مهارات البحث العلمي والتجريب، مثل: طرح الأسئلة، تطوير النماذج، تفسير البيانات، واستخدام الرياضيات. وهذا التوجه يعكس فلسفة التعلم القائم على الاستقصاء التي تتبناها معايير NGSS وتعمل على تنمية التفكير العلمي ومهارات حل المشكلات لدى المتعلمين، وهو ما يعكس اهتماماً كبيراً بمهارات التطبيق العملي والاستقصاء العلمي، وتتوافق هذه النتائج مع نتائج دراسة عيسى والناقة ودرويش (2023) في فلسطين، حيث ظهر أن الممارسات العلمية والهندسية كانت الأعلى في كتب الصفين السابع والثامن (58%)، كذلك، اتفقت مع بعض الدراسات العربية مثل الحربي (2024) وصالح (2023) حيث أشارتا إلى أن دمج الممارسات العملية في الكتب المدرسية غالباً يكون أعلى من دمج المفاهيم الشاملة والأفكار المحورية، مما يدل على أن الفجوة الكبرى لا تكمن في التطبيق العملي فقط، بل في تطوير المفاهيم والنظريات العلمية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: إلى أي مدى يكتسب طلبة الصف التاسع الأساسي معايير العلوم للجيل القادم المتضمن في كتب العلوم بالمحافظات الجنوبية بفلسطين؟ للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على: "ما درجة اكتساب طلبة الصف التاسع الأساس بفلسطين لمعايير العلوم للجيل القادم **(NGSS)** المتضمنة في كتب العلوم؟". قام الباحث بتصميم اختبار يقيس درجة اكتساب طلبة الصف التاسع لمعايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتب العلوم بناءً على نتائج تحليل المحتوى، وتم الاعتماد

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

على الإحصاء الوصفي المناسب، مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والرتب.

جدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لأداء طلبة الصف التاسع على اختبار معايير العلوم للجيل القادم المتضمنة في كتب العلوم

المعيار	عدد الفقرات	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
معيار الأفكار المحورية	11	11	7.232	2.102	65.75	2
معيار الممارسات العلمية والهندسية	28	28	17.477	4.538	62.42	3
معيار المفاهيم الشاملة	21	21	16.03	2.945	76.33	1
جميع معايير العلوم للجيل القادم	60	60	40.737	7.266	67.90	

* المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج الدراسة الميدانية، 2025

يبين الجدول (5) درجة اكتساب طلبة الصف التاسع لمعايير العلوم للجيل القادم في كتب العلوم جاء أدنى من المستوى المرغوب، وبلغ الوزن النسبي للدرجة الكلية للمعايير (67.90%)، فيما حصل معيار المفاهيم الشاملة على المرتبة الأولى بوزن نسبي (76.33%)، وهي نسبة مرتفعة، يليه معيار الأفكار المحورية بوزن نسبي متوسط (65.75%)، وجاء بالمرتبة الأخيرة معيار الممارسات العلمية والهندسية بوزن نسبي متوسط أيضاً (62.42%). ويتبين أن الطلاب يحققون اكتساباً مرتفعاً للمفاهيم النظرية، اكتساباً متوسطاً للأفكار المحورية، واكتساباً أقل للمهارات العملية، وهذا يعكس التوزيع غير المتوازن للمعايير في كتب العلوم الفلسطينية، ويؤكد الحاجة لتطوير محتوى الكتب والأنشطة الصفية لتعزيز الممارسات العلمية والهندسية وربط الأفكار المحورية بالمفاهيم.

