جامعة المنصورة
كلية التربية

تطوير مناهج العلوم في ضوء متطلبات رقمنة المناهج لتنمية الوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقلياً بالمرحلة الابتدائية

إعداد

نهى محمد محمد الشربيني الحصي

"باحثة دكتوراة بقسم المناهج وطرق التدريس (تخصص العلوم)
بكلية التربية- جامعة المنصورة"

إشراف

أ.د/ إبراهيم محمد شعير
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
وعميد كلية التربية "الأسبق"
جامعة المنصورة

أ.د/ إيمان محمد جاد المولى
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية – جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٣ – يوليو ٢٠٢٣

تطوير مناهج العلوم في ضوء متطلبات رقمنة المناهج لتنمية الوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية

نهى محمد محمد الشربيني الحصي

مستخلص البحث

*هدف البحث الحالي إلى تطوير مناهج العلوم في ضوء متطلبات رقمنة المناهج لتنمية الوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية، وتكونت عينة البحث من (١٤) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية من مدرستين هما: مدرسة التربية الفكرية بشربين، ومدرسة التربية الفكرية بإدارة غرب المنصورة، وقسمت إلى: **مجموعة تجريبية** قوامها (٧) تلاميذ في مدرسة التربية الفكرية بشربين، **ومجموعة ضابطة** قوامها (٧) تلاميذ في مدرسة التربية الفكرية بالمنصورة، وقد قامت الباحثة بإعداد كل من: (استبانة لتحديد متطلبات المناهج الرقمية التي ينبغي ها لدى تلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية، وقائمة بمتطلبات المناهج الرقمية الواجب تضمينها للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية، وأداة تحليل مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية، ووحدتين مطورتين من منهج العلوم للمعاقين عقليًا بالصف السادس الابتدائي في ضوء متطلبات هج الرقمية، واختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي، ومقياس الجانب السلوكي المصور للوعي الوقائي، ومقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي)، وقد أسفرت نتائج البحث عن جود حاجة لتطوير مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية، بالإضافة إلى فعالية هج العلوم المطور في ضوء متطلبات المناهج الرقمية للصف السادس الابتدائي المعاقين عقليًا في تنمية جوانب وأبعاد الوعي الوقائي لديهم، **وفي ضوء هذه النتائج قدمت الباحثة بعض التوصيات والبحوث المقترحة.***

كلمات مفتاحية: *تطوير مناهج العلوم- متطلبات المناهج الرقمية- المعاقين عقليًا- الوعي الوقائي.*

Abstract

The current search aimed to develop science curriculum in the light of Digitalizing curriculum to develop protective awareness of primary stage Mentally retarded Pupils. The research sample consisted of (14) pupils for the elementary sixth grade with mental disabilities in the primary stage from two schools, namely: The school of intellectual education in Sherbin and the school of intellectual education in the west of Mansoura, divided into: An experimental group of (7) pupils in the school of intellectual education in Sherbin, and acontrol group of (7) pupils in the school of intellectual education in the Mansoura. The researcher has prepared the following: Aquestionnaire of identification the digital curriculum

requirements which should be develop by mentally retarded Pupils in the primary stage, alist of the digital curriculum requirements to be included in the science curriculum for pupils with mental disabilities at the primitive stage, tool for the analysis of the science curriculum for pupils with mental disabilities at the primitive stage, two developed units in the science curriculum for pupils with mental disabilities in the sixth grade in the light of the digital curriculum requirements, test the cognitive side for protective awareness, the behavioural aspect scale for protective awareness and the emotional aspect scale for protective awareness. Research results indicated the urgent need for developing the science curriculum for mentally retarded in the light of the digital curriculum requirements. In addition to the effectiveness of the developed science curriculum in the light of the digital curriculum requirements for the sixth primary mentally disabled in the development of aspects and dimensions of their protective awareness. In the light of these results, the researcher presented some recommendations and suggestions for further research.

Keywords: Development of science curriculum- Digital curriculum requirements- Mentally retarded- Protective awareness.

المقدمة والإحساس بالمشكلة:

يشهد العصر الحالي تقدمًا تكنولوجيًا متسارعًا، مما ينعكس على جميع الجوانب الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية، فكل المجتمعات اليوم تعمل على الارتقاء بالمجتمع إلى مجتمع معلوماتي متطور يعمل على تبديل النظرة المتشبثة بالمناهج التقليدية على مجتمع يتميز بالذكاء والفكر المعلوماتي.

وتشير فوقيه راضي (٢٠١٦، ٣٥) إلى الإعاقة العقلية بأنها من أكبر المشكلات التي تهم قطاعًا كبيرًا من العلماء والمتخصصين في المجتمع، فالأفراد المعاقون عقليًا يحتاجون إلى رعاية طبية ونفسية وتربوية واجتماعية مما يتطلب تضافر جهود كل المتخصصين في هذه المجالات لتقديم الرعاية اللازمة في حينها دون تأخير، وبصورة متكاملة وشمولية من أجل إعداد هؤلاء الأفراد للحياة الاجتماعية وتأهيلهم للاندماج في المجتمع الذي يعيشون فيه، وتحقيق التوافق النفسي والاجتماعي لهم ولأسرهم.

ولقد أصبح التعليم في وقتنا الراهن مطلبًا اجتماعيًا وشرعيًا لجميع أفراد المجتمع دون استثناء، حتى يمكن للجميع – كل حسب إمكاناته – مواجهة التحديات المحتملة لهذا العصر، والتعليم من أجل الجميع يعني أن التعليم حق لجميع الأطفال معاقين كانوا أم غير معاقين، ولذلك ينبغي أن يتوفر التعليم المناسب الذي يتناسب مع طبيعة وخصائص هؤلاء الأفراد، ويقع الدور هنا على عاتق المدرسة التي تعتبر المكان الرسمي لتعليم الأطفال، وقد عزز هذا التوجه فرصة

للمعاقين عقليًا في تلقي الرعاية المطلوبة والمناسبة لهم. (إبراهيم شعير، إيمان جاد، ٢٠١٥، ٧١)

وتنمية الوعي الوقائي يعد من المجالات المهمة التي ينبغي تنميتها لدى التلميذ المعاق عقليًا، فيمكن تنميته بمستوياته المختلفة من خلال جميع المواد الدراسية وخاصة مادة العلوم، فيتعلم المعاق عقليًا كيفية حماية نفسه من المخاطر للتكيف مع المجتمع الذي يعيش فيه.

ويشير إبراهيم شعير (٢٠٠٥، ١٥٤-١٥٨) إلى أن الوضع الحالي للتربية الوقائية في مناهج العلوم يشوبه العديد من أوجه القصور، فمناهج العلوم يقع على عاتقها العبء الأكبر في مجال التربية الوقائية؛ حيث إن التلاميذ المعاقين بكل فئاتهم بحاجة إلى تربية وقائية تساعدهم على التكيف مع إعاقتهم، ومع مجتمعهم الذين يعيشون فيه، فهم في حاجة إلى تفهم الأمراض وكيف تصيب الإنسان وكيف يمكن الوقاية منها، وفي حاجة إلى الوقاية من مخاطر الإدمان ومخاطر التعرض للإصابة في أماكن الدراسة والعمل، ومخاطر التعرض للكوارث الطبيعية والصناعية، فلابد من الاهتمام بمجال التربية الوقائية من خلال مناهج العلوم.

ونتيجة لذلك فقد ظهرت بعض الصعوبات في مجال تعليم العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا، والتي نتجت عن واقع مناهج العلوم الحالية للمعاقين عقليًا، وذلك لطبيعة البناء المعرفي لهذه المادة.

ولكي نتغلب على الصعوبات التي تفرضها الإعاقة العقلية في تدريس المفاهيم العلمية للتلاميذ المعاقين عقليًا، وتنمية أبعاد التربية الوقائية بما فيها الوعي الوقائي لابد من توفير الخبرات والمواد التعليمية المعدلة، وتطوير تلك المناهج القائمة بصورة تجعل التلميذ المعاق عقليًا مشاركًا إيجابيًا في العملية التعليمية، ولكي يكون المنهج المطور قادر على الوفاء بمتطلبات تكيف المعاقين عقليًا مع ظروف المجتمع المختلفة.

وفي إطار الإهتمام بتطوير المناهج الدراسية في العلوم حتى تتناسب مع طبيعة التلاميذ المعاقين عقليًا ظهر ما يسمى بالمناهج الرقمية للمعاقين عقليًا، حيث يذكر التقرير الأمريكي حول مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، أن مناهج العلوم هي أصل تعلم التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم (National Research Council، 2010).

ويعرف المنهج الرقمي بأنه عبارة عن مجموعة من الخبرات التربوية والعلمية التي يتم توفيرها للمتعلم عن طريق الإمكانيات الكبيرة التي تقدمها تقنية المعلومات والاتصالات، ويتميز المنهج الرقمي بأنه المنهج الذي يهتم بجوانب النمو الشامل للطالب، ويهتم بالتوجيه السليم وتعديل سلوك التلاميذ، ويساعد التلاميذ على اكتساب الخبرات من خلال تفاعلهم مع البيئة المحيطة،

يربط المنهج بمشكلات البيئة المحلية، ويكشف المنهج الرقمي قدرات التلاميذ ونواحي القوى والضعف، ويراعي الفروق الفردية (علي حدادة، ٢٠١٩، ٥).

في ضوء ما سبق يتضح أن تطوير مناهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا في ضوء متطلبات رقمنة المناهج يمكن أن يساعد في مواجهة العديد من المشكلات التي يعانون منها، فيحتوي المنهج الرقمي على أنشطة منهجية تخدم المعاق عقليًا في تنمية لديه مهارات الحياة الأساسية للتعامل مع المجتمع الذي يعيش فيه، واكتسابه السلوكيات الصحية المناسبة، ويكون المنهج مرنًا يراعي الفروق الفردية، ويستطيع التلميذ الرجوع إلى الدروس السابقة ومتابعة تقدمه بشكل فردي، ويستطيع التلميذ تلقي المادة العلمية باستخدام الوسائط المتعددة التي لها دور في إقباله على عملية التعلم برغبة وقبول، ومن ثم قد يسهم في تنمية الوعي الوقائي لدى التلاميذ، وهذا ما يهدف إليه البحث الحالي.

وقد استشعرت الباحثة بمشكلة البحث الحالي من خلال: اطلاع الباحثة على مجموعة من الدراسات والبحوث والمصادر التربوية ذات الصلة بالمعاقين عقليًا مثل دراسة (أحمد أبو الحسن، ٢٠٠٤؛ آمال ربيع، ٢٠٠٥؛ محمد أبو شامة، ٢٠٠٩؛ سمية ربيع، ٢٠١٧؛ هناء عباس، ٢٠١٤؛ منى صالح، ٢٠١٩) فقد أوصت جميع هذه الدراسات بتنمية الوعي الوقائي، وضرورة تضمين مفاهيم التربية الوقائية في المناهج الخاصة بالتلاميذ المعاقين عقليًا.

وأيضًا قامت الباحثة بفحص مبدئي للتعرف على طبيعة منهج العلوم الحالي للتلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعليم من حيث (الأهداف – المحتوى – أنشطة التعليم والتعلم – أساليب التقويم)، وللتعرف على دور المنهج الحالي في تنمية الوعي الوقائي بما يتضمنه من مجالات مختلفة، فقد تبين أن مناهج العلوم التي تقدم للمعاقين عقليًا القابلين للتعلم لا تناسب طبيعة إعاقة التلاميذ العقلية؛ فمنهج العلوم الحالي الذي يدرس لهم يحتوي على بعض الموضوعات التي توجد في منهج العلوم للتلاميذ العاديين، وعدم وجود موضوعات مرتبطة بالوقاية والأمان بدرجة كافية، ووجود موضوعات مرتبطة بالغذاء والصحة بدرجة بسيطة، وكذلك تركيز منهج العلوم للمعاقين عقليًا على الجانب المعرفي كتعريف المعاق عقليًا بجسمه ومكوناته دون توضيح كيفية المحافظة على هذه المكونات بصورة وظيفية، وأن مقررات العلوم لا تفي بمتطلبات المناهج الرقمية، وكذلك من خلال قيام الباحثة بمقابلات مع التلاميذ المعاقين عقليًا بمدارس التربية الفكرية، وعرض عليهم مجموعة من الأسئلة المرتبطة بجوانب الوعي الوقائي، لاحظت الباحثة قصور في امتلاكهم لهذه الجوانب، ووجود بعض المشكلات التي تواجههم في مناهج العلوم المقررة، وأكد

على ذلك معلمي العلوم بالمدرسة، وبناءً على ماسبق تظهر ضروة تطوير مناهج العلوم في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الوعي الوقائي بأبعاده وجوانبه لدى التلاميذ المعاقين عقليًا.

تحديد مشكلة البحث:

إن الصعوبات التي تفرضها الإعاقة العقلية تعوق التلاميذ المعاقين عقليًا عن تنمية الوعي الوقائي بأبعاده وجوانبه المختلفة لديهم، بما تتطلبه عملية تكيفهم مع ظروف إعاقتهم، ومع متطلبات التكيف في مجتمع العاديين، وهذا أصبح يمثل عبئًا على منهج العلوم بمدارس التربية الفكرية، لكي يكون قادرًا على الوفاء بمتطلبات تكيف المعاقين عقليًا مع تلك الظروف، ويكون مراعيًا لخصائصهم وقدراتهم الخاصة، **وعلى ذلك تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:**

كيف يمكن تطوير مناهج العلوم في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟

وتتفرع منه الأسئلة التالية:

١- ما متطلبات المناهج الرقمية التي يجب تضمنيها في مناهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟

٢- ما مدى توافر متطلبات المناهج الرقمية في مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟

٣- ما التصور المقترح لتطوير مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية؟

٤- ما فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات المناهج الرقمية في تنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟

٥- ما فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات المناهج الرقمية في تنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟

٦- ما فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات المناهج الرقمية في تنمية الجانب الوجداني للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

١- متطلبات المناهج الرقمية التي يجب تضمنيها في مناهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.

