

تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي في ضوء أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية

Analysis of the Content of the "Digital Information in Databases" Unit from the Tenth-Grade Technology Curriculum in Light of Knowledge Patterns and Bloom's Cognitive Levels.

صفاء عبدالله محمد بشارت⁽¹⁾ Safaa Abdullah Mohammed Bsharat⁽¹⁾

[10.15849/ZJJES.20250803.04](https://doi.org/10.15849/ZJJES.20250803.04)

المُلخَص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي في ضوء أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية، حيث تكون مجتمع الدراسة من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي، واقتصرت عينة الدراسة على وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي، مقسمة إلى أربعة دروس، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام أداتين للدراسة وهما بطاقة تحليل المحتوى لأنماط المعرفة وبطاقة تحليل المحتوى لمستويات بلوم المعرفية، وتوصلت النتائج إلى أن نمط الإجراءات احتل المرتبة الأولى بنسبة (39%) من مجموع أنماط المعرفة الكلي، في حين احتل نمط المبادئ المرتبة الأخيرة بنسبة (16%) من مجموع الأنماط الكلي، أما بالنسبة لنسب التضمنين ضمن مستويات بلوم المعرفية فاحتل الفهم والاستيعاب ما نسبته (31%) من مجموع المستويات الكلي، في حين ظهر مستوى التطبيق بنسبة (16%) وفي آخر الترتيب.

الكلمات الدالة المفتاحية: تحليل محتوى، المعلومات الرقمية في قواعد البيانات، أنماط المعرفة، مستويات هرم بلوم المعرفية.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the content of the digital information unit on databases within the tenth-grade technology curriculum. The analysis was conducted based on knowledge patterns and Bloom's cognitive levels. The study population consisted of the tenth-grade technology textbook, and the study sample was limited to the digital information unit in databases from the content of the tenth-grade technology curriculum, divided into four lessons. To achieve the study's objectives, two research tools were used: a content analysis card for knowledge types and a content analysis card for Bloom's cognitive levels. The results revealed that the procedural knowledge type ranked, accounting for 39% of the total knowledge patterns, while the principles pattern ranked last with 16%. As for the inclusion percentages within Bloom's cognitive levels, comprehension and understanding accounted for 31% of the total levels, while the application level appeared at the bottom of the ranking with 16%.

Keywords: Content Analysis, Digital Information in Databases, Knowledge Types, Bloom's Taxonomy Cognitive Levels.

⁽¹⁾ An-Najah National University

* Corresponding author Safaa.bsharat@gmail.com

Received: 07/04/2025

Accepted: 16/07/2025

⁽¹⁾ جامعة النجاح الوطنية

* للمراسلة: Safaa.bsharat@gmail.com

تاريخ استلام البحث: 2025/04/07

تاريخ قبول البحث: 2025/07/16

المقدمة:

يشهد العالم تحولات كبيرة في جميع جوانب الحياة، حيث يتجلى التقدم والازدهار والانفجار المعرفي، بالإضافة إلى التدفق الهائل للمعلومات، وقد أصبح ظهور التكنولوجيا نقطة تحول رئيسة في نشر المعرفة والوصول إليها، لذا؛ أصبح من الضروري إعادة تقييم أساليب التعليم التقليدية لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، فقد شهدنا في عصرنا الحالي ثورة هائلة في عالم تكنولوجيا المعلومات الرقمية بمختلف أنواعها وأشكالها، ومن المتوقع أن يستمر هذا النمو في التزايد مع مرور الوقت، مما يجعل من الصعب على المهتمين بالتعليم مواكبته والتكيف معه، إلا إذا تمت الاستجابة لهذا التطور والتكيف معه بشكل فعال (بشارت، 2021).

إن الاهتمام بتطوير التعليم من قبل وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية يعود إلى أوائل التسعينيات عندما أدركت العلاقة القوية بين التعليم الابتدائي والثانوي والعالي وتأثير مخرجات التعليم على كفاءة وإنتاجية القوى العاملة المتخرجة من مؤسسات التعليم العالي والجامعي والتقني والمهني (وزارة التربية والتعليم العالي، 2009)، ويعد المنهج المدرسي كما أشار لها علميات (2006) أحد أهم مكونات النظام التعليمي في أي مجتمع إنساني وأداة مهمة تعتمد عليها المؤسسات التعليمية لتحقيق أهدافها في التعليم والتعلم. ومن خلال هذه الوسيلة يمارس المتعلمون قيم ومبادئ وعادات وتصورات المجتمع الذي يعيشون فيه ويستخدمون قدراتهم العقلية والبدنية لتحقيق رغباتهم وحاجاتهم وطموحاتهم.

يجب أن تتنوع الأسئلة في المنهاج الدراسي لتغطي مستويات المعرفة المختلفة، ومن أبرز التصنيفات التي تتناول هذا الموضوع تصنيف بلوم، الذي يُعتبر من أشهر النماذج التي تصف مستويات الأداء المعرفي، يتضمن تصنيف بلوم للأهداف التعليمية مستويات متسلسلة، حيث يتعين على المتعلم تحقيق أهداف المستوى الأدنى قبل الانتقال إلى المستوى الأعلى، يشمل هذا التصنيف مجالات التذكر، الفهم والاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم (دروزة، 2021).

لا بد أن نسلط الضوء هنا على المستويات الستة للمجال المعرفي في هرم بلوم، إن تصنيف بلوم للمجال المعرفي يقسم الأهداف التعليمية إلى ستة مستويات، تتراوح من أبسط مستوى للتعقيد المعرفي التذكر مروراً بمستوى التحليل في تصنيف بلوم، وصولاً إلى أعلى مستوى وهو الابتكار، وعلى هذا، يشمل تصنيف بلوم على ستة مجالات معرفية: الاستدكار والفهم والتطبيق والتحليل والتقييم والابتكار، تمثل هذه المجالات سلسلة متواصلة بدءاً من الاستحضار الأساسي للمعلومات وصولاً إلى المهارات المعرفية المتقدمة، وبوسع المعلمين استخدام تصنيف بلوم للأهداف التربوية لإعداد خطط الدروس والتقييمات التي تستهدف مستويات محددة من التعلم المعرفي المتوقع من المتعلم (Bloom, 1956).

حيث تتنوع طبيعة المعرفة التي يتعامل معها المتعلمون في العملية التعليمية، ويشير مفهوم أنماط المعرفة إلى التصنيفات المختلفة التي يمكن من خلالها فهم وتنظيم هذه المعرفة، وقد قدمت العديد من النماذج لتصنيف أنماط المعرفة، والتي تسعى إلى تحديد الطرق التي يتم بها اكتساب المعرفة وتخزينها واستخدامها، من بين هذه الأنماط، يمكن الإشارة إلى المعرفة الواقعية التي تتعلق بالحقائق والتفاصيل المحددة، والمعرفة المفاهيمية التي تتضمن فهم العلاقات بين الأفكار والمفاهيم، والمعرفة الإجرائية التي تركز على كيفية فعل الأشياء وتنفيذ المهام، بالإضافة إلى المعرفة وما وراء المعرفة التي تشمل وعي المتعلم بعملياته المعرفية وقدرته على تنظيم تعلمه (جعبة، 2023).

وقد اختارت الباحثة محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي ويتم تقديمه للطلبة على شقين (نظري، وعملي)، ليقوم من خلاله بتحليل محتوى الوحدة في ضوء أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية، للكشف عن مدى تناول هذه الوحدة لتلك الأنماط والمستويات المعرفية التي تحقق التكامل العلمي، وتنوع مستوياته المختلفة خاصة فيما يتعلق بالتكنولوجيا، ولكون هذا المنهاج ذو جانبين نظري وعملي، فإن الباحثة قد استهدفت جميع أنماط المعرفة وكافة مستويات هرم بلوم المعرفي، للتعرف إلى مدى تضمين الوحدة لكافة المستويات والأنماط المعرفية وتحليلها.

مشكلة الدراسة:

يعتبر منهاج التكنولوجيا من التخصصات التطبيقية التي تتطلب مستويات مختلفة من المعرفة، ومعرفة علمية دقيقة بالمادة العلمية التي يتضمنها المنهاج، وذلك لتمكين الطلبة من التطبيق العملي وصولاً للمستويات العليا من التفكير، ولذا فقد تحددت مشكلة الدراسة في الوقوف على تحليل منهاج التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي بناءً على أنماط المعرفة، ومعالجة قضية أساسية تتمثل في عدم مراعاة تنظيم المناهج الدراسية لأنماط المعرفة المتنوعة ومستويات بلوم المعرفية المختلفة.