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

مجلة دراسات الإنسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
HCSJ
www.stcrs.com.ly
العدد 27 يناير 2026
Volume 27 January 2026
مجلة دراسات الانسان و المجتمع
Human and Community Studies Journal
تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

الفصل الخامس الخاتمة: أهم النتائج والتوصيات والمقترحات

أولاً – أهم النتائج:

1. أظهرت النتائج أن الممارسات العلمية والهندسية في كتاب العلوم والتكنولوجيا لدى الصف التاسع حيث جاءت أولًا بنسبة (46.71%).
2. أظهرت النتائج ان المفاهيم الشاملة (35.04%) وقد أظهرت النتائج الدراسية أن الأفكار المحورية قد بلغت (18.25%)، بينما أظهرت النتائج الدراسية المفاهيم الشاملة في كتاب التكنولوجيا بنسبة (62%)
3. كما أظهرت نتائج الدراسة أن اكتساب الطلبة في كتاب التكنولوجيا حيث كان دون المستوى (67.90%)، مقابل قد أظهرت نتائج الدراسة مستوى أعلى في التكنولوجيا (76.60%)، مع هيمنة الجانب المعرفي. ولم تظهر فروق دالة تعزى لجهة الإشراف، باستثناء فروق مرتبطة بالنوع الاجتماعي في التكنولوجيا، وأوصت الدراسة بتطوير المناهج تكامليًا.

ثانياً – التوصيات: في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يوصي الباحث بما يلي: –

1. إعادة تطوير كتب العلوم والتكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الاساسي بما يضمن تحقيق التوازن في تضمين معايير العلوم للجيل القادم، وخاصة معيار الأفكار المحورية والممارسات العلمية والهندسية .
2. توظيف أنشطة تعليمية وتطبيقية متنوعة لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بحيث تسهم في تعزيز اكتساب الطلبة لمعايير العلوم للجيل القادم، وربطها بالمواقف الحياتية والتجارب العملية .
3. تدريب معلمي العلوم والتكنولوجيا على استراتيجيات التدريس الحديثة المرتبطة بمعايير العلوم للجيل القادم؛ بهدف رفع مستوى اكتساب الطلبة لهذه المعايير وتحسين مخرجات التعلم.

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

المصادر والمراجع:

المراجع العربية

1. أحمد، فريجة وعيساوي، مازيا. (2018). التقويم التربوي في ضوء المقاربة بالكفاءات "إشكالية التطبيق – مادة الفلسفة مثالاً. مجلة مخبر المسألة التربوية في ظل التحديات الراهنة. م(19)، ص 225 – 248.
2. أبو الندا، أحمد محمد. (2020). توظيف الممارسات العلمية والهندسية (SEP) لدى معلمي العلوم من وجهة نظر مشرفيهم في فلسطين. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. م(28)، ع(5)، ص 700 – 718.
3. أبو علام، رجاء (2010). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. ط1، القاهرة: دار النشر للجامعات.
4. الربيعي، محمود داود. (2016). المناهج التربوية المعاصرة. عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
5. العدوي، غسان. (2009). تحليل محتوى كتاب القراءة في ضوء معايير الجودة الشاملة ومؤشراتها: دراسة تحليلية لمحتوى كتاب القراءة للصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسي. مجلة جامعة دمشق، م(25)، ع(3+4)، ص 575 – 598.
6. العبد الكريم، إيمان بنت عمر والشايع، فهد بن سليمان. (2018). أثر أنموذج مقترح للتقويم من أجل التعلم على المهارات الاجتماعية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. رسالة الخليج العربي: بحوث ودراسات. م(3)، ع(149)، ص 57 – 73.
7. العتيبي، (غير مذكور) ومحي، (غير مذكور). (غير وارد ضمن القائمة أعلاه إن رغبت بإضافته يتم ترتيبه هنا)
8. بحري، منى يونس. (2012). المنهج التربوي: أسسه وتحليله. عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