٢- مدى توافر متطلبات المناهج الرقمية في مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.
٣- التصور المقترح لتطوير مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية.
٤- فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات المناهج الرقمية في تنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.
٥- فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات المناهج الرقمية في تنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.
٦- فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات المناهج الرقمية في تنمية الجانب الوجداني للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

١. يعد البحث استجابة للاتجاهات العالمية الحديثة التي تنادي بالاهتمام بتعليم ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.
٢. تزويد معلمي العلوم بدليل يوضح كيفية التخطيط لدروس العلوم في ضوء متطلبات المناهج الرقمية للتلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؛ بما يتماشى مع خصائصهم وقدراتهم وطبيعتهم، ويسهم في تنمية جوانب الوعي الوقائي لديهم.
٣. تزويد معلمي العلوم بكراسة الأنشطة والتدريبات؛ لتقويم أداء التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية، بما يتناسب مع خصائصهم واحتياجاتهم المختلفة.
٤. توجيه نظر المربين إلى الاهتمام بالتلاميذ المعاقين عقليًا، واستخدام المناهج الرقمية، وما تتطلبه من وسائل ومواد تعليمية تلبي احتياجاتهم التربوية، وتساعد على تنمية جوانب الوعي الوقائي لديهم.
٥. توجيه نظر مخططي مناهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا ومطوريها إلى أهمية مراعاة متطلبات المناهج الرقمية في أثناء تخطيط هذه المناهج.
٦. فتح مجال للباحثين لإجراء بحوث ودراسات جديدة في مختلف المراحل التعليمية للفئات الخاصة، من خلال متطلبات المناهج الرقمية، وتنمية جوانب الوعي الوقائي لديهم.

٧. تطوير منهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا يعد إسهامًا في الأخذ بيد المعاقين عقليًا، ويحقق أهداف التربية لهم.

٨. إلقاء الضوء على جوانب الوعي الوقائي التي تتطلبها عملية تكيف المعاقين عقليًا مع ظروف الإعاقة، ومتطلبات التكيف مع مجتمع العاديين.

فروض البحث:

في ضوء ما أشارت إليه الدراسات السابقة من نتائج، وما تم عرضه من إطار نظرى، يحاول البحث الحالي اختبار صحة الفروض التالية:

١- مستوى تناول مناهج العلوم للمعاقين عقليًا لمتطلبات المناهج الرقمية دون حد الكفاية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي.

٤- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية.

٥- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي.

٦- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية.

٧- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي.

حـدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

١. مجموعة البحث: عينة من التلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم بالصف السادس الابتدائي بمدارس التربية الفكرية بشربين والمنصورة بمحافظة الدقهلية.

٢. المحتوى: منهج العلوم بالصف الرابع والخامس والسادس بالمرحلة الابتدائية بمدارس التربية الفكرية (عينة الدراسة التحليلية الوصفية).

٣. الوعي الوقائي: يتضمن (الجانب المعرفي ـــــــــــــــ الجانب السلوكي ـــــــــــــــ الجانب الوجداني)، وأبعاده (الوعي الصحي، والغذائي، والأمني).

٤. متطلبات المناهج الرقمية التي ينبغي تضمينها في مناهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم، وهي: (الوصول الرقمي، المعرفة الرقمية (محو الأمية الرقمية)، الوعي الرقمي، الاتصال الرقمي (التواصل الالكتروني)).

٥. الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٢- ٢٠٢٣م)

منهـج البحث: **يعتمد البحث الحالي على المنهجين التاليين:**

١. **المنهج الوصفي التحليلي:** في سرد الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالمعاقين عقليًا، ومتطلبات المناهج الرقمية، والوعي الوقائي بجوانبه الثلاثة (المعرفي ـــــــــــــــ السلوكي ـــــــــــــــ الوجداني)، ومناقشة النتائج وتفسيرها.

٢. **المنهج التجريبى ذو التصميم شبه التجريبي المجموعتين (التجريبية والضابطة):**

- المجموعة التجريبية: المجموعة التي ستدرس محتوى المنهج المطور في ضوء متطلبات المناهج الرقمية.
- المجموعة الضابطة: المجموعة التي تدرس محتوى المنهج القائم.

مصطلحات البحث:

تتحدد مصطلحات البحث الحالي فيما يأتي:

١- تطوير المنهج: Curriculum Development

تعرفه زبيدة قرني (٢٠١٥، ٢٠١) بأنـه: " إعـادة النظـر فـي المـنهج القـائم بكـل مكوناته وأسسه ومجالاته، وبشكل يتناسب مع نتائج التقويم؛ بهدف الارتقـاء بجدارتـه العلميـة، وجدواه العملية لتحقيق النمو الشامل والمتكامل للمتعلمين، بما ينسجم مع أهداف التنميـة الـشاملة للمجتمع.

وتعرف الباحثة تطوير المنهج إجرائياً في البحث الحالي بأنها: "عملية إدخال تعديلات على مناهج العلوم الخاصة بالتلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية؛ بحيث يمكن أن يسهم في تنمية الوعي الوقائي بجوانبه الثلاثة (المعرفي ـــــــــــــ السلوكي ـــــــــــــ الوجداني) لديهم.

٢- **رقمنة المناهج (المناهج الرقمية): Digitalizing Curriculum**

يرى مجدي إسماعيل (٢٠٠٧، ٥) أن المنهج الرقمي عبارة عن مجموعة من الخبرات التربوية، والعلمية التي توفرها للمتعلم عن طريق الإمكانيات الكبيرة التي تقدمها تقنية المعلومات والاتصالات، وهو يمثل شكلًا جديداً من أشكال الاتصال بين معرفة الخبير، والمتعلم.

وتعرف الباحثة المناهج الرقمية في العلوم إجرائياً بأنها: " المناهج القائمة على مجموعة من المتطلبات التي يحتاجها التلميذ المعاق عقليًا بالمرحلة الابتدائية، والتي تتضمن تحويل الكتب الدراسية الورقية إلى أشكال رقمية يتم معالجتها ودمجها في الوسائط المتعددة المختلفة (كالأفلام التعليمية، والألعاب الالكترونية، والقصص الرقمية، والفيديوهات الرقمية التعليمية، وغيرها من الوسائط المختلفة التي تدعم العملية التعليمية في صورتها المرقمنة)، ويتم من خلالها تزويد المعاق عقليًا بمجموعة فرص تعليمية قائمة على التكنولوجيا في التخطيط والتنفيذ والتقويم بهدف تحقيق النمو الشامل للتلميذ، لكي يحقق التلميذ التكيف مع الحياة والمجتمع الذي يعيشون فيه وتنمية الوعي الوقائي لديه، وكذلك يتمكن من استكمال دراسته المستقبلية وبالتالي التكيف مع ظروف إعاقته، ويكون هذا الاتصال رقميًا من خلال شبكة المعلومات أو من خلال وسيط رقمي كالأقراص المدمجة.

٣- **الوعي الوقائي: Protective Awareness**

يعرف **ماهر صبري؛ أسامة محمد** (٢٠٠٧، ١٣٧) الوعي الوقائي بأنه: "الفهم السليم لطبيعة بيئة العمل ومخاطرها وطرق الوقاية منها، والقدرة على التنبؤ بهذه المخاطر والتصرف حيالها بالوسائل المناسبة لمواجهتها والوقاية من مخاطرها، وللوعي الوقائي ثلاثة جوانب وهي: الجانب المعرفي الذي يتمثل في الإلمام بالمعارف المتعلقة بمخاطر بيئة العمل والطرق المناسبة للوقاية منها، والجانب الوجداني الذي يتمثل في تكوين الميول والاتجاهات الايجابية نحو العمل والعاملين، واتباع تعليمات الوقاية، والجانب الأدائي الذي يتمثل في حماية العامل لنفسه من خلال اتباع طرق الوقاية.

وتعرف الباحثة الوعي الوقائي إجرائيًا في البحث الحالي بأنه: "مجموعة القيم والمعارف والمعلومات العلمية (الجانب المعرفي)، والاتجاهات التي يجب أن يلم بها التلميذ المعاق عقليًا، لحماية ووقاية نفسه من المخاطر التي تواجهه (الجانب الوجداني)، وإكسابه التصرف السليم في مواجهة المشكلات الصحية والغذائية والأمنية التي تواجهه في مدرسته وبيئته (الجانب السلوكي)، وذلك من خلال منهج العلوم والصحة المطور، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس الوعي الوقائي المعد في البحث الحالي، والذي يتكون من ثلاث جوانب (الجانب المعرفي ـــــــــــــ الجانب السلوكي ـــــــــــــ الجانب الوجداني).

وتحدد الباحثة مجالات الوعي الوقائي إجرائياً في البحث الحالي كما يلي:

- **الوعي الصحي:** قدرة التلميذ المعاق عقليًا على الإلمام بالمعلومات والمعارف والعادات الصحية من خلال دراستهم لمنهج العلوم المطور، وترجمة هذه المعلومات إلى سلوكيات صحية حياتية للمحافظة على صحتهم، وتكوين اتجاهات إيجابية تجاهها، وذلك لانخفاض نسبة الأمراض، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس الوعي الوقائي المعد في البحث الحالي.
- **الوعي الغذائي:** قدرة التلميذ المعاق عقليًا على الإلمام بالمعلومات والمعارف والعادات الغذائية من خلال دراستهم لمنهج العلوم المطور، وترجمة هذه المعلومات إلى سلوكيات غذائية حياتية للمحافظة على صحتهم، وتكوين اتجاهات غذائية صحيحة، وذلك لحماية نفسه من الأمراض المتعلقة بسوء التغذية ويكون قادر على العمل والإنتاج، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس الوعي الوقائي المعد في البحث الحالي.
- **الوعي الأمني:** قدرة التلميذ المعاق عقليًا على الإلمام بالمعلومات الأمنية من خلال دراستهم لمنهج العلوم المطور، وترجمة هذه المعلومات إلى سلوكيات أمنية مختلفة، ويتضمن السلوكيات التي يجب أن يتبعها الطفل المعاق عقليًا في المواقف الحياتية المختلفة (المنزل– الشارع– المدرسة)، حتى يمكنه المحافظة على سلامته الشخصية، وسلامة الآخرين، وتجنب الإصابات والحوادث التي قد تواجهه، وتكوين اتجاهات أمنية صحيحة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس الوعي الوقائي المعد في البحث الحالي.

٤- **الإعاقة العقلية: Mental Retardation**

تعرفها **كريمان بدير** (٢٠٠٤، ٩٣) بأنها: "عبارة عن قصور جوهري في الوظائف العقلية، ويتميز بمعدلات ذات دلالة تظهر في الوظائف العقلية ونسبة الذكاء، ويرتبط هذا القصور بالنشاط الذي يقوم به الفرد.

٥- **المعاقون عقليًا القابلين للتعلم: Educable Mentally Retarded**

هم التلاميذ الملتحقون بمدارس وفصول التربية الفكرية، وتتراوح نسبة ذكائهم بين ٥٠ – ٧٠، وهم ذوو قدرة محدودة لا تسمح لهم بالاستفادة من الأنشطة والمعلومات التي تقدم لهم بالطريقة التقليدية، ويحتاجون إلى أساليب وبرامج تعليمية خاصة لإحداث تغير في السلوك الاجتماعي للتكيف مع الآخرين. (أحلام عبد الغفار، ٢٠٠٣، ٢٦)

متغيرات البحث:

١. **المتغير المستقل:** منهج العلوم المطور للتلاميذ المعاقين عقليًا بمدارس التربية الفكرية في ضوء بعض متطلبات المناهج الرقمية.

٢. **المتغير التابع:** الوعي الوقائي بجوانبه المختلفة (الجانب المعرفي ـــــــــــــــ الجانب السلوكي ـــــــــــــــ الجانب الوجداني)، وأبعاده (الوعي الصحي، والغذائي، والأمني) المحددة في البحث.

الإطار النظري وأدبيات البحث:

المحور الأول: تطوير مناهج العلوم:

مفهوم تطوير المنهج:

يعرف شوقي حسن (٢٠٠٩، ٦٠) تطوير المنهج بأنه: "عملية كلية تشتمل على كل عناصر التعلم من معلومات وكتب وتقنيات وبيئة تعليمية، بهدف إحداث تغييرات في جميع العناصر بما يحقق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية ككل".

ويعرفه مصطفى دعمس (٢٠١١، ٥) بأنه: "إحداث تغييرات في عنصر أو أكثر من عناصر منهج قائم بقصد تحسينه، ومواكبته للمستجدات العلمية والتربوية، والتغيرات في المجالات الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية بما يلبي حاجات المجتمع وأفراده، مع مراعاة الإمكانات المتاحة من الوقت والجهد والتكلفة.

ومن الدراسات التي اهتمت بتطوير مناهج العلوم للمعاقين عقليًا دراسة **إيمان جاد (٢٠١١)**، ودراسة **السعيد عبد الرازق (٢٠١٩)**، ودراسة **جهاد وهيب (٢٠١٩)**.