ولأن تخصص الباحثة له علاقة بالتكنولوجيا فقد ارتأت البحث في هذا الموضوع بالإضافة إلى الخبرة العملية المتراكمة للباحثة في الميدان، ومن خلال مراجعة الدراسات التي أشارت إلى وجود إشكاليات في محتوى المناهج مثل دراسة جيتاوي (2021) ودراسة يوسف (2017) قدمت تحليلاً قيمياً لمحتوى منهاج التكنولوجيا في ضوء معايير التتور التكنولوجي، ودراسة عياد (2016) التي هدفت من أجل الكشف عن مدى التتابع الرأسي لموضوعات مجالات منهاج التكنولوجيا للصفوف من الخامس حتى العاشر الأساسي، والتعرف إلى الوزن النسبي للأهداف المعرفية والنفس حركية في المنهاج نفسه، إلا أنها لم تتناول بشكل كافٍ مستويات المعرفة وأنماطه، هذا النقص في التحليل المعرفي يمثل فجوة بحثية هامة، مما دفع الباحثة إلى استكشاف هذا الجانب بشكل أعمق، بهدف فهم كيفية تنظيم المعرفة في منهاج التكنولوجيا وتأثير ذلك على تعلم الطلبة، لذلك رغبت الباحثة في تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي والتي تعد وحدة أساسية من محتوى المنهاج المستهدف، لا سيما تلك المهارات التي تعمل على قياس التفكير في نسق مفتوح كالتفكير الناقد والتحليلي، ولذا ارتأت الباحثة ضرورة القيام بهذه الدراسة للكشف عن تحليل مستويات

وأنواع وأنماط وأشكال الباحثة محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية.

أسئلة الدراسة:

تتحدد اسئلة الدراسة بالآتي:

1. ما درجة تضمين محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي لأنماط المعرفة ؟

2. ما درجة تضمين محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء لمستويات بلوم المعرفية؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف الى درجة تضمين محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء أنماط المعرفة.

2. التعرف إلى درجة تضمين محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء مستويات بلوم المعرفية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في الجوانب التالية:

الأهمية النظرية: تكمن أهمية الدراسة الحالية في أهمية الموضوع الذي نتحدث عنه، في أنها تركز على تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية، وهذه الدراسة تساهم فيما تقدمه من مادة علمية مما يجعلها قاعدة بيانات تفيد التربويين، والباحثين، والطلبة فيما قدمته من إطار نظري يشمل تحليل محتوى وحدات تعليمية في ضوء أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية، ولذلك يمكن أن تُعد هذه الدراسة مرجعاً يثري المكتبات الجامعية في فلسطين خاصةً، ومواقع المكتبات الجامعية الإلكترونية عامة بالمادة البحثية المتعلقة.

الأهمية التطبيقية: فتمثل في كونها قد تفيد فيما يأتي تسليط الضوء على منهاج التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي، وإفادة مطوري المنهاج بالتركيز على الجوانب العقلية العليا كمستوى عالٍ من التفكير وربطها بالتطبيق العملي، وتحفيز متخذي القرار في الوزارة إلى اعتماد نظام التكامل المهني بين النظرية والتطبيق العملي في المؤسسات المهنية الصناعية، بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية للمعلمين في ضوء الدراسة وإجراء دراسات على عينات أخرى.

حدود الدراسة:

تتمحور حدود الدراسة فيما يلي:

حدود موضوعية: تقتصر حدود هذه الدراسة على الدراسة على منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي، للطبعة التجريبية والمعدلة للعام 2020م.

حدود زمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام (2024/2025).

حدود مكانية: تم تطبيق التحليل على المنهاج التابع لوزارة التربية والتعليم في فلسطين.

مصطلحات الدراسة:

تتناول الدراسة الحالية عدد من المصطلحات الرئيسة تم تعريفها اصطلاحياً وإجراءياً كما يلي:

تحليل المحتوى: أحد أساليب البحث العلمي التي تهدف إلى الوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون الظاهر لمادة من مواد الاتصال، وهو أسلوب في البحث يهدف إلى الخروج باستدلالات صحيحة وموثوقة من البيانات الخاصة بالمضمون (الجبوري وسفيح، 2022).

وتعرف الباحثة تحليل المحتوى إجرائياً: بأنه منهج بحثي يتضمن مجموعة من الخطوات المنظمة والمتسلسلة، والتي تهدف إلى تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء انماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية.

وتعرف الباحثة منهاج التكنولوجيا إجرائياً: ما يتضمنه المنهاج من معلومات نظرية، وأنشطة عملية، تشتمل على مهارات التفكير العليا وغيرها، بما يؤدي إلى نتائج مفيدة للطلبة الدراسيين في هذا المنهاج الذي قرره وزارة التربية والتعليم الفلسطينية لتدريسه للصف العاشر الأساسي في المنهاج الفلسطيني.

تصنيف بلوم المعرفي: من أشهر التصنيفات التربوية التي ابتكرت في المجال العقلي الإدراكي المعرفي، أنشأه العالم الأمريكي عام 1956، حيث صنف العمليات العقلية هرمياً إلى ست فئات تتراوح من البسيط إلى المعقد، وهي التذكر، الفهم والاستيعاب، التطبيق، التحليل التركيب، التقويم (Bloom, 1956).

وتعرف الباحثة تصنيف بلوم إجرائياً على أنه: تصنيف للأهداف التربوية في المجال العقلي لتصنيف الأهداف الواردة في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي.

أنماط المعرفة: هي عبارة عن تحليل محتوى المناهج التعليمية، والإجرائية منها والمعرفية، بهدف معرفة نمط المعلومات التي يتضمنها ذلك المحتوى، وهناك أربعة أنماط رئيسية للمحتوى التعليمي، المفاهيم العامة، المبادئ العامة، الإجراءات العامة، الحقائق والمفاهيم (دروزة، 2021).

وتعرف الباحثة أنماط المعرفة إجرائياً على أنها: عبارة عن تحليل المحتوى التعليمي في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى مناهج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي، وتجزئته إلى حقائق ومفاهيم وإجراءات ومبادئ، وتنظيم الأجزاء السابقة في تسلسل منطقي، من السهل إلى الصعب.

وتُعرف الباحثة مناهج التكنولوجيا إجرائياً: خطة تربوية شاملة، تتضمن مجموعة من الإجراءات والخطوات المتكاملة، التي تهدف إلى تحقيق نواتج تعلم محددة ومرغوبة لدى المتعلمين، وما يتضمنه المنهاج من معلومات نظرية، وخبرات عقلية ومنطقية، وأنشطة عملية، تشتمل على مهارات التفكير العليا وغيرها، بما يؤدي إلى نتائج مفيدة للطلبة الدراسيين في هذا المنهاج الذي قرره وزارة التربية والتعليم الفلسطينية لتدريسه للصف العاشر الأساسي في المنهاج الفلسطيني.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تتناول الباحثة من البحث أهم الأدبيات والمراجع التي تناولت موضوع تحليل محتوى وحدات تعليمية، وأدواته وأساليبه وأي موضوعات ذات صلة مباشرة بموضوع البحث.

مفهوم تحليل المحتوى:

تحليل المحتوى أو تقنية تحليل المضمون تُعد إحدى أدوات البحث التي يتم الاعتماد عليها بشكل متزايد في دراسة الوثائق، ويشير بعض الباحثين إلى أن هذه التقنية تتيح دراسة البيانات بطريقة غير مباشرة من خلال تحليل المضمون المتضمن في الوثائق مثل الكتب والمجلات والصحف والإذاعات، حيث يعد تحليل المحتوى أحد أساليب البحث العلمي التي تهدف إلى الوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون الظاهر لمادة من مواد الاتصال، وهو أسلوب في البحث يهدف إلى الخروج باستدلالات صحيحة وموثوقة من البيانات الخاصة بالمضمون (الجبوري وسفيح، 2022).

كما عرفته دروز (2021) علة أنه منهج بحثي يتضمن مجموعة من الخطوات المنظمة والمتسلسلة، والتي تهدف إلى تحليل محتوى المناهج لتحقيق الأهداف التعليمية وتحليل المحتوى في الدراسات والمناهج التعليمية يعد أداة مهمة لفهم كيفية تقديم المعلومات، وتحليل مدى ملائمة المواد الدراسية للأهداف التعليمية والمعايير الأكاديمية.

أهمية تحليل المحتوى:

. تتجلى أهميته في عدة نقاط فيما يلي يظهر ذلك كما أشار لها كل من (العدي، 2010؛ جلال، 2015؛ كريندورف، 2018؛ نويندورف، 2017)

تحليل المحتوى في الدراسات والمناهج التعليمية يعد أداة مهمة لفهم كيفية تقديم المعلومات، وتحليل مدى ملائمة المواد الدراسية للأهداف التعليمية والمعايير الأكاديمية. تتجلى أهميته في تقييم جودة المناهج ويمكن أن يساهم في تحليل مدى تغطية المناهج للأفكار الأساسية والمهارات المطلوبة، ويساعد في اكتشاف الفجوات في المناهج الدراسية، وقياس التوازن بين النظرية والتطبيق: تحليل محتوى المناهج يساعد على تحديد مدى توازن النصوص

الدراسية بين المعلومات النظرية والتطبيقية. يتم ذلك من خلال تحليل كيفية تقديم المهارات العملية جنباً إلى جنب مع المعرفة النظرية، مما يساهم في تحسين تعليم الطلاب، ومراعاة التنوع والشموليين خلال تحليل المحتوى، وأن تحليل المحتوى يمكن أن يضمن شمولية المحتوى ليعكس تنوع المجتمعات، ويساعد تحليل المحتوى على فحص اللغة والأسلوب المستخدم في المناهج الدراسية، والتأكد من أنها ملائمة للفئة العمرية المستهدفة وأنها تعزز فهم الطلاب دون تعقيد غير ضروري.