9. النجار، يسرى عبدالرحيم. (2018). توظيف استراتيجيات التقويم الواقعي وأدواته في تقويم طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في منطقة الزرقاء الأولى – الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية. م(2)، ع(2)، ص 1 – 19.
10. بشير، معاذ. (2009). تحليل محتوى كتب التربية الوطنية وتقويمها للصفوف الخامس، السادس، السابع من وجهة نظر معلمي ومعلمات محافظات شمال الضفة الغربية. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية بنابلس.
11. بريك، دينا يحيى. (2021). تحليل محتوى كتاب الكيمياء للصفين العاشر والحادي عشر في فلسطين في ضوء معايير العلوم للجيل القادم تطبيق. رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية بنابلس، فلسطين.
12. شحاتة، حسن والنجار، زينب وعمار، حامد. (2014). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة: الدار المصرية واللبنانية للطباعة والنشر.
13. حماد، شريف. (2004). تحليل محتوى مساق الثقافة الإسلامية في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة في ضوء قضايا معاصرة. مؤتمر التربية في فلسطين وتغيرات العصر، كلية التربية بالجامعة الإسلامية، بتاريخ: 23-24/ نوفمبر/ 2004م.
14. عبد الرفوع، سمر ناجي. (2021). تحليل محتوى كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى في الأردن في ضوء معايير العلوم للجيل القادم تطبيق. مجلة كلية التربية – جامعة كفر الشيخ. م(21)، ع(2)، ص 549 – 578.
15. عطية، محسن علي. (2010). *البحث العلمي في التربية: مناهجه – أدواته – وسائله الاحصائية*. ط1. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
16. طعيمة، رشدي. (2004). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه – أسسه – استخداماته. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.
17. المنزيل، عبد الله. (2009). مبادئ القياس والتقويم في التربية. ط1، الإمارات العربية المتحدة: جامعة الشارقة.

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

18. زيود، أسامة وربابعه، ابتسام، وخطايبة، عبدالله. (2021). اشتمال كتب العلوم والحياة للصف الخامس الأساسي للمناهج الفلسطيني على الجيل الجديد لمعايير العلوم تطبيق ومستويات بلوم المعرفية المتضمنة بها. دراسات: العلوم التربوية – الجامعة الأردنية. م(48)، ع (1)، ص 141 – 158.

19. زيتون، علي سالم. (2019). معايير العلوم للجيل القادم في مناهج التربية العلمية بدولة الكويت. مجلة التربية العلمية – جامعة سوهاج، م(13)، ع(2/ ج2)، ص 425 – 455.

20. محمد، جاسر علي ومحمد، نافذ عبدالعليم. (2012). *تحليل المحتوى: أساسيات ومبادئ وتطبيقات*، ط(2)، الإسكندرية: الدار الجامعية .

21. مجمع اللغة العربية. (2004). المعجم الوسيط، ط(4)، القاهرة: مكتبة الشروق الدولية.

المراجع باللغة الإنجليزية:

1. Jack, M & Marry, K. (2016). Content Analysis Basics In educational studies, 6th ed., New Jersey: University Press.
2. McFadden, J., Jung, K., Robinson, B., & Tretter, T. R. (2021). Teacher-developed Multi-Dimensional Science Assessments Supporting Elementary Teacher Learning about the Next Generation Science Standards. Journal of Science Teacher Education, 1-28.
3. National Research Council (NRC). (2012). A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas. Washington, DC: National Academies Press.
4. Samara, N. A. (2015). Understanding Of The 'nature Of Science' among Undergraduate Students At Mutah University in Jordan. European Scientific Journal, 11(8).
5. Taber, K. S., & Akpan, B. (Eds.). (2016). Science education: An international course companion. Springer

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع

تم الاستلام في: 2026/04/05 تم القبول في: 2026/04/25 تم النشر في: 2026/05/07
www.doi.org/10.62341/HCSJ

6. Kleinheksel, A. J., Rockich-Winston, N., Tawfik, H., & Wyatt, T. R. (2020). Demystifying content analysis. American Journal of Pharmaceutical Education, 84(1), Article 7113. https://doi.org/10.5688/ajpe7113
7. Krippendorff, K. (2018). Content analysis: An introduction to its methodology (4th ed.). SAGE Publications.

Copyright © HCSJ
حقوق الطبع محفوظة
لمجلة دراسات الإنسان والمجتمع