المحور الثاني: رقمنة المناهج (المناهج الرقمية):

أولًا: مفهوم المناهج الرقمية:

ويشير Choppin, Carsons, Bory, Cerosaletti& Gillis (2014) إلى المنهج الرقمي بأنه: "عملية رقمنة المنهج بكامل عناصره ومحتوياته، ويعتمد المنهج على الانترنت وعلى استخدام الوسائط المتعددة، فيتضمن الرسومات عالية الوضوح ومقاطع الفيديو والرسوم المتحركة، والمحاكاة والدروس التفاعلية، ويتم من خلاله تقييم المتعلمين الكترونيًا.

وتعرف أميمة الزين (٢٠١٦، ٢٠) المنهج الرقمي بأنه: "مجموعة من الخبرات التربوية والعلمية التي يتم توفيرها للمتعلم عبر تقنيات الاتصالات التكنولوجية الحديثة لتحقيق عملية التعلم، حيث يتسم المنهج الرقمي بالتنوع والمرونة وأداء أكثر تأثيرًا للمحتوى العلمي على التلاميذ، فالرقمية ساهمت في تحويل المنهج الورقي من صورته الجامدة في الأفكار والمفاهيم والحقائق في الكتب إلى أفكار ومفاهيم وحقائق مرئية كالأفلام التعليمية، أو باستخدام الألعاب الرقمية والمحاكاة في اكتساب المهارات والخبرات للمواقف التعليمية المختلفة.

متطلبات (مكونات) المناهج الرقمية:

من خلال استعراض عدد من الدراسات والمصادر المختلفة حول المجالات التي ترتكز عليها الرقمنة في المناهج التعليمية مثل: **دراسة باسم سلام (٢٠١٦)؛ ودراسة حسام الدين مازن (٢٠١٦)؛ ودراسة أحمد دوابة (٢٠١٨)؛ ودراسة نسرين حشيش (٢٠١٨)؛ ودراسة بندر الملحم، عبد الحميد جاب الله (٢٠١٨)؛ ودراسة سارة الحارثي، ومؤمنة المطيري (٢٠١٩)؛ ودراسة ريمين غندورة (٢٠٢١)**؛ يتضح أنها تتفق على مجموعة من المتطلبات (المجالات) وهي كالتالي:

١. الوصول الرقمي: ويقصد به تسهيل الوصول والمشاركة الالكترونية في قضايا المجتمع، مما يحتم العمل على توفير الحقوق القمية، ودعم الوصول الالكتروني لجميع أفراد المجتمع، وهنا يكمن دور المدرسة والمعلمين بإتاحة الفرصة للمتعلمين لاستخدام التقنية داخل المدرسة، وتشجيعهم على التعامل التقني في الأنشطة والواجبات.
٢. السلوك الرقمي: ويقصد به تثقيف المتعلمين على أن يكونوا مواطنين رقمين مسئولين دون فرض اللوائح والقوانين للاستخدام غير اللائق.
٣. التواصل الرقمي: يقصد به التبادل الالكتروني للمعلومات، والتواصل عبر مواقع وتطبيقات التواصل الاجتماعي، فمع ظهور هذه الوسائل أصبح التواصل أسهل وأسرع بين المتعلمين ومختلف المجتمعات المحلية والدولية، وبفضلها أصبح العالم قرية صغيرة، ويمكن توظيف

التواصل الرقمي في العملية التعليمية بحيث تساعد المتعلمين على حسن التعبير عن أنفسهم، وإبداء أرائهم.

٤. المعرفة الرقمية: يقصد بها عملية التعليم المرتبطة بالتكنولوجيا واستخداماتها، وفي ظل انتشار التعليم عن بعد، يجب تدريب المتعلمين على استخدام التقنية بالطريقة السليمة، وتدريبهم على كيفية الحصول على المعلومة من المصادر التقنية وتقييمها والتأكد من صحتها.

٥. الصحة والسلامة الرقمية: يقصد بها صحة وسلامة التلميذ النفسية والجسمية المرتبطة باستخدام التقنية، كتوفير الأثاث المناسب والمريح عند استخدام أدوات التقنية كالحاسب، وتدريب التلاميذ على الجلوس الصحيح أثناء الاستخدام، وتوعيتهم بالأضرار الناجمة عن الاستخدام غير الصحيح.

٦. الأمن الرقمي: يقصد به الوقاية لضمان السلامة الشخصية وأمن شبكة المعلومات، ولابد من اتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة لحماية المعلومات الشخصية والبيانات المهمة.

وبناءً على ما سبق، فقد حددت الباحثة المتطلبات التي ينبغي أن تقوم عليها مناهج العلوم للمعاقين عقليًا في بحثها الحالي في أربعة مجالات لمناسبتهم للمرحلة المستهدفة في البحث، وقد اعتمدت الباحثة في عملية التطوير على أبسط طرق التكنولوجيا الرقمنة، وكانت أغلبها وسائط متعددة تفاعلية تناسب العينة المستخدمة، وتتمثل المجالات في التالي:

١. الوصول الرقمي.

٢. المعرفة الرقمية (محو الأمية الرقمية.

٣. الوعي الرقمي.

٤. الاتصال الرقمي (التواصل الالكتروني.

ونظرًا لأهمية هذه المهارات، وضرورة تضمينها في المناهج الدراسية المختلفة، وخاصة مناهج المعاقين عقليًا، فهناك العديد من الدراسات التي اهتمت بالتعلم الرقمي وتقنياته المختلفة، وتكنولوجيا التعلم وأيضًا التعلم الالكتروني المعتمدة على الرقمنة، ومن هذه الدراسات دراسة **عصام أحمد (٢٠١٢)**، ودراسة **محمود إسماعيل، غادة الدري، سلوى شاهين، (٢٠١٤)**، ودراسة **سمير عقيلي، وقيس عصفور (٢٠١٥)**، ودراسة **عائشة العمري (٢٠١٦)**، ودراسة **صابر الشرقاوي (٢٠١٨)**، ودراسة **مروة مصطفي (٢٠٢١)**، ودراسة **شروق عواد (٢٠٢٢)**، ودراسة **ساعد الأنصاري (٢٠١٦)**، ودراسة **سناء العوامرة (٢٠٢٠)**.

المحور الثالث: الوعي الوقائي:

مفهوم الوعي الوقائي:

يرى محمود بنداري (٢٠٠٢، ٦٩) أن الوعي الوقائي هو: "نشاط شعوري يصدر عن الفرد نتيجة لرد فعل ما، وغالبًا ما يكون هذا النشاط الوجداني مشبعًا بالجوانب المعرفية ليس في مستوى التذكر فقط، ولكن في مستوى الإدراك أيضًا.

وتعرفه هناء عباس (٢٠١٤، ١٢٤) بأنه: "الفهم والإدراك السليم للسلوكيات التي تبنى على معارف عن القضايا الصحية والأمانية والبيئية، وتكسب التلاميذ القدرة على مواجهة الأخطار والتصرف حيالها في المدرسة والمنزل والشارع.

يحتاج المعاقين عقليًا إلى تنمية الوعي الوقائي لديهم من خلال الاهتمام بجوانبه ومجالاته المختلفة في برامج ذوي الإعاقة العقلية والدراسات والبحوث المختلفة، كدراسة **أحمد صلاح الدين (٢٠٠٤)**، ودراسة **منى صالح (٢٠١٩)**، دراسة **شيماء الطناحي (٢٠٢٢)**.

مجالات الوعي الوقائي:

أشار كل من فوزي الشربيني؛ وعفت الطناوي (٢٠٠١، ١٠٣) إلى أن الوعي الوقائي يتمثل في مجالين، وهما: التربية الصحية والتربية الأمانية.

وحددت دراسة إنصاف إدريس (٢٠١٨، ٢٧) مجالات التربية الوقائية في أربع مجالات، وهي:

١. التربية الصحية.
٢. التربية الغذائية.
٣. التربية البيئية.
٤. التربية الأمانية.

واقتصرت الباحثة في بحثها الحالي على ثلاث مجالات للوعي الوقائي، وهي: الوعي الصحي، والوعي الأمني، والوعي الغذائي، واختارت هذه المجالات تبعًا لخصائص وحاجات التلاميذ المعاقين عقليًا، وأيضًا لمناسبة هذه المجالات لموضوعات المنهج المقرر على تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وفيما يلي تفصيل لمجالات التربية الوقائية الثلاثة.

أولًا: الوعي الصحي:

وضحت إيمان محمد (٢٠٠٩، ١١) أن الوعي الصحي حالة إيجابية من السلامة والكفاية البدنية، والعقلية، والاجتماعية، وليس مجرد الخلو من الأمراض أو العجز.

ويعرف سمير عقيلي، قيس عصفور(٢٠١٥، ٥٢٥) الوعي الصحي بأنه: "المعرفة والإدراك بالجوانب الصحية الحياتية، مما يؤثر على سلوك المعاق عقليًا اليومي.

ومن الدراسات التي اهتمت بتنمية الوعي الصحي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا دراسة **Cooper, et al (2006)**، ودراسة **عبدالهادي حيمور (٢٠٠٨)**، ودراسة **سمير عقيلي، وقيس عصفور (٢٠١٥)**، ودراسة **محمود السيد (٢٠١٥)**، ودراسة **إسراء شهاب (٢٠١٩)**، ودراسة **ريهام حجاج (٢٠١٩)**، ودراسة **إيمان شعير (٢٠٢٠)**، ودراسة **منال محمد (٢٠٢١)**.

ثانيًا: الوعي الغذائي:

تعرف عفاف صبحي (٢٠٠٤، ١٧) الوعي الغذائي بأنه: "ترجمة الحقائق الصحية في مجال التغذية إلى أنماط سلوكية على مستوى الفرد والمجتمع، باستخدام الأساليب التربوية لتعليم الفرد كيفية حماية نفسه من الأمراض المتعلقة بسوء التغذية، وتغيير العادات السيئة، وتعزيز العادات الغذائية السليمة، وأيضًا تصحيح المفاهيم والعادات الغذائية المستحدثة".

ويعرف حسام عوض (٢٠٢٣، ٣٨٠) الوعي الغذائي بأنه: "معرفة وإدراك وإحساس الفرد بأهمية الغذاء والتغذية السليمة وعلاقتها بالصحة، وقدرته على اختيار الأغذية التي تمد جسمه بالمخصصات اليومية المناسبة من العناصر الغذائية التي تقيه من الأمراض، واتباع السلوكيات الغذائية السليمة".

ومن الدراسات التي اهتمت بتنمية الوعي الغذائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا دراسة **فاطمة عبد المجيد (٢٠١٣)**، ودراسة **Brooke, Elizabeth, Leighsa& Phil (2015)** ، ودراسة **أشرف محمد (٢٠١٧)**، ودراسة **حسام عوض (٢٠٢٣)**.

ثالثًا: الوعي الأمني:

يعرفه بركة زامل الحوشان (٢٠٠٦، ٣) بأنه: "إدراك الفرد لذاته، وإدراكه للظروف الأمنية المحيطة به، وتكوين اتجاه عقلي إيجابي نحو الموضوعات الأمنية العامة بالمجتمع".

ويشير صهيب سليم (٢٠١٢، ٦٠٧) إلى مهارات الأمان لدى المعاق بأنها: "تلك المهارات والسلوكيات التي يجب أن يتبعها الطفل المعاق في المواقف الحياتية المختلفة (المنزل- الشارع- المدرسة) حتى يمكنه المحافظة على سلامته الشخصية، وسلامة الآخرين، وتجنب الإصابات والحوادث التي قد تواجهه.

ومن الدراسات التي اهتمت بتنمية الوعي الأمني بالنسبة للتلاميذ المعاقين عقليًا دراسة **غادة الجندي (٢٠٠٩)**، ودراسة **رانيا إبراهيم (٢٠١٤)**، ودراسة **مكي مغربي (٢٠١٦)**،

ودراسة **الطيب يوسف (٢٠١٦)**، ودراسة **منى طلبة (٢٠١٧)**، ودراسة **صابر الشرقاوي (٢٠١٨)**.

المحور الرابع: الإعاقة العقلية

يشير عثمان فراج (٢٠٠٢) إلى أن الإعاقة العقلية هي: "حالة قصور أو توقف في نمو الذكاء قبيل مرحلة المراهقة، نتيجة عوامل وراثية أو بيئية أو كليهما، ويترتب عليها عدم اكتمال نمو الذكاء وقصور القدرات الاجتماعية والتعليمية.

وتعرفها إيمان جاد (٢٠١٤، ١٩) بأنها: "انخفاض في الوظائف العقلية العامة، أو توقف تطور نمو العقل مصحوبًا بالقصور في السلوك التكيفي لدى الفرد، مما يؤدي إلى نقص معدل الذكاء لديه وعدم قدرته على أن يعيش حياة مستقلة بصورة كاملة، وأيضًا عدم قدرته على إبداء التصرف السليم تجاه المواقف والمشكلات التي تواجهه في حياته.

ومن الدراسات التي اهتمت بالمعاقين عقليًا دراسة **أميرة بخش (٢٠٠١)**، ودراسة **إيمان فراج (٢٠٠٣)**، ودراسة **نايف العنزي (٢٠٠٤)**، ودراسة **Yeast (2007)**، ودراسة **حسيب حسيب، فاطمة المستكاوي (٢٠٠٨)**، ودراسة **سلطان الخضري (٢٠٠٩)**، ودراسة **بديعة بنهان (٢٠١٠)**، ودراسة **إيمان جاد (٢٠١١)**، ودراسة **أسماء السرسي (٢٠١٢)**، ودراسة **محمود إسماعيل، غادة الدري، سلوى شاهين (٢٠١٤)**، ودراسة **عوشة المهيري (٢٠١٦)**، ودراسة **إيمان صالح، منى الدهان، ساميه محمود، آية السيد (٢٠١٨)**، ودراسة **صابر الشرقاوي (٢٠١٨)**، ودراسة **آمال الشرقاوي (٢٠١٩)**، ودراسة **علي القحطاني (٢٠١٩)**، ودراسة **أحمد طلب، عمرو سليمان (٢٠٢٠)**، ودراسة **فضية قتيت، لبنى زعرور (٢٠٢١)**.