خطوات تحليل المحتوى الدراسي:

بحسب كريبيندروف (Krippendorff, 2018) ان تحليل المحتوى الدراسي هو عملية منظمة تهدف إلى تقييم المناهج التعليمية والمواد الدراسية بشكل دقيق. يمكن تقسيم خطوات تحليل المحتوى الدراسي إلى عدة مراحل رئيسية تحديد الهدف من التحليل: يتطلب ذلك فهم ما الذي تريد تحليله ولأي غرض. الأهداف قد تشمل تقييم مدى شمولية المناهج، معرفة مدى توافق المحتوى مع الأهداف التعليمية، قياس تمثيل التنوع الثقافي والاجتماعي، ويتم اختيار عينة تمثل المنهج بشكل مناسب. قد تكون العينة كتاباً دراسياً معيناً أو وحدات محددة منه، مجموعة من الأنشطة أو التقييمات، نصوص معينة أو وحدات دراسية، ويتم تحديد الفئات التي سيتم تحليلها والمعايير التي سيتم استخدامها في التقييم. وهي تشمل: المفاهيم الرئيسية، المهارات التعليمية، اللغة والأسلوب والقيم الاجتماعية والأخلاقية، وجمع البيانات بعد تحديد الفئات، يتم قراءة أو مراجعة المحتوى بعناية. في هذه الخطوة، يتم استخراج المعلومات وتصنيفها بناءً على المعايير المحددة مسبقاً. يعتمد جمع البيانات على أسلوبين رئيسيين: التحليل الكمي والتحليل النوعي، وتحليل البيانات بعد جمع البيانات، يتم تحليلها لاستنباط النتائج، ويتم تفسير النتائج بناءً على الأهداف المحددة.

تصنيف بلوم:

يُعد تصنيف بلوم (Bloom, 1956) من أكثر التصنيفات شهرة في مجال الأهداف التعليمية، إذ ساهم بشكل كبير في تطوير نظام يهدف إلى توضيح الأهداف التعليمية ومساعدة التربويين والمعلمين على قياس مدى نجاح العملية التعليمية. ويُعد المجال المعرفي الأهم في تطوير الاختبارات والقياسات التعليمية، وقد قسّم بلوم هذا المجال إلى ستة مستويات: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التقييم. وقد تم استخدام هذا التصنيف على نطاق واسع في العديد من الدراسات (السيبي، 2019).

المناهج التعليمية للتكنولوجيا:

يضع كتاب الصف العاشر اللبنة الأساسية للمرحلة الثانوية في مدارس الفلسطينية، فيما يتعلق بالكفايات والمهارات والمعارف التقنية والتكنولوجية التي سوف يتخرج معها الطالب، ويحدد المجالات التي سوف يتم التركيز عليها حتى الصف الثاني عشر والذي عليه أن يؤهل الطلبة لبدأ حياتهم الأكاديمية العليا أو المهنية ان اختاروا ذلك، لذا يعد هذا الكتاب مفصلاً رئيسياً في مبنى منهاج التكنولوجيا الجديد، ويحول بدوره التوجه السابق باقتصار المرحلة الثانوية على تكنولوجيا المعلومات، إلى توجه أكثر شمولية ليضم التحكم الآلي والامتة وعلم الروبوت وغيرها من القطاعات الهامة جداً المستقبل الطلبة، بعد انطلاقتهم الى الحياة الأكاديمية أو المهنية، دون تقليل

الاستثمار بتنمية مهارات الطالب في الحاسوب والمعلوماتية والتعامل مع العالم الافتراضي عبر الشبكة العنكبوتية، ولأن مبحث التكنولوجيا هو أحد المباحث الديناميكية والتي يتم تحديثها باستمرار لتواكب التطورات السريعة في العالم التكنولوجي، ولكن ليس الوحيد كما أن منهاج التكنولوجيا السابق للصف العاشر والذي بدء العمل به عام ٢٠٠٤ احتوى على العديد من المفاهيم والأنشطة المتميزة حيث تم اقتباس بعض منها في هذا الكتاب (وزارة التربية والتعليم، 2015).

الدراسات السابقة:

فيما يأتي عرض بعض الدراسات العربية والأجنبية بطريقة متناغمة من الأحدث إلى الأقدم، تدعيماً لأهمية تحليل المحتوى حسب الأهداف، والأدوات التحليلية ضمن أنماط المعرفة ومستويات بلوم مع تنفيذ الاتفاق والاختلاف بالنسبة للمشكلة البحثية، يعقب ذلك وجهة رأي الباحثين بالدراسات ونقدم لها.

كانت أولى الدراسات التي تناولت هذا الموضوع دراسة عطا (2024) للتعرف على مدى مراعاة أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا لمستويات بلوم المعرفية المعدلة، حيث استخدم المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى، وقد اشتملت الدراسة على جميع أسئلة كتاب التلميذ للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا بجزأيه (الأول والثاني) والتي تضم "أسئلة المراجعة" و "أسئلة ركن التفكير"؛ وتوصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي: أن المستوى الأول (التذكر) والمستوى الثاني (الفهم) قد تم مراعاتهما في أسئلة الكتاب بصورة مجملية بما نسبته (69%) بينما بقية المستويات الأربعة والتي تتطلب أسئلتها من التلميذ قدرات عقلية عليا قد تم مراعاتها ببقيّة النسبة حيث لا تتجاوز (30%) إلا أن مستوى التحليل بمفرده مثل (18%) من هذه النسبة، بينما كانت نسب مستويات التطبيق، والتقويم، والإبداع نسباً ضئيلة وهي (5%)، (1%)، (4%) على الترتيب، وعليه فقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة إعادة النظر من قبل مطوري مناهج العلوم ومؤلفي كتب العلوم المدرسية في أسئلة كتاب علوم الصف التاسع من التعليم الأساسي عموماً و "أسئلة المراجعة" بصفة خاصة وبما يراعي مستويات بلوم المعرفية المعدلة وخصوصاً المستويات الأربعة الأخيرة.

بينما هدفت دراسة جعبة (2023) إلى تقويم وتحليل كتاب العلوم والحياة للصف السادس الأساسي في فلسطين، باتباعها أسلوب المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة وعينته من كتاب العلوم والحياة للصف السادس الأساسي الفلسطيني، وقد استخدمت الباحثة في الدراسة ثلاثة أدوات: بطاقة تحليل محتوى الكتاب من حيث: (الأهداف التعليمية ومجالاتها، وأداة تحليل المحتوى وفقاً لمكونات المعرفة ومستوياتها، وأداة تحليل المحتوى وفقاً لمعايير الفروق الفردية، وأظهرت النتائج تركيز محتوى كتاب العلوم والحياة للصف السادس على المهارات العقلية الدنيا وإهمال العمليات العقلية العليا، حيث بلغت النسبة المئوية للأهداف في مستوى التذكر 45%، والنسبة المئوية للأهداف المعرفية في مستوى الفهم قد بلغت 22%، وفي مستوى التطبيق 6.0%، وفي مستوى التحليل 7.0%، وفي مستوى التركيب 13.8%، وفي مستوى التقويم 4.2%. وأظهرت الدراسة أن مجموع مكونات المعرفة في كتاب العلوم للصف السادس الأساسي بجزأيه الأول والثاني بلغ (618) تكراراً، حيث توزعت بين (الحقائق، والمفاهيم، والتعميمات والمبادئ، والقوانين، النظريات)، ولقد بلغ متوسط النسبة المئوية لمكونات المعرفة

الحقائق، 53%، ومتوسط النسبة المئوية لمكون المعرفة المفاهيم 22.3%، أما متوسط النسبة المئوية لمكون المعرفة التعميمات والمبادئ قد بلغت 22.9%، ومتوسط النسبة المئوية لمكون القوانين 0.6%، وبلغت النسبة المئوية لمكون المعرفة النظريات 3%.