إجراءات البحث:

اتبعت الباحثة الإجراءات التالية للإجابة على أسئلة البحث الحالي:

١) تحديد متطلبات المناهج الرقمية الواجب توافرها في مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء ما يلي:
   - الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بموضوع تطوير المنهج، ومتطلبات المناهج الرقمية، والمعاقين عقليًا، والوعي الوقائي.
   - مراجعة وفحص المشروعات العلمية التي اهتمت بتضمين المناهج الرقمية في المناهج الدراسية.
٢) وضع الصورة الأولية لقائمة متطلبات المناهج الرقمية في استبانة، وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتأكد من صدقها، ثم وضع قائمة متطلبات المناهج الرقمية في صورتها النهائية.

٣) تضمين قائمة متطلبات المناهج الرقمية في أداة لتحليل مناهج العلــوم بالمرحلــة الابتدائيــة بمدارس التربية الفكرية.

٤) تقويم مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية (الأهداف والمحتوى والأنشطة وأساليب التقويم) بمدارس التربية الفكرية في ضوء بعض متطلبات المناهج الرقمية.

٥) إعداد قائمة بالأسس التي يجب أن تبنى عليها مناهج العلوم بمدارس التربية الفكرية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية.

٦) إعداد تصور مقترح لمناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية بمدارس التربية الفكرية في ضوء قائمة الأسس كما يلي:

-تحديد الأهداف العامة للمنهج المطور.

-تحديد الإطار العام لمحتوى المنهج المطور.

-تحديد أنشطة التعليم والتعلم اللازمة لتدريس المنهج المطور.

-تحديد أساليب تقويم المنهج المطور.

٧) عرض التصور المقترح لمناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية على المحكمين، وتعديله في ضوء آرائهم.

٨) اختيار وحدتي التجريب (جسم الإنسان، والغذاء).

٩) إعداد كتاب التلميذ وكراسة التلميذ لوحدتي التجريب (جسم الإنسان، والغذاء) بحيث تم تدريسهم في فصل دراسي كامل حتى يمكن أن يسهم في تنمية الوعي الوقائي بجوانبه الثلاثة موضع اهتمام البحث لدى التلاميذ المعاقين عقليًا.

١٠) إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدتين المطورتين في ضوء المناهج الرقمية، بحيث يساعد المعلم في تنمية الوعي الوقائي موضع اهتمام البحث لدى التلاميذ المعاقين عقليًا.

١١) عرض كل من كتاب التلميذ، وكراسة النشاط، ودليل المعلم على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الفئات الخاصة بكليات التربية، وموجهي ومعلمي العلوم بمدارس التربية الفكرية.

١٢) إعداد أدوات البحث (اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي، ومقياس الجانب السلوكي المصور للوعي الوقائي، ومقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي).

١٣) عرض أدوات البحث على مجموعة من المحكمين؛ للتأكد من صدق المحتوى، وإجراء التعديلات المناسبة عليها في ضوء آرائهم، ثم إجراء التطبيق الاستطلاعي لأدوات البحث

التجريبية على عينة من التلاميذ المعاقين عقليًا؛ لحساب ثباتها، ووضعها في صورتها النهائية.

١٤) تحديد العينة الأساسية للبحث من التلاميذ المعاقين عقليًا.

١٥) تطبيق أدوات البحث قبليًا على عينة البحث (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة).

١٦) تدريس الوحدتين المطورتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية من كتاب العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الأول للمجموعة التجريبية، وتدريس نفس الوحدتين في المنهج الذي يُدرس حاليًا بدون تعديل للمجموعة الضابطة.

١٧) تطبيق أدوات البحث بعديًا على عينة البحث (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة).

١٨) رصد النتائج، ثم معالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وفقًا لحجم عينة البحث، وطبيعة المتغيرات.

١٩) مناقشة النتائج وتفسيرها.

٢٠) تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

نتائج البحث:

أولًا: نتائج تحليل مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية

للإجابة على سؤال البحث "الثاني"، وهو:

- ما مدى توافر متطلبات المناهج الرقمية في مناهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟

تم اختبار الفرض الأول الذي ينص على:

- "مستوى تناول مناهج العلوم للمعاقين عقليًا لمتطلبات المناهج الرقمية دون حد الكفاية".

لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بتحليل متطلبات المناهج الرقمية في منهج كتب العلوم للصف الرابع والخامس والسادس للمعاقين عقليًا من حيث (الأهداف، والمحتوى، وأنشطة التعليم والتعلم، أساليب التقويم)، وقد كشفت عملية التحليل عن النتائج التالية:

١- نتائج تحليل الوصول الرقمي في منهج العلوم (الأهداف – المحتوى- أنشطة التعليم والتعلم- أساليب التقويم) بالصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي للمعاقين عقليًا:

يوضح الجدول التالي نتائج تحليل الوصول الرقمي في مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية ، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (١)

تحليل الوصول الرقمي في محتوي كتب العلوم بالصف الرابع والخامس والسادس

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
الأهداف	١. تساعد الأهداف المعاق عقليًا على المشاركة الالكترونية في المواقف التعليمية المعروضة المرتبطة بالوعي الوقائي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢.تشجع الأهداف على إتاحة الفرصة أمام المعاق عقليًا لاستخدام التقنية الرقمية في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	%٢,٧٨
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣.تنمي الأهداف الوعي لدى المعاق عقليًا بالاستخدام السليم للإنترنت والأجهزة المتصلة به.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٤.تشجع الأهداف على استخدام بعض محركات البحث في العملية التعليمية لدى المعاق عقليًا.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٥. تساعد الأهداف على إكساب المعاق عقليًا المعلومات والمعارف المناسبة له، وتوظيفها في حل المشكلات الوقائية التي تواجهه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٠	٠	٦	٦٦,٦٧	%١٦,٦٧
		السادس	٠	٠	٣	١٧,٦٥	٢	١١,٧٦	١٢	٧٠,٥٩	%١١,٧٦
	الإجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	٣,٣٣	٢٩	٩٦,٦٧	%٠,٨٣٣
		الخامس	٠	٠	٣	٦,٦٧	١	٢,٢٢	٤١	٩١,١١	%٣,٨٩
		السادس	٠	٠	٣	٤,٤١	٢	٢,٩٤	٦٣	٩٢,٦٥	%٢,٩٤

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
المحتوي	١.يساعد المحتوى المعاق عقليًا على المشاركة الالكترونية في المواقف التعليمية المعروضة المرتبطة بالوعي الوقائي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢.يشجع المحتوى على إتاحة الفرصة أمام المعاق عقليًا لاستخدام التقنية الرقمية في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	%٢,٧٨
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣.ينمي المحتوى الوعي لدى المعاق عقليًا بالاستخدام السليم للإنترنت والأجهزة المتصلة به.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٤.يشجع المحتوى المعاق عقليًا على استخدام بعض محركات البحث في العملية التعليمية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٥.يساعد المحتوى على إكساب المعاق عقليًا المعلومات والمعارف وتوظيفها في حل المشكلات الوقائية التي تواجهه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٠	٠	٦	٦٦,٦٧	%١٦,٦٧
		السادس	٠	٠	٣	١٧,٦٥	٢	١١,٧٦	١٢	٧٠,٥٩	%١١,٧٦
	٦.يشير المحتوى إلى مصادر آمنة يمكن الرجوع إليها لتكرار عرض المادة المعروضة للمعاق عقليًا.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٧.يتضمن المحتوى مواقف تتطلب توظيف المهارات التقنية في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
	٨. يساعد المحتوى المعاق عقليًا على إدراك وفهم معلوماته من مصادر متعددة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	٢,٠٨	٤٧	٩٧,٩٢	%٠,٥٢١
		الخامس	٠	٠	٣	٤,١٧	١	١,٣٩	٦٨	٩٤,٤٤	%٢,٤٣
		السادس	٠	٠	٢	١,٤٧	٢	١,٤٧	١٣٢	٩٧,٠٦	%١,١
الأنشطة	١.تساعد الأنشطة المعاق عقليًا على المشاركة الالكترونية في المواقف التعليمية المعروضة المرتبطة بالوعي الوقائي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢.تتضمن الأنشطة مهام تشجع على إتاحة الفرصة أمام المعاق عقليًا لاستخدام التقنية الرقمية في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣.تنمي الأنشطة الوعي لدى المعاق عقليًا بالاستخدام السليم للإنترنت والأجهزة المتصلة به.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٤.تساعد الأنشطة على إكساب المعاق عقليًا المعلومات والمعارف المناسبة له، وتوظيفها في حل المشكلات الوقائية التي تواجهه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٠	٠	٦	٦٦,٦٧	%١٦,٦٧
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٥.تتضمن الأنشطة مهام تتطلب توظيف المهارات التقنية في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٣	١٠	٢٧	٩٠	%٢,٥
		الخامس	٠	٠	٣	٨,٣٣	٠	٠	٣٣	٩١,٦٧	%٤,١٧
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦٨	٠	%٠

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
أساليب التقويم	١. يقترن التقويم بالمشاركة الالكترونية في المواقف التعليمية المعروضة المرتبطة بالوعي الوقائي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢.تتنوع أدوات التقويم لقياس مدى استخدام المعاق عقليًا للتقنية الرقمية، ومهاراتها في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣.يقيس التقويم مدى إكساب المعاق عقليًا للمعلومات المناسبة له، والمعارف، وتوظيفها في حل المشكلات الوقائية التي تواجهه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٦	٦٦,٦٧	%٨,٣٣
		السادس	٠	٠	٣	١٧,٦٥	٠	٠	١٤	٨٢,٣٥	%٨,٨٢٣
	٤.يشتمل التقويم على اختبارات دورية مختلفة تقيس مستوى التلميذ في العملية التعليمية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٥.يتضمن التقويم أدوات تقويم الكترونية مختلفة لوحدات المقرر.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الإجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣٠	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٣	٦,٦٧	٤٢	٩٣,٣٣	%١,٦٧
		السادس	٠	٠	٣	٣,٥٣	٠	٠	٨٢	٩٦,٤٧	%١,٧٦

يتضح من الجدول السابق أن نتائج تحليل محتوي كتب العلوم بالصف الرابع حول الوصول الرقمي، حيث جاءت نسب التوافر ما بين (٠% إلي ٤,١٧%)، وبالصف الخامس ما بين (٠% إلي ٤,١٧%)، وبالصف السادس ما بين (٠% إلي ٢,٩٤%)، وهي نسب ضعيفة جدًا

٢- نتائج تحليل المعرفة الرقمية (محو الأمية الرقمية) في منهج العلوم (الأهداف – المحتوى- أنشطة التعليم والتعلم- أساليب التقويم) بالصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي للمعاقين عقليًا:

يوضح الجدول التالي نتائج تحليل المعرفة الرقمية (محو الأمية الرقمية) في مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية ، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٢)

تحليل المعرفة الرقمية (محو الأمية الرقمية) في محتوي كتب العلوم بالصف الرابع والخامس والسادس

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
الأهداف	١. تسعى الأهداف إلى تعريف المعاق عقليًا بأجزاء الحاسب الآلي، وكيفية استخدامه، وكيفية استخدام شبكة الانترنت في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢. تسعى الأهداف إلى التشجيع على التعاون الرقمي بين المعاق عقليًا، والمعلم في الحصول على المعلومات، وتنفيذ المهام.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	%٢,٧٨
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣. تشجع الأهداف المعاق عقليًا على توظيف وسائل الاتصال الرقمي للتعلم الذاتي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٤. تسعى الأهداف إلى تنمية مهارات المعاق عقليًا الحياتية والتكيفية والوقائية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٠	٠	٦	٦٦,٦٧	%١٦,٦٧
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٥. تساعد الأهداف على إشراك جميع حواس التلميذ المعاق عقليًا في عمليات التعلم من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٦. تسعى الأهداف لتنمية الاتجاهات الإيجابية لاستخدام الكمبيوتر لدى التلميذ المعاق عقليًا في عملية تعلمه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٧. تسعى الأهداف إلى مساعدة المعاق عقليًا على التعلم باستخدام الوسائط المتعددة كالصور الثابتة، ومقاطع الفيديو، والمقاطع الصوتية، والنصوص المكتوبة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	%٢,٧٨
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الإجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٣	٧,١٤	٣٩	٩٢,٨٦	%١,٧٩
		الخامس	٠	٠	٣	٤,٧٦	٢	٣,١٧	٥٨	٩٢,٠٦	%٣,١٧٤
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١١٩	%٠