هدفت دراسة دمايانتي وآخرون (Damayanti et al, 2022) إلى وصف تحقيق المستويات المعرفية من تصنيف بلوم المستخدم من قبل معلمي الفيزياء)، وأكدت على ضرورة الاهتمام بمراجعة المناهج الدراسية في مجال تعلم العلوم مع ممارسات العلوم والهندسة (SEPS) بشكل غير مباشر من المعلمين وإدراج مهارات التفكير العليا في العملية التعليمية وفي عملية التقييم، وقد تم تقسيم ستة تصنيفات للمستويات المعرفية في تصنيف بلوم إلى مهارتين من مهارات التفكير، وهما مهارات التفكير ذات الترتيب المنخفض ومهارات التفكير ذات الترتيب المرتفع، لذلك اتبعت هذه الدراسة تصميم بحث نوعي، هناك ثلاثة أنواع من التحليل في هذه الدراسة، تحليل المستوى، وتقويم المستوى، وإنشاء المستوى. تم دراسة الأسباب التي تمنع المعلم من استخدام المستوى المعرفي لتصنيف بلوم لمهارات التفكير عالي الترتيب، أظهرت النتائج أن المستويات المعرفية المستخدمة هي التذكر 0%، والفهم 3.3%، والتطبيق 33.3%، والتحليل 50%، والتقييم 3.3%، والإنشاء 3.3%.

فيما اثارت دراسة جيتاوي (2018) موضوع مهم في تحليل كتاب التكنولوجيا للصف العاشر في ضوء معايير التتور التكنولوجي، استخدم الباحثون المنهج الوصفي في تحليل المحتوى)، حيث تم استخدام أداة تحليل المحتوى، وقاموا بترجمة قائمة معايير التتور التكنولوجي للرابطة الدولية للتربية التكنولوجية حيث تضمنت خمسة محاور على النحو التالي: طبيعة التكنولوجيا، والتكنولوجيا والمجتمع، والتصميم، وقدرات العالم التكنولوجي، والعالم المصمم (الأنظمة التكنولوجية، وأظهرت نتائج الدراسة أن النسبة الكلية لتحقيق المعايير في المحاور ككل بلغت (73%) وهي نسبة عالية، كما أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة تحقق المعايير لكل محور جاءت على التوالي: طبيعة التكنولوجيا، والتكنولوجيا والمجتمع، والتصميم، وقدرات العالم التكنولوجي، وجميعها عالية، ثم العالم المصمم بنسبة متوسطة،

فيما كان الهدف من دراسة يوسف (2017) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى توافر معايير الاستئارة (STL) للرابطة الدولية للتربية (ITEA) في كتب التكنولوجيا القديمة والجديدة للصفين الخامس والسادس الأساسي في فلسطين من خلال تحليل محتوى هذه الكتب، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت نظرية النموذج الوصفي التحليل وتحديد أسلوب تحليل المحتوى، وذلك من خلال استخدام أدوات كمية ونوعية في تنفيذ الدراسة، حيث استخدمت أداة تحليل المحتوى لكتب التكنولوجيا، وتم استخدام أداة مع اثنين من كاتبين منهاج التكنولوجيا الفلسطينية وأربعة من مدرسي المنهاج.

فيما جاءت دراسة عياد (2016) من أجل الكشف عن مدى التتابع الرأسي لموضوعات مجالات منهاج التكنولوجيا للصفوف من الخامس حتى العاشر الأساسي، والتعرف إلى الوزن النسبي للأهداف المعرفية والنفس حركية في المنهاج نفسه، واتباع الباحث أسلوب تحليل المحتوى (Content Analysis)، وتمثلت أداة الدراسة في أداة تحليل المحتوى لتحليل محتويات كتب التكنولوجيا للصفوف من الخامس إلى العاشر الأساسي. أجريت

الدراسة خلال الفصل الأول، وأظهرت النتائج أن مجال "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" هو أفضل المجالات من حيث التتابع الرأسي لموضوعاته، كما أن له الوزن التمثيلي الأكبر من بين مجالات منهاج التكنولوجيا .

هدفت دراسة قعدان وآخرون (2015) إلى مناقشة صورة المرأة في المنهاج الفلسطيني من خلال تحليل محتوى الكتب المدرسية للصف الثامن الأساسي، حيث تم تطوير أداة لتحليل المحتوى، وتم تحليل كتب اللغة العربية والعلوم والرياضيات، وكتب الاجتماعيات متمثلة في كتب التاريخ، والتربية الوطنية والتربية المدنية. كما تم إجراء (15) مقابلة مع معلمي ومعلمات مدارس حكومية ومدارس خاصة في محافظات نابلس وطولكرم وجنين، وإجراء مشاهدات للعديد من الحصص للتعرف على مدى معرفة المعلمين والمعلمات بمفاهيم النوع الاجتماعي، ومدى تطبيقها في المدارس المبحوثة، وتبين من نتائج هذا البحث أنه لا يزال هنالك تفاوت في نسبة مشاركة الإناث والذكور في تأليف الكتب لصالح الذكور، كما أن الصورة النمطية للمرأة لا تزال تصور من خلال الكتب المدرسية مع وجود تقدم طفيف في هذا المجال في بعض الكتب مثل اللغة العربية. وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين والمعلمات على مفاهيم النوع الاجتماعي.

التعقيب على الدراسات السابقة:

في ضوء ما سبق من دراسات أكدت جميعها على أهمية المحتوى التعليمي وتحليله حسب الأهداف المرصودة، فنجد أن جعبة (2023)، ودراسة جيتاوي (2018)، داسة عطا (2024)، ودراسة جعبة (2023)، ودراسة يوسف (2017)، ودراسة عياد (2016) اتبعوا المنهج الوصفي التحليلي، واستخدموا بطاقة تحليل المحتوى والنسب المئوية والتكرارات لتحديد مكونات المعرفة، وهذا يدعم منهجية ما قامت به الباحثة للكشف عن تحليل مستويات وأنواع وأنماط وأشكال ومضمون وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية.

تُظهر الدراسات المتنوعة حول تحليل المحتوى، كما يتضح من الأعمال المذكورة، اتجاهًا واضحًا نحو استخدام هذا المنهج لفهم وتقييم المواد التعليمية. تتفق هذه الدراسات على أهمية تحليل المحتوى كأداة لفهم وتقييم المناهج الدراسية، مع التركيز على مستويات بلوم المعرفية وأنماط المعرفة، ومع ذلك، تختلف هذه الدراسات في أهدافها التحليلية، حيث يركز بعضها على معايير محددة للتطور التكنولوجي كدراسة جيتاوي (2018)، بينما يركز البعض الآخر على مستويات بلوم أو مكونات المعرفة كدراسة عطا (2024)، بالإضافة إلى ذلك، تختلف الدراسات في المواد التعليمية التي تحللها، حيث يركز بعضها على كتب العلوم، بينما يركز البعض الآخر على كتب التكنولوجيا، على الرغم من هذه الاختلافات، تُعد الدراسات المذكورة مساهمة قيمة في مجال تحليل المحتوى، حيث تقدم رؤى مهمة حول مدى توافق المواد التعليمية مع الأهداف التربوية والمعايير العالمية.

هدف الباحثون لإيجاد تصنيف للأهداف التربوية في المجال العقلي لتصنيف الأهداف الواردة في وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي، بما يتوافق ودراسات كل من دمايانتي وآخرون (Damayanti et al, 2020) والذين توصلوا لترتيب مستويات المهارات المطلوبة في المناهج المدروسة وفق المراحل العمرية للطلبة حسب مستويات المعرفة لتصنيف بلوم ، كما يمكن أن ينعكس

تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في المواد الأخرى، والمهنية منها أيضاً كما يتناوله هذا البحث، وكما دعم ذلك بحث عطا (2024).

من هنا كان البحث لتحليل وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي في ضوء انماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية، وهي وحدة تطبيقية في طبعها وهذا ما انفرد به الباحثون عن بقية الدراسات التي تناولناها سابقاً، فبالرغم من كونها وحدة تطبيقية إلا أنهم ركزوا على التطبيق في المجال المعرفي وليس في المجال النفس حركي الأدائي، ففيها من الأصالة ما يمكن أن يعتد به الباحثون والمرونة التي يمكن التطوير عليها والتوسع بها لاحقاً.

الطريقة والإجراءات:

تهدف الدراسة الى عرض الاجراءات التي اتبعت في تنفيذ الدراسة، وتشمل على منهج الدراسة ومجتمعها، وعينته التي طبقت عليها الاداة، واجراءات الدراسة والاساليب الاحصائية المستخدمة.

منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي منهجاً للدراسة نظراً لملائمته لأغراض الدراسة وذلك من خلال أسلوب تحليل المحتوى.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدراسة من محتوى كتاب المنهاج التكنولوجي للصف العاشر الأساسي المقرّر تدريسه في المدارس في دولة فلسطين منذ العام الدراسي (2004)، والطبعة المراد تحليل محتواها هي الطبعة المعدلة والمطبوعة عام (نيسان 2015م)، واقتصرت عينة الدراسة على تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات مقسمة إلى أربعة دروس.

جدول (1): عينة الدراسة

الوحدة	المواقف التعليمية (الدروس)	الفقرات (المواقف التعليمية)	الأسئلة	الأنشطة	المشاريع	المناقشات	التمارين العملية
المعلومات الرقمية في قواعد البيانات	الدرس الأول: الجدول الإلكترونية	1	4	5	1	0	0
	الدرس الثاني: الأرشفة الإلكترونية	1	5	3	1	2	0
	الدرس الثالث: قواعد البيانات	1	5	4	0	1	0
	الدرس الرابع: مخازن رقمية	1	10	4	1	0	1

يوضح الجدول (1) إن عينة الدراسة تكونت من أربعة مواقف تعليمية، وتكونت من (24) سؤالاً، و(16) نشاطاً، و(3) مشاريع، و(3) مناقشات، و تمرين عملي واحد، بالإضافة إلى كامل النصوص الواردة في الوحدة.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، راجعت الباحثة الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة مثل دراسة عطا (2024) ودراسة الذروي (2021) ودراسة دحلان (2021)، ودراسة جعبة (2023)، واستفادت منها في بناء أدوات الدراسة التي تتناسب منهج الدراسة وهذه الأدوات هي:

1. بطاقة تحليل المحتوى لأنماط المعرفة: وهي الاستمارة التي يتم تصميمها لجمع البيانات، ورصد معدلات تكرار الظواهر في المواد التي تحلل محتواها، وفائدتها أنها تساعد الباحثة على استيفاء عناصر التحليل، واتباع نظام واحد بالتحليل، وتحقيق موضوعية كبيرة ومعامل ثبات مرتفع لعملية التحليل، وكانت عناصر التحليل تتضمن الحقائق، والمفاهيم، والمبادئ، والإجراءات.
2. بطاقة تحليل المحتوى لمستويات بلوم المعرفية: وهي الاستمارة التي يتم تصميمها لجمع البيانات، ورصد معدلات تكرار الظواهر في المواد التي تحلل محتواها، وفائدتها أنها تساعد الباحثة على استيفاء عناصر التحليل، واتباع نظام واحد بالتحليل، وتحقيق موضوعية كبيرة ومعامل ثبات مرتفع لعملية التحليل، وكانت عناصر التحليل تتضمن التذكر، والفهم، والتطبيق، ومستويات التفكير العليا (التحليل، والتركيب، والتقويم).

صدق الأداة:

أولاً: تم عرض الأداة الأولى على نخبة من الخبراء المتخصصين في تحليل المناهج، قدم هؤلاء الخبراء رؤى قيمة ارتكزت على خبرتهم المعمقة في بناء وتقييم المناهج الدراسية، شملت ملاحظاتهم جوانب أساسية مثل مدى تغطية الأداة لمكونات المنهج ذات الصلة بأهداف الدراسة، ووضوح الأسئلة وارتباطها بمؤشرات الأداء المنشودة، بالإضافة إلى اقتراحات لتحسين دقة المصطلحات المستخدمة وتجنب أي غموض محتمل قد يؤثر على استجابات المشاركين، وقد أخذت هذه الملاحظات بعين الاعتبار لإجراء التعديلات اللازمة التي تضمن قياس الأداة للمفاهيم المستهدفة بدقة وفعالية.

ثانياً: تم عرض الأداة الثانية في صورتها الأولى على نخبة من الخبراء المتخصصين في تحليل المناهج، قدم هؤلاء الخبراء رؤى قيمة ارتكزت على خبرتهم المعمقة في بناء وتقييم المناهج الدراسية، شملت ملاحظاتهم جوانب أساسية مثل مدى تغطية الأداة لمكونات المنهج ذات الصلة بأهداف الدراسة، ووضوح الأسئلة وارتباطها بمؤشرات الأداء المنشودة، بالإضافة إلى اقتراحات لتحسين دقة المصطلحات المستخدمة وتجنب أي غموض محتمل قد يؤثر على استجابات المشاركين، وقد أخذت هذه الملاحظات بعين الاعتبار لإجراء التعديلات اللازمة التي تضمن قياس الأداة للمفاهيم المستهدفة بدقة وفعالية..

ثبات الأداة:

أولاً: معامل ثبات الاتفاق (بطاقة تحليل المحتوى لأنماط المعرفة):

وللتأكد من ثبات الأداة الأولى، تم الاعتماد على معادلة هولستي لقياس نسبة ، حيث تم الاستعانة باثنين من مدرسي منهاج التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي، تم تطبيق معادلة هولستي (Holsti) والتي تنص على التالي كما أشار هولستي رافل (Raffle, 2006, 39):

$$C.R = (2M) \div (N1+N2)$$

حيث أن C.R تعني معامل الاتفاق، 2M تعني ضعف عدد نقاط أو حالات الاتفاق بين التحليلين (الأول والثاني، والثالث)، N1+N2 تعني إجمالي التحليلين (الأول والثاني، والثالث).

وفيما يأتي عرض لنتائج اتفاق التحليل عبر الأفراد اعتماداً على معادلة هولستي والظاهرة من خلال الجدول أدناه:

الجدول (2): تحليل الاتفاق بين المحللين

عنصر التحليل	التحليل الأول	التحليل الثاني	التحليل الثالث	عدد نقاط الاتفاق	النسبة المئوية لنقاط الاتفاق
الحقائق	17	19	16	16	89%

المفاهيم	25	22	22	22	93%
المبادئ	15	14	14	14	96%
الإجراءات	37	33	33	33	93%

وبحساب الوسط الحسابي، فإن معامل الاتفاق بين المحللين بلغ 93% وهي نسبة مرتفعة، وتشير إلى ثبات مقبول للتحليل وفق الأداة.

ثانياً: معامل ثبات الاتفاق (بطاقة تحليل المحتوى لمستويات بلوم المعرفية):

الجدول (3): يبين تحليل الاتفاق مع الزملاء

عنصر التحليل	التحليل الأول	التحليل الثاني	التحليل الثالث	عدد نقاط الاتفاق	النسبة المئوية لنقاط الاتفاق
التذكر	18	15	16	15	88%
الفهم	19	15	16	15	88%
التطبيق	10	8	8	8	89%
مستويات التفكير العليا	14	11	12	11	88%

وبحساب الوسط الحسابي، فإن معامل الاتفاق بيني وبين الزملاء بلغ 88% وهي نسبة جيدة، واطمأنت الباحثة للعمل المنجز حتى الآن للوصول إلى نتائج صادقة ومطمئنة في نهاية عملية التحليل.

إجراءات الدراسة:

من أجل تنفيذ الدراسة قامت الباحثة بالتدرج بخطوات متسلسلة ومرتبطة ببعضها لإتمام الدراسة:

- قامت الباحثة بالاطّلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بجوانب الدراسة لتكوين فكرة شاملة عن موضوع الدراسة ولرسم تصوّر واضح لتنفيذ الدراسة.
- اطّلاع الباحثة على محتوى كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي التابع الصادر عن مركز المناهج في فلسطين بجزأيه الأول والثاني، وحصص الأنشطة وفقرات المواقف التعليمية والأسئلة والمناقشات والمشاريع والتمارين العملية أو الملاحظات وقد اختارت الباحثة وحدة المعلومات الرقمية في قواعد من الجزء الأول وتم تحليلها في ضوء أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية.
- إعداد الباحثة أداتي الدراسة (بطاقتي تحليل المحتوى).
- توزيع أداتي الدراسة على المحكمين والتعديل حسب إفاداتهم لتكوينها بالشكل النهائي.

- قيام الباحثة بتحليل محتوى الوحدة حسب أنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية.
- عمل التحليل عبر الأفراد من خلال التعاون مع اشخاص مؤهلين في ذلك.
- إصدار النتائج والتوصيات.

ضوابط عملية التحليل:

تم التحليل وفقا لعدد من الضوابط المحددة، وذلك اعتمادا على عناصر التحليل والمؤشرات، وذلك لكي تكون عملية التحليل عملية ناجحة ودقيقة وواضحة للمطلعين عليها بدون أي لبس وهي على النحو التالي:

- استبعاد الصفحة التي في بداية الوحدة.
- استبعاد الصور المنبثقة عن وصف الموقف التعليمي.
- بطاقة تحليل المحتوى اشتملت على الفقرات، الأسئلة، الأنشطة، المناقشات، المشاريع، والتمارين أو الملاحظات ومؤشراتها الدالة عليها ضمن عناصر التحليل المستهدف في محتوى المنهاج الوحدة الدراسية المستهدفة.
- وحدة التحليل: تم اختيار الفقرة، كوحدة تحليل شاملة للمحتوى، حيث تم اعتبار كل فقرة رئيسية كفقرة، وكل فقرة فرعية داخل الفقرة الرئيسية كفقرة، وكل سؤال كفقرة، وكل نشاط كفقرة، وكل مشروع كفقرة.
- اشتمل التحليل على الأسئلة الواردة في نهاية الوحدة والمسماة بأسئلة الوحدة، وأشار إلى عناصر التحليل المتضمنة فيها.

المعالجات الإحصائية:

بعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات والبحوث المرتبطة بالدراسة الحالية وفي ضوء طبيعة الدراسة الحالية استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

- معادلة هولستي لحساب ثبات التحليل.
 - التكرارات.
 - النسب المئوية.
- كون هذه الأساليب الأنسب للتأكد من مدى تضمن محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى المنهاج الفلسطيني للتكنولوجيا للصف العاشر الأساسي لأنماط المعرفة ومستويات بلوم المعرفية.