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
المحتوي	١. يسعى المحتوى إلى تعريف المعاق عقليًا بأجزاء الحاسب الآلي، وكيفية استخدامه، وكيفية استخدام شبكة الانترنت في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢. يشجع المحتوى المعاق عقليًا على توظيف وسائل الاتصال الرقمي للتعلم الذاتي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣. يسعى المحتوى إلى تنمية مهارات المعاق عقليًا الحياتية والتكيفية والوقائية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٠	٠	٦	٦٦,٦٧	%١٦,٦٧
		السادس	٠	٠	٣	١٧,٦٥	٠	٠	١٤	٨٢,٣٥	%٨,٨٢٣
	٤. يساعد المحتوى على إشراك جميع حواس التلميذ المعاق عقليًا في عمليات التعلم من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٥. يدعم المحتوى التعلم عن طريق التعلم التعاوني الالكتروني، والألعاب الالكترونية، والقصص الرقمية، وغيرها.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٦. يسعى المحتوى لتنمية الاتجاهات الإيجابية لاستخدام الكمبيوتر لدى التلميذ المعاق عقليًا في عملية تعلمه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٧. يساعد المحتوى المعاق عقليًا على التعلم باستخدام الوسائط المتعددة كالصور الثابتة، ومقاطع الفيديو، والمقاطع الصوتية، والنصوص المكتوبة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	%٢,٧٨
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	٢,٤٤	٤١	٩٧,٥٦	%٠,٥٩٥
		الخامس	٠	٠	٣	٤,٧٦	٠	٠	٦٠	٩٥,٢٤	%٢,٣٩
		السادس	٠	٠	٣	٢,٥٢	٠	٠	١١٦	٩٧,٤٨	%١,٢٦
الأنشطة	١. تسعى الأنشطة إلى تعريف المعاق عقليًا بأجزاء الحاسب الآلي، وكيفية استخدامه، وكيفية استخدام شبكة الانترنت في عملية التعلم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
	٢ .تساعد الأنشطة على إشراك جميع حواس التلميذ المعاق عقليًا في عمليات التعلم من خلال تكنولوجيا التعليم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣ .تدعم الأنشطة التعلم عن طريق التعلم التعاوني الالكتروني، والألعاب الالكترونية، والقصص الرقمية، وغيرها.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٤ .تسعى الأنشطة لتنمية الاتجاهات الإيجابية لاستخدام الكمبيوتر لدى التلميذ المعاق عقليًا.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٥ .تساعد الأنشطة على تنمية مهارات المعاق عقليًا الحياتية، والتكيفية والوقائية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٠	٠	٦	٦٦,٦٧	%١٦,٦٧
		السادس	٠	٠	٣	١٧,٦٥	٠	٠	١٤	٨٢,٣٥	%٨,٨٢٣
	٦ .تتيح الأنشطة الفرصة للمعاق عقليًا لتطبيق المعرفة المكتسبة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٠	٠	٦	٦٦,٦٧	%١٦,٦٧
		السادس	٠	٠	٥	٢٩,٤١	٠	٠	١٢	٧٠,٥٩	%١٤,٧١
	٧ .تساعد الأنشطة المعاق عقليًا على التعلم باستخدام الوسائط المتعددة كالصور الثابتة، ومقاطع الفيديو، والمقاطع الصوتية، والنصوص المكتوبة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	%٢,٧٨
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٣	٧,١٤	٣٩	٩٢,٨٦	%١,٧٩
		الخامس	٠	٠	٦	٩,٥٢	١	١,٥٩	٥٦	٨٨,٨٨	%٥,١٦
		السادس	٠	٠	٨	٦,٧٢	٠	٠	١١١	٩٢,٢٨	%٣,٣٦
أساليب التقويم	١ .تتنوع أدوات التقويم لقياس المهارات الحياتية، والتكيفية والوقائية المكتسبة لدى المعاق عقليًا.	الرابع	٠	٠	٨	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٦	٦٦,٦٧	%٨,٣٣
		السادس	٠	٠	٠	٠	٣	١٧,٦٥	١٤	٨٢,٣٥	%٤,٤١
	٢ .يتيح التقويم فرصًا لقياس مدى توظيف جميع حواس التلميذ المعاق عقليًا في عمليات التعلم من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
	٣.يتنوع التقويم ليلائم التعلم عن طريق الألعاب الالكترونية، والقصص الرقمية، وغيرها.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٤.يدعم التقويم استخدام الوسائط المتعددة كالصور الثابتة، ومقاطع الفيديو، والمقاطع الصوتية، والنصوص المكتوبة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الإجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٤	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٣	٦,٦٧	٤٢	٩٣,٣٣	%١,٦٧
		السادس	٠	٠	٠	٠	٣	٣,٥٣	٨٢	٩٦,٤٧	%٠,٨٨٢

يتضح من الجدول السابق أن نتائج تحليل محتوي كتب العلوم بالصف الرابع حول المعرفة الرقمية (محو الأمية الرقمية)، حيث جاءت نسب التوافر ما بين (٠% إلي ١,٧٩%)، وبالصف الخامس ما بين (٠% إلي ٥,١٦%)، وبالصف السادس ما بين (٠% إلي ٣,٣٦%)، وهي نسب ضعيفة جدًا.

٣- نتائج تحليل الوعي الرقمي في منهج العلوم (الأهداف – المحتوى- أنشطة التعليم والتعلم- أساليب التقويم) بالصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي للمعاقين عقليًا:

يوضح الجدول التالي نتائج تحليل الوعي الرقمي في مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية ، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٣)

تحليل حول الوعي الرقمي في محتوي كتب العلوم بالصف الرابع والخامس والسادس

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
الأهداف	١. تسعى الأهداف إلى إكساب المعاق عقليًا قواعد السلامة الرقمية الوقائية أثناء التعامل مع الأجهزة التقنية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢. تساعد الأهداف على توعية التلميذ المعاق عقليًا بالجلوس الصحيح أثناء التعامل مع الأجهزة التقنية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣. تسعى الأهداف إلى توعية المعاق عقليًا بتخصيص وقت محدد لاستخدام أجهزة الحاسب الآلي؛ لتجنب الأضرار الناجمة عنها.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٤. تسعى الأهداف إلى توعية المعاق عقليًا بالجلوس في غرفة ذات إضاءة جيدة عند استخدام جهاز الحاسوب.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٥. توجه الأهداف نحو توعية المعاق عقليًا بتجنب الدخول إلى المواقع المزيفة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٦. تساعد الأهداف المعاق عقليًا على تجنب استخدام التطبيقات غير المناسبة له.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٧. تسهم الأهداف في إكساب المعاق عقليًا كيفية الاستخدام الآمن للانترنت.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٨. توجه الأهداف نحو توعية المعاق عقليًا بإبلاغ الوالدين أو المعلم عند التعرض لمشكلة ما.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الإجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤٨	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٧٢	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٣٦	١٠٠	%٠
المحتوي	١. يتضمن المحتوى مواقف تساعد على إكساب المعاق عقليًا قواعد السلامة الرقمية الوقائية أثناء التعامل مع الأجهزة التقنية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
	٢. يهدف المحتوى إلى توعية التلميذ المعاق عقليًا بالجلوس الصحيح أثناء التعامل مع الأجهزة التقنية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٣. يسعى المحتوى إلى توعية المعاق عقليًا بتخصيص وقت محدد لاستخدام أجهزة الحاسب الآلي؛ لتجنب الأضرار الناجمة عنها.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٤. يسعى المحتوى إلى توعية المعاق عقليًا بالجلوس في غرفة ذات إضاءة جيدة عند استخدام جهاز الحاسوب.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٥. يوجه المحتوى نحو توعية المعاق عقليًا بتجنب الدخول إلى المواقع المزيفة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٦. يساعد المحتوى المعاق عقليًا على تجنب استخدام التطبيقات غير المناسبة له.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٧. يسهم المحتوى في إكساب المعاق عقليًا كيفية الاستخدام الآمن للإنترنت.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤٢	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦٣	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١١٩	١٠٠	٠%
الأنشطة	١. تسعى الأنشطة إلى إكساب المعاق عقليًا قواعد السلامة الرقمية الوقائية أثناء التعامل مع الأجهزة التقنية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٢. تساعد الأنشطة على توعية التلميذ المعاق عقليًا بالجلوس الصحيح أثناء التعامل مع الأجهزة التقنية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٣. تسعى الأنشطة إلى توعية المعاق عقليًا بتخصيص وقت محدد لاستخدام أجهزة الحاسب الآلي؛ لتجنب الأضرار الناجمة عنها.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٤. تسعى الأنشطة إلى توعية المعاق عقليًا بالجلوس في غرفة ذات إضاءة جيدة عند استخدام جهاز الحاسوب.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
	٥. توجه الأنشطة نحو توعية المعاق عقليًا بتجنب الدخول إلى المواقع المزيفة.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٦.تركز الأنشطة على إكساب المعاق عقليًا كيفية الاستخدام الآمن للإنترنت.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٧. توجه الأنشطة نحو توعية المعاق عقليًا بإبلاغ الوالدين أو المعلم عند التعرض لمشكلة ما.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤٢	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦٣	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١١٩	١٠٠	%٠
أساليب التقويم	١. تتنوع أدوات التقويم لقياس مدى إكساب المعاق عقليًا لقواعد السلامة الرقمية الوقائية أثناء التعامل مع الأجهزة التقنية.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠

يتضح من الجدول السابق أن نتائج تحليل محتوي كتب العلوم بالصف الرابع حول الصحة والسلامة الرقمية (الرفاهية الرقمية)، حيث جاءت نسب التوافر= (٠%)، وبالصف الخامس= (٠%)، وبالصف السادس= (٠%)، وهي نسب منعدمة.

٤- نتائج تحليل الاتصال الرقمي (التواصل الالكتروني) في منهج العلوم (الأهداف – المحتوى- أنشطة التعليم والتعلم- أساليب التقويم) بالصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي للمعاقين عقليًا:

يوضح الجدول التالي نتائج تحليل الاتصال الرقمي (التواصل الالكتروني) في مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية ، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٤) تحليل الاتصال الرقمي (التواصل الالكتروني) في محتوي كتب العلوم بالصف الرابع والخامس والسادس

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
الأهداف	١. تسهم الأهداف في إكساب المعاق عقليًا القدرة على التعلم من خلال تكنولوجيا التعليم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	٤,١٧%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	٢,٧٨%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٢. تساعد الأهداف المعاق عقليًا على معرفة كيفية التواصل والمشاركة مع أقرانه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٣. تسهم الأهداف في تشجيع المعاق عقليًا على إبداء رأيه حول الموضوعات المطروحة المرتبطة بالوعي الوقائي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٣		٠	٠	١٤	١٠٠	٠%
	٤. تسهم الأهداف في تنمية قدرة المعاق عقليًا على الكتابة الالكترونية عبر الحاسوب، وشبكة الانترنت.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	الإجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	٤,١٧	٢٣	٩٥,٨٣	١,٠٤%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	٢,٧٨	٣٥	٩٧,٢٢	٠,٦٩٤%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦٨	١٠٠	٠%
المحتوي	١. يسهم المحتوى في إكساب المعاق عقليًا القدرة على التعلم من خلال تكنولوجيا التعليم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	٢,٧٨%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٢. يساعد المحتوى المعاق عقليًا على معرفة كيفية التواصل والمشاركة مع أقرانه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	٣. يسهم المحتوى في تشجيع المعاق عقليًا على إبداء رأيه حول الموضوعات المطروحة المرتبطة بالوعي الوقائي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٣	١٧,٦٥	٠	٠	١٤	٨٢,٣٥	٨,٨٣%
	٤. يسهم المحتوى في تنمية قدرة المعاق عقليًا على الكتابة الالكترونية عبر الحاسوب، وشبكة الانترنت.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠%
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠%
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٤	١٠٠	٠%
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	٢,٧٨	٣٥	٩٧,٢٢	٠,٦٩٤%
		السادس	٠	٠	٣	٤,٤١	٠	٠	٦٥	٩٥,٥٩	٢,٢١%

المفاهيم الرئيسة	المؤشرات	الصف	مدى التوافر								نسبة التوافر
			درجة كبيرة		درجة متوسطة		درجة قليلة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
الأنشطة	١. تسهم الأنشطة في إكساب المعاق عقليًا القدرة على التعلم من خلال تكنولوجيا التعليم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	١٦,٦٧	٥	٨٣,٣٣	%٤,١٧
		الخامس	٠	٠	٠	٠	١	١١,١١	٨	٨٨,٨٩	%٢,٧٨
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢. تساعد الأنشطة المعاق عقليًا على معرفة كيفية التواصل، وإيجاد حلول للمشكلات الوقائية التي تواجهه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣. تدعم الأنشطة عدد من الأنشطة التفاعلية المتنوعة المكملة للتعلم، بحيث تسهم في تعلم المعاق عقليًا بشكل أكثر عمقًا.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٦	٦٦,٦٧	%٨,٣٣
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	١	٥,٥٦	١٧	٩٤,٤٤	%١,٣٩
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٤	١٤,٨٤	٢٣	٨٥,١٦	%٣,٧
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٥١	%١٠٠	%٠
أساليب التقويم	١. يقيس التقويم مدى قدرة المعاق عقليًا على التعلم من خلال تكنولوجيا التعليم.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	%٠
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٢. يركز التقويم على قياس مدى معرفة المعاق عقليًا لكيفية التواصل، وإيجاد حلول للمشكلات الوقائية التي تواجهه.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٦	٦٦,٦٧	%٨,٣٣
		السادس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	%٠
	٣. يركز التقويم على قياس مدى قدرة المعاق عقليًا على إبداء رأيه حول الموضوعات المطروحة المرتبطة بالوعي الوقائي.	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٣	٣٣,٣٣	٦	٦٦,٦٧	%٨,٣٣
		السادس	٠	٠	٠	٠	٣	١٧,٦٥	١٤	٨٢,٣٥	%٤,٤١
	الاجمالي	الرابع	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٨	١٠٠	%٠
		الخامس	٠	٠	٠	٠	٦	٣٣,٣٣	١٢	٦٦,٦٧	%٨,٣٣
		السادس	٠	٠	٠	٠	٣	١٤,٢٩	١٨	٨٥,٧١	%٣,٥٧

يتضح من الجدول السابق أن نتائج تحليل محتوي كتب العلوم بالصف الرابع حول الوصول الرقمي، حيث جاءت نسب التوافر ما بين (٠% إلي ١,٠٤%)، وبالصف الخامس ما بين (٠% إلي ٨,٣٣%)، وبالصف السادس ما بين (٠% إلي ٣,٥٧%)، وهي نسب ضعيفة جدًا

في ضوء ما سبق يتضح أن مناهج العلوم الحالية للمعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في حاجة إلى إعادة النظر فيها وتطويرها في ضوء متطلبات المناهج الرقمية، لمواكبة مستحدثات العصر الحالي.