النتائج ومناقشتها:

فيما يأتي عرض نتائج أسئلة الدراسة الواردة في الفصل الأول، وتتضمن النسب المئوية، وجداول التحليل، بحيث يسبقها تعليق ويتلوها تعقيب على كل نتيجة متعلقة بكل سؤال من أسئلة الدراسة، والتي من خلالها تأمل الباحثة ففي تقديم تفسير علمي ممنهج.

عرض نتائج السؤال الأول: ما درجة تضمين محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي لأنماط المعرفة؟

يظهر الجدول أدناه نتائج تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء أنماط المعرفة، وتشمل الحقائق والمفاهيم والمبادئ والإجراءات، ونسبة كل نمط من تلك الأنماط المعرفية إلى المجموع الكلي لتلك الأنماط.

الجدول (4) : يمثل تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات في ضوء أنماط المعرفة

نمط المحتوى التعليمي	الوصف	التكرارات	النسبة المئوية
المفاهيم	الجدول المحوسبة (الإلكترونية) / البرمجيات المحوسبة / الحقل / السجل / الخلية / مفتاح الجدول / الأرشفة / الأرشفة التقليدية / الأرشفة المحوسبة / ملفات PDF / قاعدة البيانات / قواعد البيانات العلائقية / المفتاح الأساسي / المفتاح المركب / المفتاح الأجنبي / الروابط / علاقة واحد لواحد - One-to-One / علاقة واحد لمتعدد - One-to-Many / علاقة متعدد لمتعدد Many-to-Many / الحقل المنطقي / تصميم النظام / تحليل النظام / الاستعلامات / النموذج / التقارير .	25	27%
المبادئ / التعميمات	توثيق الإنسان لمعارفه المختلفة ضروري لحفظ الإنتاج الفكري والتراث الثقافي والبناء عليه لتقدم الأمم / المعرفة المحفوظة هامة وضرورية لتقدم الأمم / يعتبر المخزون المعلوماتي ركناً أساسياً في البناء المعرفي / استخدام المخزون المعلوماتي مؤشر على مدى تقدم وتطور الدول تكنولوجياً / الجداول الإلكترونية أفضل من الجداول الورقية / الجداول الإلكترونية تعمل على تصحيح النتائج الحسابية دون الحاجة لإعادة العمل كاملاً / البيانات التي يمكن أن تكون مفتاحاً حقل لا يتكرر وفريد وخاص مثل (:بصمة الإصبع - رقم الموظف / حفظ المعلومات يساعد على الإبقاء على الإرث المعلوماتي للأمم / أغلب المؤسسات تحتفظ بنسخ ورقية عند تنفيذ أي معاملة / تضمن قواعد البيانات تكامل واستقلالية البيانات وعدم تكرارها / يستخدم المفتاح الأجنبي للربط بين الجداول المختلفة في نفس قاعدة البيانات لاستخراج بيانات مرتبطة من جدولين مختلفين / تعد	15	16%

		التقارير قانونية بشكل رسمي في حالة ختمها وتوقيعها من الجهة المسؤولة عند إخراجها/تعد الجداول المستودع الرئيس للبيانات المخزنة بداخلها ومن خلالها يتم تسمية الحقول و تحديد أنواعها وخصائصها و تعيين المفاتيح الأساسية والأجنبية/ أداة الاستعلامات تساعد في اتخاذ القرار في الوقت المناسب و بسرعة عالية/ تحدث عملية ت ا زمن للبيانات عند إجراء أي تعديل عليها من خلال النموذج و الجدول المخزن به البيانات.	
37	39%	تصميم جدول باستخدام برنامج اكسل لحل نشاط/إضافة حقل جديد بين حقلين مصممين مسبقاً باستخدام برنامج الإكسل/إضافة سجل جديد بين حقلين مصممين مسبقاً باستخدام برنامج الإكسل/تنسيق الجدول في نشاط 1:1:2 باستخدام برنامج اكسل/حفظ ملف اكسل باسم معين في ملف سبق إنشاؤه/تحديد البيانات التي يمكن أن تكون مفتاحاً في نشاط 1:1:3 ./تفسير بعض البيانات لا يمكن أن تكون مفتاحاً/تحديد الخلايا باستخدام برنامج اكسل/إدراج معادلة حسابية باستخدام برنامج إكسل/إدراج رسماً بيانياً باستخدام برنامج اكسل/استنتاج مفهوم الأرشفة من خلال حل نشاط 1:2:1 /مقارنة الأرشفة التقليدية بالأرشفة المحوسبة من خلال مناقشة الجدول ص 13 من الكتاب المدرسي/تخزين ملفات وورد أو صور بصيغة ملفات PDF /نشاط 2 : 3 : 1 ص. 18 يستنتج أهمية فصل الجداول لتجنب وجود علاقات بينها، للتغلب على مأخذ الجداول الإلكترونية/نشاط 2 : 3 : 1 ص 19 يستنتج كيفية إستخراج بيانات مرتبطة من جدولين مختلفين/نشاط 4 : 3 : 1 ص 21 يحدد الرابطة بين الجداول ونوعها/إنشاء قاعدة بيانات باسم student/ إضافة وحذف و استرجاع و تحديث البيانات/عمل قائمة بالطلبة الذين تزيد معدلاتهم عن 90/نشاط 4 : 3 : 1 ص 21 يحدد ال ا ربطة بين الجداول ونوعه/تحديد الجداول التي يمكن الربط فيما بينها/ إنشاء قاعدة بيانات باسمك/تحديد البيانات المناسبة لكل حقل/تحديد المفتاح الرئيسي لكل جدول /تتبع النشاط للقيام بما يلي 1:4:2 ص 28 من الكتاب المدرسي/تحديد نوع الرابطة/ الاستعلام عن البيانات/ لتحكم في مخرجات الاستعلام/عمل استعلام لإيجاد المعدل/إضافة وحذف و استرجاع و تحديث البيانات// عمل قائمة بالطلاب الذين تزيد معدلاتهم عن 90 /تتبع	الإجراءات / النظريات

		النشاط للقيام بما يلي 3 : 4 : 1 ص (26) من الكتاب المدرسي/فتح قاعدة البيانات المخزنة/إنشاء نموذج إدخال رقم التسجيل و علامات الطالب/تصميم نموذج حسب الشكل المطلوب/استعراض سجلات النموذ/تتبع النشاط للقيام بما يلي 4 : 4 : 1 من الكتاب المدرسي/إنشاء تقرير الكشف العام الذي يحوي صفة رقم الطالب ومعدله العام/ ترتيب حقول التقرير حسب الشكل.	
الحقائق	17	وثق الإنسان معارفه قديماًببب بالنقش على الألواح الحجرية والطينية إلى الورق/وثق الإنسان معارفه حديثاً إلى التخزين الإلكتروني/تعتبر أبحاث ابن سينا مرجع اساسي يبنى في معظم الابحاث الحديثة/من البرامج المستخدمة لمعالجة الجداول الإلكترونية الإكسل و الأكسس/المفتاح الأساسي في الجدول حقل خاص وفريد ولا يتكرر/ظهرت الوسائط الورقية مع صناعة الورق من قبل الصينيين/الوسائط المحوسبة ظهرت بالخمسينيات من هذا العصر مع ظهور الحواسي/ابن النديم أديب وكاتب سيرة وجامع فهارس وصاحب كتاب " الفهرست/" يفضل استخدام ملفات PDF في الأرشفة الإلكترونية/ قواعد البيانات العلانقية هي الأكثر تكاملاً وتنظيماً في العمل من استخدامات قواعد البيانات (التوثيق - التحليل - المقارنة - اتخاذ القرار)/قواعد البيانات أكثر كفاءة من الجداول الإلكترونية في التعامل مع الكميات الضخمة من المعلومات(التخزين- التعديل - الاسترجاع.)/ المفتاح الأساسي لا يسمح بتركه فارغاً/يتوجب وجود مفتاح أساسي لكل جدول/أنواع بيانات الحقول المستخدمة في قواعد البيانات هي (نصية - رقمية - مذكرة - رقم - تاريخ و وقت - عمله- ترقيم تلقائي - منطقي كائن OLE)/الأدوات المستخدمة في برامج قواعد البيانات (الجداول - الروابط والعلاقات -الاستعلامات -النماذج - التقارير.)/تستخدم الحروف اللاتينية عند كتابة أسماء الجداول و الحقول /مراحل عملية بناء قاعدة البيانات (مرحلة التصميم -مرحلة الحوسبة التطبيقية.)/نستخدم المفتاح الأجنبي للربط بين الجداول بشكل منطقي /تستخدم الحروف اللاتينية عند كتابة أسماء الجداول و الحقول.	18%

كما ظهر في الجدول (4) أعلاه تبين أن نمط الاجراءات كان بواقع (37) إجراءً من أصل 94 من مجموع الأنماط الكلي، وبالتالي فإن نسبته هي(39%) من مجموع الأنماط الكلي، وهي تحتل بذلك المرتبة الأولى من

حيث نسبة وجودها في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات في حين تبين أن نمط المفاهيم كان بواقع (25) مفهوماً من أصل 94 من مجموع الأنماط الكلي، وبالتالي فإن نسبته هي (27%) من مجموع الأنماط الكلي، وهي تحتل بذلك المرتبة الثانية من حيث نسبة وجودها في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات ، في حين تبين أن نمط الحقائق كان بواقع (17) حقيقة من أصل 94 من مجموع الأنماط الكلي، وبالتالي فإن نسبته هي (18%) من مجموع الأنماط الكلي، وهي تحتل بذلك المرتبة الثالثة من حيث نسبة وجودها في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات ، تبين أن نمط المبادئ كان بواقع (15) مبدأ من أصل 94 من مجموع الأنماط الكلي، وبالتالي فإن نسبته هي (16%) من مجموع الأنماط الكلي، وهي تحتل بذلك المرتبة الرابعة والأخيرة من حيث نسبة وجودها في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات.