ومن ثم يقبل الفرض الذي نصه:

- "مستوى تناول مناهج العلوم للمعاقين عقليًا لمتطلبات المناهج الرقمية دون حد الكفاية".

ثانيًا: النتائج الخاصة باختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي:

للإجابة على سؤال البحث "الرابع" الذي ينص على:

"ما فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات رقمنة المناهج في تنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟"، تم اختبار الفرضين (الثاني، والثالث) من فروض البحث الخاصين بتنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي، واللذان ينصان على:

- "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية".
- "توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي".

أولًا: للتحقق من الفرض "الثاني" السابق الذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية، والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية".

لتوضيح الفروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي، استخدمت الباحثة **اختبار مان ويتني " Mann – Whitney"** للمجموعات المستقلة في حالة الإحصاء اللابارامتري (نظراً لأن حجم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة أقل من٣٠)، ويوضح الجدول التالي قيمة (U) ودلالتها الإحصائية للفروق بين التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي والدرجة الكلية له، وجدول (٥) التالي يوضح تلك النتائج:

جدول(٥)

قيمة "U"ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة في أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي والدرجة الكلية بعدياً

أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة
الوعي الصحي	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الوعي الأمني	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الوعي الغذائي	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الدرجة الكلية	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

جاءت قيم "U" دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح المجموعة التجريبية (متوسط الرتب الأعلى=١١)، مما يشير لوجود فرق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي والدرجة الكلية بعدياً.

ومن ثم يتم قبول الفرض الثاني الذي ينص علي: "توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية".

ثانيًا: لاختبار الفرض "الثالث" السابق الذي ينص على:

" توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي.

لتوضيح الفروق بين متوسطي رتب درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي والدرجة الكلية، استخدمت الباحثة **اختبار ولكوكسون "Wilcoxon Test"** للمجموعات المرتبطة في حالة الإحصاء اللابارامتري (نظراً لأن حجم المجموعة التجريبية = ٧ أي أقل من ٣٠)، ويوضح الجدول التالي قيمة (Z) ودلالتها

الإحصائية للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي والدرجة الكلية، وجدول (٦) التالي يوضح تلك النتائج:

جدول(٦)

قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي والدرجة الكلية

أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
الوعي الصحي	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٥٣	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الوعي الأمني	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٤٠١	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الوعي الغذائي	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٤٢٨	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الدرجة الكلية	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٣٩	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

جاءت قيم "Z" دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي والدرجة الكلية (متوسط الرتب الأعلى=٤)، مما يشير لوجود فرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي والدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدي.

ومن ثم نقبل الفرض الثالث الذي ينص علي: "توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي".

- **حساب حجم تأثير الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.**

لبيان فعالية المعالجة التجريبية (الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية)، تم حساب الفعالية من خلال استخدام معادلة مربع ايتا ($\eta 2$) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل بعد من أبعاد الاختبار، وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٧)

حجم تأثير الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية

أبعاد الجانب المعرفي للوعي الوقائي	قيمة (η2)	حجم التأثير
الوعي الصحي	٠,٩٥٦	كبير
الوعي الأمني	٠,٩٠٧	كبير
الوعي الغذائي	٠,٩١٨	كبير
المقياس ككل	٠,٩٠٣	كبير

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية كبير، حيث جاءت قيم حجم التأثير في المدى (٠,٩٠٧– ٠,٩٥٦)، وبالنسبة للاختبار ككل ككل= ٠,٩٠٣، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي لدى المجموعة التجريبية.

ثالثًا: النتائج الخاصة بمقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي

للإجابة على سؤال البحث "الخامس" الذي ينص على:

"ما فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات رقمنة المناهج في تنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟"، تم اختبار الفرضين (الرابع، والخامس) من فروض البحث الخاصين بتنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي، واللذان ينصان على:

- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي.

أولًا: للتحقق من الفرض "الرابع" السابق الذي ينص على:

توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية.

لتوضيح الفروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي، استخدمت الباحثة **اختبار مان ويتني " Mann – Whitney"** للمجموعات المستقلة في حالة الإحصاء اللابارامتري (نظراً لأن حجم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة أقل من ٣٠)، ويوضح الجدول التالي قيمة (U) ودلالتها الإحصائية للفروق بين التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي والدرجة الكلية له.

جدول(٨)

قيمة "U"ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي والدرجة الكلية بعدياً

أبعاد مقياس الجانب السلوكي المعرفي للوعي الوقائي	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة
الوعي الصحي	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الوعي الأمني	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الوعي الغذائي	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الدرجة الكلية	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

جاءت قيم "U" دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح المجموعة التجريبية (متوسط الرتب الأعلى=١١)، مما يشير لوجود فرق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي والدرجة الكلية بعدياً.

ومن ثم نقبل الفرض الرابع الذي ينص علي: "توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية".

ثانيًا: لاختبار الفرض "الخامس" السابق الذي ينص على:

توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي.

لتوضيح الفروق بين متوسطي رتب درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي والدرجة الكلية، استخدمت الباحثة **اختبار ولكوكسون "Wilcoxon Test"** للمجموعات المرتبطة في حالة الإحصاء اللابارامتري (نظراً لأن حجم المجموعة التجريبية = ٧ أي أقل من ٣٠)، ويوضح الجدول التالي قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي والدرجة الكلية.

جدول(٩)

قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي والدرجة الكلية

أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
الوعي الصحي	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٤٠١	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الوعي الأمني	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٤١	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الوعي الغذائي	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٤٥٦	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الدرجة الكلية	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٣٨٨	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

جاءت قيم "Z" دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي والدرجة الكلية (متوسط الرتب الأعلى=٤)، مما يشير لوجود فرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي والدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدي.

ومن ثم نقبل الفرض الخامس الذي ينص علي: "توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي".

- **حساب حجم تأثير الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.**

لبيان فعالية المعالجة التجريبية (الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية)، تم حساب الفعالية من خلال استخدام معادلة مربع ايتا ($\eta 2$) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل بعد من أبعاد المقياس، وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٠)

حجم تأثير الوحدة المقترحة في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية

أبعاد الجانب السلوكى للوعى الوقائى	قيمة ($\eta 2$)	حجم التأثير
الوعي الصحي	٠,٩٠٧	كبير
الوعي الأمني	٠,٩١١	كبير
الوعي الغذائي	٠,٩٢٨	كبير
المقياس ككل	٠,٩٠٣	كبير

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية كبير، حيث جاءت قيم حجم التأثير في المدى (٠,٩٠٧– ٠,٩٢٨)، وبالنسبة للمقياس ككل ككل= ٠,٩٠٣، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية الجانب السلوكي للوعي الوقائي لدى المجموعة التجريبية.

رابعًا: النتائج الخاصة بمقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي:

للإجابة على سؤال البحث "السادس" الذي ينص على:

ما فاعلية تدريس التصور المقترح في ضوء متطلبات رقمنة المناهج في تنمية الجانب الوجداني للوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية؟"، تم اختبار الفرضين (السادس، والسابع) من فروض البحث الخاصين بالاختبار التحصيلي، واللذان ينصان على:

- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية.

- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي.

أولًا: للتحقق من الفرض "السادس" السابق الذي ينص على:

توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية.

لتوضيح الفروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي، استخدمت الباحثة **اختبار مان ويتني** " **Mann – Whitney**" للمجموعات المستقلة في حالة الإحصاء اللابارامتري (نظراً لأن حجم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة أقل من ٣٠)، ويوضح الجدول التالي قيمة (U) ودلالتها الإحصائية للفروق بين التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي والدرجة الكلية له.

جدول(١١)

قيمة "U"ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي والدرجة الكلية بعدياً

أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة
الوعي الصحي	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الوعي الأمني	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الوعي الغذائي	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		
الدرجة الكلية	التجريبية	٧	١١	٧٧	صفر	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤	٢٨		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

جاءت قيم "U" دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح المجموعة التجريبية (متوسط الرتب الأعلى=١١)، مما يشير لوجود فرق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي والدرجة الكلية بعدياً.

ومن ثم نقبل الفرض السادس الذي ينص علي: "توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي لصالح المجموعة التجريبية".

ثانيًا: لاختبار الفرض "السابع" الذي ينص على:

توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي.

لتوضيح الفروق بين متوسطي رتب درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي والدرجة الكلية، استخدمت الباحثة **اختبار ولكوكسون "Wilcoxon Test"** للمجموعات المرتبطة في حالة الإحصاء اللابارامتري (نظراً لأن حجم المجموعة التجريبية = ٧ أي أقل من ٣٠)، ويوضح الجدول التالي قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي والدرجة الكلية.

جدول(١٢)

قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي والدرجة الكلية

أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
الوعي الصحي	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٣٨	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الوعي الأمني	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٤٦	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الوعي الغذائي	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٣٨	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		
الدرجة الكلية	السالبة	صفر	صفر	صفر	٢,٣٨٨	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٧	٤	٢٨		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

جاءت قيم "Z" دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي والدرجة الكلية (متوسط الرتب

الأعلى=٤)، مما يشير لوجود فرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي والدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدي.

ومن ثم نقبل الفرض السابع الذي ينص علي: "توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (≤٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي لصالح التطبيق البعدي".

- **حساب حجم تأثير الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب الوجداني للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.**

لبيان فعالية المعالجة التجريبية (الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب الوجداني للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية)، تم حساب الفعالية من خلال استخدام معادلة مربع ايتا ($\eta 2$) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل بعد من أبعاد المقياس ، وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٣)

حجم تأثير الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب الوجداني للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية

أبعاد الجانب الوجداني للوعي الوقائي	قيمة ($\eta 2$)	حجم التأثير
الوعي الصحي	٠,٨٩٩	كبير
الوعي الأمني	٠,٩٣	كبير
الوعي الغذائي	٠,٨٩٩	كبير
المقياس ككل	٠,٩٠٣	كبير

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير الوحدتين المقترحتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية لتنمية الجانب الوجداني للوعي الوقائي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية كبير، حيث جاءت قيم حجم التأثير في المدى (٠,٨٩٩– ٠,٩٣)، وبالنسبة للمقياس ككل ككل= ٠,٩٠٣، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية الجانب الوجداني للوعي الوقائي لدى المجموعة التجريبية.

وتتفق جميع النتائج السابقة الخاصة بجوانب الوعي الوقائي والمتمثلة في: (اختبار الجانب المعرفي، ومقياس الجانب السلوكي، ومقياس الجانب الوجداني) مع دراسة كل من (**أحمد صلاح الدين،٢٠٠٤؛ هناء عباس، ٢٠١٤؛ سمية ربيع، ٢٠١٧؛ منى محمد، ٢٠١٩؛ شيماء الطناحي، ٢٠٢٢**، حيث اتفق البحث الحالي مع هذه الدراسات في أنه اهتم بتنمية مفاهيم التربية الوقائية وأبعادها، وهذا يؤدي إلى تنمية الوعي الوقائي بأبعاده وجوانبه المختلفة موضوع البحث

الحالي، بينما يختلف معهم في المعالجة التجريبية المستخدمة لتنمية المتغير التابع بجوانبه المختلفة وأبعاده، وهي وحدتين مطورتين في ضوء متطلبات المناهج الرقمية.

تعليق عام على نتائج البحث:

يمكن أن تعزو الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في (اختبار الجانب المعرفي للوعي الوقائي، مقياس الجانب السلوكي للوعي الوقائي، مقياس الجانب الوجداني للوعي الوقائي) إلى ما يلي:

- تطوير منهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات المناهج الرقمية أتاح الفرصة لاستخدام أنشطة الكترونية تفاعلية (ألعاب الكترونية) متنوعة وسهلة وممتعة تخاطب عقول التلاميذ المعاقين عقليًا، وتقوم على اشباع حاجاتهم وتنمية جوانب الوعي الوقائي بأبعاده المختلفة لديهم.
- ملاءمة التعليم الرقمي لمختلف أساليب التعلم، ويلائم التلاميذ الذين لديهم صعوبة في التركيز وتشتت انتباه.
- دور المنهج المطور في الاستمرارية للوصول إلى المناهج: فالتلميذ يمكنه الحصول على المعلومة التي يريدها في الوقت الذي يناسبه.
- مراعاة المنهج المطور لخصائص وحاجات التلاميذ المعاقين عقليًا.
- اعتماد المنهج المطور على التكرار والتدريب والممارسة واتباع الوسائل والأنشطة التعليمية الجذابة.
- المشاركة الإيجابية للتلاميذ أثناء قيامهم بالأنشطة المختلفة بمساعدة المعلم أدت إلى زيادة حماسهم وحبهم للعمل، وذلك بالطبع أدى إلى زيادة مستوى التحصيل لديهم.
- تضمين المنهج المطور لتدريبات وأنشطة تقويمية مناسبة لمستوى وخصائص التلاميذ المعاقين عقليًا أدت إلى معرفة المعلم لجوانب القوة والضعف لدى التلاميذ.
- تصميم الأنشطة بصورة سهلة وبسيطة ساعدت التلاميذ على ممارستها بشكل فعال، بما ساهم في تنمية الوعي الوقائي لديهم.
- ساهمت الوسائل التعليمية وتضم: (CD محمل عليه محتويات الدروس، صور ثابتة ومتحركة، وفيديوهات رقمية تعليمية، وأفلام رقمية تعليمية، وقصص رقمية مدعومة بالوسائط المتعددة المختلفة، وأنشطة تعليمية تفاعلية، ومواقع الكترونية للتصفح Wikipdia،

وبرامج الكترونية كبرنامج اليوتيوب)، إلى استخدام الحواس المختلفة، وساعد ذلك على تحقيق مستوى تعليم أفضل لدى التلاميذ المعاقين عقليًا.

- الأنشطة التعليمية المرقمنة للوعي الوقائي جميعها مشوقة، وقريبة من حياة التلاميذ.
- وجود دليل معلم يتضمن الأهداف السلوكية الإجرائية للأنشطة والوسائل التعليمية واستراتيجيات التدريس وطرق التقويم المختلفة، قد يكون أدى إلى فاعلية المنهج المطور في ضوء متطلبات المناهج الرقمية.
- استخدام التقنيات الرقمية في عملية التعلم أدت إلى تحقيق الاتصال القوي والفعال بين التلميذ والمعلم.
- اعتماد المنهج المطور المرقمن على المدركات الحسية وليس المجردة.
- استخدام التعزيز المناسب الالكتروني، ساهم في زيادة دافعية التلاميذ المعاقين عقليًا لعملية التعلم، وبالتالي تنمية جوانب وأبعاد الوعي الوقائي، ورفع مستوى التحصيل لديهم.
- اهتمام الوحدتين المطورتين بمتطلبات المناهج الرقمية لم يقتصر أثرها على تنمية الجانب المعرفي للوعي الوقائي فقط للتلاميذ، وإنما ساعد على تنمية الجانب المهاري السلوكي، والوجداني بتكوين اتجاهات ايجابية واكتساب السلوكيات الوقائية المرتبطة بالوعي الوقائي بأبعاده (الوعي الصحي- الوعي الأمني- الوعي الغذائي).
- اهتمام المنهج المطور بجعل التلميذ مشارك نشط وفعال أثناء العملية التعليمية، بجانب متابعته المستمرة للتلاميذ، والتغذية الراجعة التي يقدمها المعلم للتلاميذ، وقيام التلاميذ بحل التدريبات والأنشطة التي تضمنها كتاب التلميذ وكراسة النشاط المرقمنة غرس في التلاميذ حب مادة العلوم، وبالتالي ساعد ذلك على تنمية الوعي الوقائي والتحصيل الدراسي لديهم.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، فإن الباحثة توصي بما يلي:

١. التأكيد على أن تلبى مناهج العلوم الحالية الاحتياجات الخاصة للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة عامة، وفئة الإعاقة العقلية خاصة.
٢. الاهتمام بتقويم وتطوير مناهج العلوم لذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء متطلبات المناهج الرقمية.
٣. التأكيد على إكساب التلاميذ المعاقين عقليًا بصورة مقصودة المهارات الحياتية، ومنها المتعلقة بالوعي الوقائي؛ لأنها مهارات أساسية يستخدمونها في حياتهم اليومية.

٤. الاهتمام بتطوير مناهج العلوم بجميع المراحل التعليمية، وإعادة الصياغة لمحتواها بما يتماشى مع متطلبات المناهج الرقمية.
٥. توعية المعلمين بمفهوم المناهج الرقمية، والفلسفة التي تبنى عليها، وكيفية تصميم المحتوى الرقمي، وتضمينها في المناهج التعليمية.
٦. ضرورة اهتمام معلمي العلوم بجوانب الوعي الوقائي لتلاميذهم في مرحلة التعليم الأساسي، وتقديمها بشكل يلائم مستوي تفكير التلاميذ المعاقين عقليًا، وذلك لآثارها الإيجابية على التحصيل الدراسي.
٧. إثارة دافعية التلاميذ للتعلم وزيادة تفاعلهم مع الموقف التعليمي باستخدام التقنية الرقمية ووسائطها المتعددة.

بحوث مقترحة:

في ضوء ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج، تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية:
١. دور المناهج الرقمية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.
٢. تقويم مناهج العلوم للمعاقين عقليًا بالمراحل التعليمية الأخرى في ضوء متطلبات المناهج الرقمية.
٣. دراسة مستوى فهم معلمي العلوم بمدارس ذوي الاحتياجات الخاصة لمتطلبات المناهج الرقمية ومدي تطبيقهم لها أثناء تدريسهم.
٤. دراسة فاعلية برنامج قائم على متطلبات المناهج الرقمية في تدريس العلوم لتنمية الثقة بالنفس والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.
٥. دراسة فاعلية برنامج قائم على متطلبات المناهج الرقمية في تدريس العلوم لتنمية المهارات الحياتية والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.
٦. تصور مقترح لتضمين عناصر التقنية الرقمية في مناهج المعاقين عقليًا بمراحل التعليم المختلفة.

المراجع العربية والأجنبية:

١- إبراهيم محمد شعير (٢٠٠٥). دور مناهج العلوم في الوفاء بمتطلبات التربية الوقائية بمدارس الامل للصم وضعاف السمع. جامعة عين شمس- كلية التربية، **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**، العدد ١٠٢، إبريل.

٢- إبراهيم محمد شعير (٢٠١٠). **التدريس للفئات الخاصة**، ط٣، المنصورة، مطبعة ٦أكتوبر.
٣- إبراهيم محمد شعير، إيمان محمد جاد المولى (٢٠١٥). **المدخل إلى الإعاقة العقلية**. المنصورة، مكتبة الإيمان.
٤- أحلام رجب عبد الغفار (٢٠٠٣). **الرعاية التربوية لذوي الاحتياجات الخاصة**. القاهرة، دار الفجر.
٥- أحمد سعيد أحمد دوابة (٢٠١٨). **تحليل مقررات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية في ضوء قيم المواطنة الرقمية وتصور مقترح لإثرائها**. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية- غزة.
٦- أحمد صلاح الدين أبو الحسن (٢٠٠٤). برنامج مقترح في التربية الوقائية للتلاميذ المعاقين عقليًا بمرحلة الإعداد المهني بمدارس التربية الفكرية في ضوء متطلبات إعدادهم الفكري، **مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي بجامعة عين شمس**، ع١٨.
٧- أحمد علي طلب، عمرو محمد سليمان (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات الاجتماعية في خفض التنمر المدرسي لدى الطلاب المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. **المجلة التربوية، كلية التربية**- جامعة سوهاج، ع٧٢، إبريل.
٨- أحمد محمد بدح، أيمن سليمان مزاهرة، زين حسن بدران (٢٠٠٩). **الثقافة الصحية**. عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٩- إسراء رأفت محمد علي شهاب (٢٠١٩). فاعلية برنامج قصصي لتنمية الوعي الصحي لدى أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. **مجلة الطفولة**- جامعة دمنهور، العدد٣٢، مايو.
١٠- أسماء محمود السرسي (٢٠١٢). فاعلية برنامج لخفض بعض سلوكيات نقص الانتباه وفرط الحركة لدى عينة من المعاقين عقليًا متوسطي الإعاقة. **مجلة دراسات الطفولة**- جامعة عين شمس، مج١٦، ع٦١، أكتوبر.
١١- أشرف نبيه إبراهيم محمد (٢٠١٧). برنامج تثقيفي غذائي صحي وأثره على تحسين الوعي الغذائي لذوي الإعاقة الذهنية. **مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية**، كلية التربية الرياضية- جامعة أسيوط، ج٢، ع٤٤.

١٢- آمال عبدالهادي محمود الشرقاوي (٢٠١٩). **فاعلية برنامج لتنمية الكفاءة الانفعالية لدى الأطفال المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وتحسين تواصلهم مع الآخرين.** رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية البنات للعلوم والآداب والتربية، جامعة عين شمس.

١٣- آمال كامل ربيع (٢٠٠٥). فعالية برنامج مقترح قائم على جداول النشاط المصورة والمكتوبة في تنمية بعض المهارات اللازمة للصحة والسلامة لدى المتخلفين عقليًا القابلين للتعلم (المأفون)، المؤتمر العلمي التاسع- معوقات التربية العلمية في الوطن العربي التشخيص والحلول، **المجلة المصرية للتربية العلمية - الجمعية المصرية للتربية العلمية،** جامعة عين شمس.

١٤- أميرة طه بخش (٢٠٠١). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لأداء بعض الأنشطة المتنوعة على تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. مجلة **مركز البحوث التربوية،** جامعة قطر، س١٠، ع١٩، يناير.

١٥- أميمة سميح الزين (٢٠١٦). **التحول لعصر التعلم الرقمي تقدم معرفي أم تقهقر منهجي،** المؤتمر الدولي الحادي عشر، التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، الاتحاد العالمي للمؤسسات العلمية، جامعة تيبازة، لبنان.

١٦- إنصاف فرج إدريس (٢٠١٨). **تقويم محتوى مناهج العلوم في ضوء متطلبات التربية الوقائية لتلاميذ المرحلة الإعدادية بليبيا.** رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية- جامعة المنصورة.

١٧- إيمان صلاح الدين صالح، منى حسين الدهان، ساميه شحاته محمود يوسف، آية محمد السيد السيد (٢٠١٨). فاعلية القصص الإلكترونية المغناة في تنمية المهارات اللغوية للمعاقين عقليًا القابلين للتعلم. **المجلة المصرية للدراسات المتخصصة،** العدد ١٩، مارس.

١٨- إيمان علي عبدالهادي شعير (٢٠٢٠). **برنامج مقترح قائم على خرائط السلوك لتنمية المفاهيم الصحية في العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا واتجاهاتهم نحوها.** رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية- جامعة المنصورة.

١٩- إيمان محمد جاد المولى (٢٠١١). **تطوير منهج العلوم لتنمية بعض أبعاد الثقافة العلمية لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية،** رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٢٠- إيمان محمد جاد المولى (٢٠١٤). **دور مناهج العلوم في تنمية المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.** المؤتمر السنوي الدولي الأول، رؤى مستقبلية لتطوير تربية وتعليم طفل الروضة (كموجهات للتميز)، كلية رياض الأطفال، جامعة المنصورة.

٢١- إيمان محمد فراج (٢٠٠٣). **تنمية بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم باستخدام برامج الكمبيوتر.** رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

٢٢- إيمان محمود محمد (٢٠٠٩). **تقويم محتوى منهاج العلوم العامة للمرحلة الأساسية الدنيا في ضوء متطلبات التنور الصحي،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

٢٣- باسم صبري محمد سلام (٢٠١٦). أبعاد المواطنة الرقمية بمناهج التربية الوطنية بالمرحلة الثانوية: دراسة تقويمية. **مجلة العلوم التربوية**- جامعة جنوب الوادي، العدد ٢٨، ٢٩- ديسمبر.

٢٤- بديعة حبيب بنهان (٢٠١٠). فاعلية برنامج تدريبي في السلوكيات الأمانية لتنمية الثقة بالنفس وتقدير الذات لدى الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. **المجلة المصرية للدراسات النفسية- الجمعية المصرية للدراسات النفسية،** مج٢٠، ع٦٨، يوليو.

٢٥- بركة بن زامل الحوشان (٢٠٠٦). الإعلام الأمني.. والأمن الإعلامي. **جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية،** مج٢٤، ع٢٧٠.

٢٦- بندر بن محمد راشد الملحم، عبد الحميد صبري عبد الحميد جاب الله (٢٠١٨). تقييم مقرر المهارات الحياتية والتربية الأسرية في ضوء تضمينه لمهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الثانوية. **مجلة الثقافة والتنمية.** جامعة القصيم، ع٢٩، يونيه.

٢٧- جهاد عماد وهيب (٢٠١٩). **تطوير منهج العلوم للمعاقين عقليًا في المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات التربية المهنية.** رسالة دكتوراة منشورة، كلية التربية- جامعة المنصورة.

٢٨- حسام الدين محمد مازن (٢٠١٦). إصحاح مناهج العلوم وبرامج التربية العلمية وهندستها إلكترونيًا في ضوء تحديات ما بعد الحداثة والمواطنة الرقمية. المؤتمر العلمي الثامن عشر: مناهج العلوم بين المصرية والعالمية. **الجمعية المصرية للتربية العلمية،** يوليو.

٢٩- حسام السيد محمد عوض (٢٠٢٣). تأثير برنامج إرشادي (بدني- صحي) على تنمية بعض القدرات البدنية والوعي والممارسات الغذائية للتلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. **المجلة العلمية لعلوم الرياضة**، جامعة المنوفية، المجلد الرابع، يناير.

٣٠- حسيب محمد حسيب، فاطمة محمد المستكاوي (٢٠٠٨). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي في تعديل اضطراب قصور الانتباه، وتحسين مستوى التواصل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. **مجلة كلية التربية**- المنصورة، ع٦٨، سبتمبر.

٣١- رانيا العربي عبدالله إبراهيم (٢٠١٤). دليل الوالدين لتنمية بعض مهارات الوعي الأمني لأطفالهم المعاقين عقليًا قابلي التعلم. **مجلة البحث العلمي في التربية**، المجلد ٢، العدد١٥.