فقط أظهرت النتائج تضمين الإجراءات بدرجة مرتفعة وبنسبة (39%) وبمجموع 37 تكراراً والتي جاءت بالمركز الأول ضمن أنماط المعرفة الأخرى والتي تم تحليلها و تعكس كما ترى الباحثة طبيعة قواعد البيانات، وغالباً ما تُستخدم لتخزين معلومات منظمة وقابلة للاستعلام عنها. الإجراءات (مثل العمليات الحسابية، وأمر SQL) والمفاهيم (مثل الكيانات والعلاقات) والحقائق (مثل البيانات المحددة) هي أنواع المعلومات التي تتناسب بشكل جيد مع هذا الهيكل، أن تصميم الوحدة نفسها قد أثر على توزيع الأنماط، إذا تم التركيز بشكل كبير على توفير أمثلة عملية، فمن المرجح أن يكون نمط الإجراءات أكثر شيوعاً، حين جاءت المفاهيم بدرجة تضمين (27%) و 25 تكراراً واحتلت بذلك المركز الثاني من جهة درجة تضمينها مقارنة بأنماط المعرفة الأخرى وهذا يشير حسب التحليل الذي أجراه الباحثون على محتوى الوحدة إلى كثرة المفاهيم والمصطلحات الواردة في الوحدة الدراسية والتي تشمل على مصطلحات جديدة للطلبة وترتبط بمفاهيم أخرى ضمن وحدات لاحقة، وهذا يعكس اهتمام واضعي المنهاج على ترسيخ تلك المفاهيم، في حين جاءت الحقائق بدرجة تضمين (21%) و 19 تكراراً واحتلت بذلك المركز الثالث من جهة درجة تضمينها مقارنة بأنماط المعرفة الأخرى وهذا يشير حسب التحليل الذي أجرت الباحثة على محتوى الوحدة إلى قد تتكرر بعض الحقائق ضمن سياقات مختلفة في وحدة المعلومات الرقمية، على سبيل المثال، قد تظهر حقيقة معينة كجزء من شرح لمفهوم ما، ثم يتم استخدامها مرة أخرى، ويعكس أيضاً الأجزاء الواضحة بالمنظومة باللغتين العربية والإنجليزية، والحقائق الغير قابلة لتشكيك ضمن المحتوى التقني ومسمياته المختلفة، في حين جاءت المبادئ بنسبة (16%) و 15 تكراراً في المرتبة الرابعة والأخيرة في درجة تضمينها كنمط معرفي مقارنة بالأنماط الأخرى، وهذا يشير حسب ما قد تعزو الباحثة إلى العلاقات السببية المتكررة في محتوى الوحدة والتي تربط ما بين قواعد البيانات المختلفة والعلاقات فيما بينها وانكسار الارتباطات بسبب غياب العناصر السببية، وتنتج تلك العلاقات منظومة عمل متكاملة، بالإضافة إلى خصوصية الوحدة والتي على اثرها تضعف التعميمات ، وتشابهت نتائج الدراسة مع دراسة (جعبة، 2023) حيث استهدفت الباحثة مقررراً مشابهة بالعلوم الطبيعية وضمن حدود الدراسة في دولة فلسطين وبنسخة مطابقة لطبعة المحتوى المستهدف والذي يعكس طبيعة واحدة لوضع المناهج في فلسطين والذي يعتمد على المركزية التي تتبع الوزارة المركزية دون استشارة عدد كافٍ من خبراء المحتوى والتربويين ذوي العلاقة، كما تشابهت مع دراسة (دفار، 2024) والتي جاءت فيها المفاهيم بالدرجة الأولى 140 تكراراً وبنسبة (34.48%)، في حين اختلفت مع ذات الدراسة من جهة المبادئ حيث جاءت في دراسة الباحث بنسبة (5.91%) ويعكس التفاوت اختلاف المرحلة العمرية، واختلاف

سياسات واضعي المناهج من بلدٍ لآخر، في حين اختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (بطرس، 2016) حيث جاءت نسبة المفاهيم (13.35%) كأقل نسبة من مكونات المعرفة ويعكس ذلك اختلاف وتباين المحتوى المستهدف والذي ركز فيه على كتاب الرياضيات، لأنه يحاكي انتقال المفاهيم الرياضية من المحسوس إلى المجرد، ولا يعني ضعف مكون هنا وهناك خلل في وضع المنهاج بل يعتمد حسب رأي الباحثة بالدرجة الأولى على طبيعة المحتوى والفئة العمرية ونظام المركزية أو اللامركزية في القطر

السؤال الثاني: ما درجة تضمين محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء لمستويات بلوم المعرفية؟

يظهر الجدول أدناه نتائج تحليل تضمين محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات من محتوى منهاج التكنولوجيا الصف العاشر الأساسي في ضوء لمستويات بلوم المعرفية، وتشمل التذكر، والفهم والاستيعاب، والتطبيق، ومستويات التفكير العليا (التحليل، التركيب، التقويم)، ونسبة كل مستوى من تلك المستويات المعرفية إلى المجموع الكلي لتلك المستويات.

جدول رقم (5): يمثل تحليل محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات في ضوء مستويات بلوم المعرفية:

المستوى المعرفي	المؤشرات الفرعية	التكرارات	النسب المئوية
التذكر	يُعزز المحتوى قدرة الطالب على استذكار الرموز والأشكال المستخدمة في الوحدة الدراسية.	18	30%
	يُسهل المحتوى على الطالب استعادة تسلسل الخطوات والإجراءات بشكل منطقي.		
	يُحفز المحتوى الطالب على تذكر واسترجاع المعلومات العلمية السابقة، مثل التعريفات والنقاط الرئيسية وغيرها.		
الفهم والاستيعاب	يُمكن المحتوى الطالب من فهم وتفسير المعلومات الموجودة في الوحدة بأسلوبه الخاص مع الحفاظ على دقة المحتوى العلمي.	19	31%
	يُقدم المحتوى وصفاً لكيفية عمل الأجزاء		

		والمكونات من خلال الشرح أو الرسوم التوضيحية.	
		يُجري المحتوى مقارنة بين مكونين مع التركيز على أوجه التشابه والاختلاف بينهما.	
		القدرة على تفسير العلاقات والروابط بين المفاهيم والحقائق ذات العلاقة	
		تمتع الطالب بالقدرة على تحليل أسباب الأعطال والمشاكل الظاهرة واقتراح حلول لها.	
16%	10	يُساعد المحتوى الطالب على تطبيق المعارف المكتسبة من حقائق ومفاهيم ومبادئ من خلال استخدام الرسوم والجداول.	التطبيق
		يقدم المحتوى فرصاً لتوصيف الطالب لإجراءات العمل من خلال نماذج ولوحات	
		يقدم المحتوى أنشطة لإنشاء قواعد بيانات على برنامج الاكسس.	
23%	14	تيح المحتوى للطلاب فرصاً لجمع وتنظيم البيانات ذات الصلة وترتيبها بهدف التحقق من صحة النتائج.	مستويات التفكير العليا (التحليل، التركيب، والتقييم)
		تساعد الأسئلة والأنشطة في المحتوى الطالب على اقتراح الحلول الأكثر ملائمة والقدرة على تبريرها	
		يربط المحتوى بين العلاقات الموجودة في مضمون الوحدة والمضامين الأخرى	

		يوفر المحتوى تلخيصاً للمضامين الموجودة بالوحدة بشكل إنشائي أو مفاهيمي
		يُقدم المحتوى تقييماً فورياً للطلاب لمساعدتهم على قياس مدى تقدمهم في فهم الوحدة.