٣٢- ريمين بنت عباس حسن غندورة (٢٠٢١). درجة تضمين مناهج رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية لبعض مفاهيم المواطنة الرقمية في ضوء متطلبات العصر الرقمي. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، المركز القومي للبحوث- غزة، مج٥، ع٣٩، أكتوبر.

٣٣- ريهام أحمد عفيفي حجاج (٢٠١٩). فاعلية الأنشطة اليدوية والفنية في تنمية الوعي الصحي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. **مجلة الطفولة والتربية**، العدد٤٠، الجزء الرابع، السنة ١١، أكتوبر.

٣٤- زبيدة محمد قرني (٢٠١٥). **تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها**. المنصورة، المكتبة العصرية.

٣٥- سارة بنت سعد بن عبيد الحارثي، مؤمنة بنت شباب بن مسند المطيري (٢٠١٩). تقويم محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط في ضوء معايير المواطنة الرقمية. **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، مج٣٥، ع١٢، ديسمبر.

٣٦- ساعد بن حبشي الأنصاري (٢٠١٦). **آراء معلمي التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية حول استخدام المناهج الرقمية، والصعوبات التي تواجههم في ذلك**. المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، مج١٧، ع٥٦، أكتوبر.

٣٧- السعيد محمد محمود عبدالرازق (٢٠١٩). **تطوير مناهج العلوم للتلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية بمدارس التربية الفكرية في ضوء معايير الجودة**. رسالة دكتوراة منشورة، كلية التربية- جامعة المنصورة.

٣٨- سلطان عبد الصمد الخضري (٢٠٠٩). تأثير برنامج مقترح للأنشطة الحركية على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية للأطفال المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من (٦-١٢) سنة. **مجلة البحث العلمي في التربية**، جامعة عين شمس، ع١٠.

٣٩- سمية محمود أحمد ربيع (٢٠١٧). دور كتب العلوم في تلبية متطلبات التربية الوقائية للتلاميذ المعاقين فكريًا بالمملكة العربية السعودية وعلاقته بمدى وعيهم بها. **مجلة التربية** - جامعة الأزهر، ع١٧٥، ج٣، أكتوبر.

٤٠- سمير محمد عقل عقيلي، قيس نعيم سليم عصفور (٢٠١٥). فعالية برنامج مقترح في العلوم قائم على التعليم المعزز بالحاسوب في التحصيل الأكاديمي وتنمية المهارات الحياتية والوعي الصحي لدى المعاقين عقليًا القابلين للتعلم بالمرحلة المتوسطة. **المجلة التربوية**، كلية التربية- جامعة سوهاج، ع٤٢، أكتوبر.

٤١- سناء يوسف علي العوامرة (٢٠٢٢). دور المناهج الرقمية في تنمية الذكاء الوجداني وعلاقتها بالدافعية لدى طلبة المرحلة الأساسية من وجهة نظر معلمي اللغة الإنجليزية. **مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية**، الأردن، مج٣، ع١.

٤٢- شروق محمود عواد (٢٠٢٢). **أثر استخدام الألعاب الرقمية على تنمية المهارات المعرفية للأطفال من ذوي الإعاقة العقلية في مراكز التربية الخاصة في عمان**. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية- جامعة الشرق الأوسط.

٤٣- شوقي حساني محمود حسن (٢٠٠٩). **تطوير المناهج (رؤية معاصرة): المنهج، تطوير المنهج، تصميم ونماذج برمجية المنهج، معايير جودة المنهج**. القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٤٤- شيماء أمين مصطفى الطناحي (٢٠٢٢). فاعلية مدخل تحليل المهام في تنمية السلوكيات الوقائية لدى الأطفال المعاقين عقليًا. **المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة**- جامعة المنصورة، المجلد التاسع، العدد الثاني، أكتوبر.

٤٥- صابر محمود الشرقاوي (٢٠١٨). فاعلية برنامج محوسب في تنمية مهارات العناية بالذات لطلاب الإعاقة العقلية القابلين للتعلم: دراسة ميدانية- محافظة الداخلية- سلطنة عمان. **المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية**، ع١٢، سبتمبر.

٤٦- صهيب سليم يوسف سليم (٢٠١٢). درجة امتلاك الطلبة المعاقين بصريًا من الفئة العمرية ١٠-١٢ سنة للكفايات الأدائية اللازمة للتعامل مع مهارات الأمان. **مجلة كلية التربية**- جامعة الأزهر، ع١٤٧، ج٢، يناير.

٤٧- الطيب محمد زكي يوسف (٢٠١٦). فعالية برنامج محوسب لتنمية مهارات الأمان لدى الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، العدد٦٢.

٤٨- عائشة بنت بلهيش محمد العمري (٢٠١٦). أثر استخدام التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب على التحصيل المعرفي والأداء المهاري لدى الطلاب المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. **مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية**- السعودية، المجلد ١١، العدد ١.

٤٩- عبد الهادي عيسى حيمور (٢٠٠٨). **معرفة معلمي الأفراد المعاقين عقليًا بالاضطرابات الصحية التي يعاني منها هؤلاء وفاعلية برنامج تدريبي في تنميتها**. رسالة دكتوراة غير منشورة، قسم التربية الخاصة، كلية الدراسات العليا- الجامعة الأردنية.

٥٠- عبدالعليم محمد عبدالعليم شرف (٢٠٢٠). **تعليم العلوم لتلاميذ التربية الفكرية**. الإسكندرية، دار التعليم الجامعي.

٥١- عثمان لبيب فراج (٢٠٠٢). **الإعاقات الذهنية في مرحلة الطفولة: تعريفها، تصنيفها، أعراضها، تشخيصها، أسبابها، التدخل العلاجي**. القاهرة، المجلس العربي للطفولة والتنمية.

٥٢- عصام عبد الخالق أحمد (٢٠١٢). مدى إمكانية استخدام تكنولوجيا التعليم مع المعاقين عقليًا. **مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة**، كلية التربية- جامعة عين شمس، ع١٢٦، إبريل.

٥٣- عفاف حسين صبحي (٢٠٠٤). **التربية الغذائية والصحية**. القاهرة، مجموعة النيل العربية.

٥٤- علي حدادة (٢٠١٩). **تحديث المناهج التعليمية لمواكبة متطلبات الثورة الرقمية الثانية**. (اتحاد الغرف العربية (دائرة البحوث الاقتصادية)، لبنان، فبراير.

٥٥- علي سعد القحطاني (٢٠١٩). فعالية برنامج حاسوبي في تنمية بعض مهارات القراءة الجهرية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، الأردن، مج٨، ع٣.

٥٦- عوشة أحمد المهيري (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي قائم على أنشطة اللعب لخفض اضطراب قصور الانتباه والنشاط الزائد لدى الأطفال القابلين للتعلم من ذوي الإعاقة

العقلية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**- جامعة البحرين- مركز النشر العلمي، مـج١٧، ع٤، ديسمبر.

٥٧- غادة محمد عبدالسلام الجندي (٢٠٠٩). **فاعلية برنامج لمهارات السلامة والأمان في تنمية السلوك الاستقلالي لدى المعاقين عقليًا**. رسالة ماجستير، كلية التربية- جامعة الإسكندرية.

٥٨- فاطمة عبد المجيد (٢٠١٣). **فاعلية برنامج كمبيوتر مقترح لتنمية بعض المفاهيم الغذائية لفئة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة حلوان.

٥٩- فضية قتيت، لبنى زعرور (٢٠٢١). تطور المهارات اللغوية للطفل المعاق عقليًا القابل للتعلم باستخدام البرامج التربوية من وجهة نظر المربيين المتخصصين. **مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية**، مج٨، ع١.

٦٠- فوزي عبد السلام الشربيني، عفت مصطفى الطناوي (٢٠٠١). **مداخل عالمية في تطوير المناهج التعليمية على ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين**. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

٦١- فوقيه محمد محمد راضي (٢٠١٦). **سيكولوجية الفئات الخاصة**. المملكة العربية السعودية- الرياض، مكتبة الرشد.

٦٢- كريمان بدير (٢٠٠٤). **الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة**. القاهرة، دار الفكر للطباعة والنشر.

٦٣- ماهر إسماعيل صبري؛ أسامة خيري محمد (٢٠٠٧). **الوعي الوقائي لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية وعلاقته بممارستهم لبعض السلوكيات الخطرة**. سلسلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، المجلد الأول، العدد الثالث، يوليو.

٦٤- مجدي رجب إسماعيل (٢٠٠٧). فاعلية نموذج مقترح لوحدة دراسية في العلوم وفقًا للمنهج الرقمي في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي ودافعيتهم للإنجاز، **المجلة المصرية للتربية العلمية- الجمعية المصرية للتربية العلمية**، مج١٠، ع٣، سبتمبر.

٦٥- محمد رشدي أبو شامة (٢٠٠٩). تضمين المفاهيم العلمية ذات الصلة بالتربية الجنسية في مناهج العلوم بمدارس التربية الفكرية. المؤتمر العلمي الثالث عشر التربية العلمية- التربية العلمية المعلم والمنهج والكتاب دعوة للمراجعة، **الجمعية المصرية للتربية العلمية.**

٦٦- محمود السيد إبراهيم السيد (٢٠١٥). **تأثير برنامج سلوكي حركي باستخدام تكنولوجيا التعليم لتنمية بعض الاتجاهات الصحية والمهارات الحركية الأساسية للتلاميذ المعاقين عقليًا.** رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

٦٧- محمود حسن إسماعيل، غادة فرج الدري، سلوى أحمد شاهين (٢٠١٤). فاعلية برنامج كمبيوتر باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية مهارات الاتصال اللغوي للمتأخرين عقليًا فئة القابلين للتعلم. **مجلة دراسات الطفولة**، كلية الدراسات العليا للطفولة- جامعة عين شمس، مج١٧، ع٦٤، سبتمبر.

٦٨- محمود محمد بنداري (٢٠٠٢). **برنامج لتنمية الوعي البيئي لدى الأطفال في علاقته بالتوكيدية.** رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

٦٩- مروة عوض السيد محمد مصطفى (٢٠٢١). **استخدام النمذجة الالكترونية في تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة.** رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة المنصورة.

٧٠- مصطفى نمر دعمس (٢٠١١). **استراتيجيات تطوير المناهج وأساليب التدريس الحديثة.** عمان، دار غيداء للنشر والتوزيع.

٧١- مكي محمد مغربي (٢٠١٦). **أثر جداول الأنشطة المصورة في تنمية سلوكيات التربية الأمانية لدى التلاميذ القابلين للتعلم بمنطقة القصيم.** رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، مج٣٧، ع١٤٢، نوفمبر.

٧٢- منال علي حسن محمد (٢٠٢١). منهج وظيفي في العلوم قائم على التعلم المتمركز حول الحياة وأثره في تنمية المفاهيم العلمية والوعي الصحي وتحسين صورة الجسم لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا. **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج، ج٩٤، عدد فبراير.

٧٣- منى حلمي عبدالحميد طلبة (٢٠١٧). تنمية عوامل تحقق الوعي الأمني لدى معلمي التلاميذ المعاقين ذهنيًا في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠. **مجلة العلوم النفسية والتربوية**، الجزائر، مج٣، ع٤.

٧٤- منى محمد إبراهيم محمد صالح (٢٠١٩). **فاعلية أنشطة مقترحة في ضوء مبادئ منتسوري لتنمية الوعي الوقائي بالعلوم لدى التلاميذ المعاقين عقليًا بالمرحلة الابتدائية.** رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٧٥- نايف الحميدي العنزي (٢٠٠٤). **فعالية الخطة التربوية الفردية في تـدريس المهـارات الرياضية والحركية للمعاقين عقليًا في السعودية.** رسالة ماجستير، الجامعـة الأردنيـة، عمان- الأردن.

٧٦- نسرين يسري حشيش (٢٠١٨). **مهارات المواطنة الرقمية اللازمة لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي.** دراسات في التعليم الجامعي، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، ع٣٩، مايو.

٧٧- هناء عبده علي عباس (٢٠١٤). مدى وعي التلاميذ المعاقين عقليًا "القابلين للتعلم" بـبعض السلوكيات الوقائية ومدى تناول كتب العلوم لها. **المجلة المصرية للتربية العلمية- الجمعية المصرية للتربية العلمية**، مج ١٧، ع ٤، يوليو.

78- Brooke, B.& Elizabeth, S. & Leighsa, B.& Phil, E. (2015). A Nutrition Knowledge Questionnaire for Adults With Intellecual Disability, **International Jornal of Exercise Science. 2(4).**

79- Choppin, J., Carsons, C., Bory, Z., CerosaleTTi, C., Gillis, R. (2014). A Typology for Analyzing Digital curricula in Mathematics education. **International Journal of education in Mathematics, Science and Technology, 2(1).**

80- Cooper, S& Melville, C& Morrison, J& Finlayson, J& Allan, L& Martin, G& Robinson, N (2006). Improving the Health of People with Intellectual Disabilities, Outcomes of A Health Screening Program After 1 Year, **Journal of Intellectual Disability Research, 6(50), 667-677.**

81- National Research Council (2010): Everybody Count's: A Report to Science for Mental Retardation, **Research in science education Vol. 20, 300- 320**.

82- Yeast, Y. (2007). Social Skills: Identification of Critical Social Abilities for High School Students with Mental Retardation in the Vocational Setting. **Ph.D. Thesis,** Faculty of Graduates School, Saint Louis University.