كما ظهر في الجدول (5) أعلاه أن مستوى التذكر كان بواقع (18) تكراراً من أصل 60 من مجموع ظهور مستويات المعرفة عند بلوم، وبالتالي فإن نسبته هي 30% من مجموع المستويات الكلية، وهي تحتل بذلك المرتبة الثانية من حيث نسبة وجودها في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات، في حين تبين أن مستوى الفهم والاستيعاب كان بواقع (19) تكراراً من أصل 60 من مجموع ظهور مستويات المعرفة عند بلوم، وبالتالي فإن نسبته هي 31% من مجموع المستويات الكلية، وهي بذلك احتلت المرتبة الأولى من حيث نسبة ظهورها في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات، في حين تبين أن مستوى التطبيق كان بواقع (10) تكرارات من أصل 60 من مجموع ظهور مستويات المعرفة عند بلوم، وبالتالي فإن نسبته هي 16% من مجموع المستويات الكلية، وهي بذلك تذيلت الترتيب الكلية من حيث ظهورها في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات، في حين أن مستويات التفكير العليا (التحليل، والتركيب، والتقويم) كان بواقع (14) تكراراً من أصل 60 من مجموع مستويات الكلية، وبالتالي فإن نسبته هي 23% من مجموع المستويات الكلية، وهي تحتل بذلك المرتبة الثالثة من حيث نسبة وجودها في محتوى وحدة المعلومات الرقمية في قواعد البيانات.

فقط أظهرت نتائج تضمين فئة الفهم والاستيعاب 19 تكراراً ونسبة 31%، في حين أن فئة التذكر تضمنت 18 تكراراً ونسبة مئوية 30% وهما تقريباً نسب متساوية في مدى تضمينهما لمحتوى الوحدة المستهدف، وتعزو الباحثة ارتفاع النسب المئوية لتضمينهما وبشكل شبه متساوٍ بسبب أساسية الوحدة من ناحية مفاهيمية وضرورة تضمينها لأكثر كم من المعلومات والرموز والأرقام والمصطلحات الواجب تذكرها من قبل الطلبة لاستخدامها لاحقاً في وحدات ودروس مرتبطة بها، بالإضافة إلى ضرورة فهم العمليات واستيعابها بدرجة شبه مكتملة بما تطلبه أساسية وديناميكية، وتعزو الباحثة درجة التضمين هذه نسبة إلى تكرارها المتتالي في النصوص وفي الأسئلة والمناقشات، وتشابهت مع نتائج دراسة (عياد، 2016)، التي وجدت أن الأهداف المعرفية تشكل الجزء الأكبر من الأهداف التعليمية في مناهج التكنولوجيا وعلى النقيض، تذيّل مستوى التطبيق الترتيب بنسبة 16%، مما يثير تساؤلات حول مدى تطبيق الطلاب للمفاهيم النظرية، وتفسر الباحثة هذا الانخفاض بالتركيز على التطبيق المعرفي بدلاً من التطبيق العملي أو الأدائي، أما مستويات التفكير العليا (التحليل، التركيب، التقويم)، فقد احتلت المرتبة الثالثة بنسبة 23%، مما يشير إلى محدودية الأنشطة التي تعزز هذه المهارات، وترى الباحثة أن هذا التركيز المحدود يعكس تركيز واضعي المناهج على المعارف الأساسية والمفاهيم الأولية، بدلاً من تطوير مهارات التفكير العليا لدى الطلاب، وبشكل عام، تظهر النتائج تركيزاً ملحوظاً على مستويات التذكر والفهم، مما يستدعي إعادة النظر في المحتوى لتضمين المزيد من الأنشطة التي تعزز مهارات التفكير العليا والتطبيقات العملية، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة دمايانتى وآخرون (2020) التي كانت فيها نسب التذكر والفهم متدنية

جداً، ويعود السبب في ذلك إلى ان دراسة دمايانتي كانت تتناول كتب العلوم والهندسة والتي تتطلب مستويات تفكير عليا في هرم بلوم المعرفي، والتي تتطلب التحليل والاستنتاج والتركيب وحل المشكلات والتقييم الذاتي وغيرها.

التوصيات:

- استخدام منهجيات بحثية متنوعة، مثل المقابلات مع المعلمين والطلاب، أو تحليل أداء الطلاب في الاختبارات، هذا يساعد على فهم تأثير المحتوى على تعلم الطلاب بشكل أفضل.
- إجراء دراسات تركز على العلاقة بين أنماط المعرفة ومستويات بلوم، وكيف يمكن تصميم أنشطة تعليمية تراعي هذه العلاقة لتحسين تعلم الطلاب
- مراعاة ربط الأسئلة والأنشطة والمشاريع بالواقع وبيئة المتعلم بما يتناسب مع قدراته ورغباته.
- أوصي مؤلفي المناهج الدراسية بضرورة إيلاء اهتمام خاص عند تصميم وتنظيم المحتوى التعليمي لمراعاة تنوع أنماط المعرفة لدى المتعلمين، بما في ذلك المعرفة الواقعية، والمفاهيمية، والإجرائية، وما وراء المعرفة.
- أوصي المعلمين بتوظيف فهم عميق لأنماط المعرفة المختلفة ومستويات بلوم المعرفية في تخطيط وتنفيذ دروسهم. نشجع على تقديم المحتوى التعليمي بطرق متنوعة تراعي هذه الأنماط، واستخدام استراتيجيات تدريس وأنشطة صفية متنوعة تتحدى مستويات التفكير المختلفة لدى الطلاب، بدءاً من التذكر وصولاً إلى التقييم والإبداع.

المراجع:

المراجع العربية:

- بشارت، صفاء. (2021). درجة توظيف التكنولوجيا الرقمية في برامج الماجستير التربوية ومعوقاتهما من وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة كليات الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- الجبوري، سعد جويد، وسفيح، علي حسين. (2022). تحليل محتوى كتاب اجتماعية للصف الخامس الابتدائي في ضوء الخيالات العلمية. مجلة الباحث، 41(4).
- جعبة، عزيز عبد الجبار. (2023). تقييم كتاب العلوم والحياة للصف السادس الأساسي في فلسطين، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين
- جلال، علي. (2015). تحليل المناهج في الوطن العربي. مجلة المناهج والتدريس، 7(1)، 24-40.
- جيتاوي، عطاء. (2018). تحليل كتاب التكنولوجيا للصف العاشر في ضوء معايير التنور التكنولوجي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

- دحلان، عمر علي. (2021). مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي في تدريبات كتاب اللغة العربية للصف الثاني عشر في فلسطين. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 29(4)، 335-355.
- دروزة، أفنان نظير. (2021). علم تصميم التعليم (نشأته، ونماذجه، ودراسات حوله)، دار فاروق للثقافة والنشر: نابلس، فلسطين.
- الذروي، حسن علي. (2021). "مدى تضمين مهارات التفكير البصري في مقرر العلوم للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية". *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، 2(6)، 270-380.
- السيبي، سعد لوين. (2019). تحليل أسئلة كتاب اللغة العربية للصف الثاني عشر في الأردن في ضوء تصنيف بلوم للأهداف المعرفية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 3(31)، 149-134.
- العدوي، ع. (2010). تحليل المناهج الدراسية. *مجلة التعليم المعاصر*، 14(1)، 98-115.
- عطا، سعيد فتوح. (2024). "تحليل أسئلة كتاب العلوم للصف التاسع من التعليم الأساسي بليبيا في ضوء مستويات بلوم المعرفة المعدلة. *مجلة كلية التربية العملية*، 15، 134-105.
- عليما، عير. (2006). *تقويم وتطوير الكتب المدرسية للمرحلة الأساسية (ط1)*. دار حامد للطباعة والنشر، عمان، الأردن.
- عياد، فؤاد. (2016). *منهاج التكنولوجيا في فلسطين "دراسة تحليلية"*. *المجلة التربوية*، 30(118)، 166-107
<https://doi.org/10.34120/joe.v30i118.2745>
- قادري، رنده، عفونة، سائدة، قعدان، عبد الحكيم، الشريدة معاذ، السعد ربي، جزماوي سميرة، كتانة نادية خلاناتي لنا. (2015). *صورة المرأة في المناهج الفلسطينية: تحليل كتب الصف الثامن الأساسي*. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث*، ب: العلوم الإنسانية، 29(5)، 894-866.
- وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطيني (2009). *جريدة مسيرة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، الإدارة العامة للوزارة، رام الله، فلسطين*.
- وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطيني (2015). *مركز المناهج، الإدارة العامة للمباحث العلمية، رام الله، فلسطين*.
- يوسف، بثينة. (2017). *تحليل محتوى كتب التكنولوجيا القديمة والجديدة للصفين الخامس والسادس الأساسيين وفقاً لمعايير الاستتارة التكنولوجية (STL) للرابطة الدولية للتربية التكنولوجية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين*.

المراجع الأجنبية:

- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomies of educational objectives. Handbook1. Cognitive domain*, NY: Mekay.
- Damayanti, N., Subali, B., Nugroho, S. E., & Sureeporn, K. (2020, April). Items thinking analysis of physics assessment based on cognitive level of high order skills in Bloom taxonomy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(2). IOP Publishing.
- Krippendorff, K. (2018). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (4th ed.). SAGE Publications.
- Raffle, H. (2006). *Assessment and reporting of intercoder reliability in publishing meta-analyses related to preschool through grade 12 education*. Unpublished doctoral dissertations, The college of education, Ohio university, Ohio, The United States of America.