Analytical study of the content of the book nature and life sciences for the third year of secondary education in light of the theory of multiple intelligence

دراسة تحليلية لمحتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم الثانوي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

daraasa tahleelya lamhtou kataab 'aloum attabee'a walhayaa lalsna aththaaltha man atta'leem aththaanwee fee daw' nadhrya azhzhakaa'at almat'dda

سليم دريسي[1]، عزيزة شعباني[2]

DRICI Salim, CHAABANI Aziza

[1] جامعة الجزائر2 (الجزائر)، drici.salim@univ-alger2.dz

[2] جامعة الجزائر2 (الجزائر)، aziza.chabani@univ-alger2.dz

تاريخ الاستلام: 2024/3/1 تاريخ القبول: 2024/6/3 تاريخ النشر: ../2024/6

Abstract : The present study aims to reveal the extent to which the nature and life sciences book of the third year of secondary education incorporates multiple intelligence in the light of Gardner's theory in order to achieve this, the two researchers adopted the descriptive approach with a content analysis method, they also adopted the idea unit as a recording unit to measure indicators of multiple IQs through the analysis form prepared in accordance with the classification and definition of "Gardner" for multiple IQs, the findings are as follows:

- The percentage of multiple intelligence included in the book's content of the study site was estimated at 70.65%, indicating that its content was sufficiently concerned with multiple intelligence and achieving its paragraphs.
- Natural Intelligence received the highest repetition ratio of its indicators, estimated at 44.16%, while the repetition ratios of other intelligence indicators did not exceed 20%.

Keywords: content analysis; nature and life sciences book; Gardner theory; multiple intelligences; secondary education.

ملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن مدى تضمين كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم الثانوي للذكاءات المتعددة في ضوء نظرية Gardner، ومن أجل تحقيق ذلك اعتمد الباحثان المنهج الوصفي مع اتباع أسلوب تحليل المحتوى، كما اعتمدا وحدة الفكرة كوحدة تسجيل لقياس مؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة من خلال إستمارة التحليل التي أعدت وفقا لتصنيف وتعريف "جاردنر" للذكاءات المتعددة، وتمثلت النتائج المتوصل إليها فيما يلي:

– نسبة تضمين الذكاءات المتعددة في محتوى الكتاب موقع الدراسة قدرت بـ 70.65%، مما يدل على أن مضمونه اهتم بشكل كاف بالذكاءات المتعددة وبتحقيق فقراتها.

– حصل الذكاء الطبيعي على أعلى نسبة لتكرار مؤشراته التي قدرت بـ 44.16%، في حين لم تتجاوز نسب تكرار مؤشرات باقي الذكاءات 20%.

الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى؛ كتاب علوم الطبيعة والحياة؛ نظرية Gardner؛ الذكاءات المتعددة؛ التعليم الثانوي.

سليم دريسي

1. مقدمة:

تعتبر المناهج التعليمية أهم أدوات المجتمع في تربية أبنائه تربية هادفة، فهي تحتاج للمراجعة المستمرة للتعرف على مدى كفايتها في أداء رسالتها في ظل التطورات المستمرة على كافة الأصعدة العلمية، مما يقتضي ضرورة التعامل مع هذه التطورات وإعداد الناشئة لها ليتلاءموا مع متطلبات العصر الراهن، ومن ثم فإن تطوير تلك المناهج وفق المعايير التربوية الحديثة يعد البداية الحقيقية لإعداد جيل يتعامل مع معطيات العصر.

لقد ظهرت جهود إصلاحية في التعليم تنادي بضرورة النظر إلى المتعلم من كافة أبعاده الشخصية والإنسانية، وتعدد الطاقات المعرفية والإبداعية لديه، مثلما كان إلى عهد قريب ينظر إلى الذكاء على أنه قدرة عامة موحدة يمتلكها الفرد بهذا القدر أو ذاك، وبقيت سائدة لدى علماء النفس والتربية حتى عام 1983 م، وعندما جاءت نظرية الذكاءات المتعددة لصاحبها "هوارد جاردنر" والتي عارض بها النظرية التقليدية للذكاء، حيث طرحت أنواع متعددة من الذكاءات، وأن كل نوع من هذه الذكاءات يتألف من مجموعة قدرات يمكنها أن تعمل بشكل مستقل عن بعضها البعض، أو تعمل مع بعضها بانسجام وتتفاعل معا، ولقد اقترح جاردنر سبعة من الذكاءات وهي: الذكاء اللغوي، والمنطقي، والمكاني، والحركي، والموسيقي، والاجتماعي، والشخصي، وفي عام 1995 م أضاف ذكاءين آخرين هما الذكاء الطبيعي، والذكاء الوجودي.

تعد هذه النظرية من أبرز النظريات التي وجّهت اهتمام التربويين إلى تعدد إمكانيات المتعلمين، وإلى أهمية استثمار هذا التعدد لتنمية قدراتهم، حيث أشار الباحثون أن كل فرد يولد بكل هذه الذكاءات إلا أنه لابد من تعزيزها، أما التأخر في استغلال فرص التعلم فقد يفقد الفرد قدرات هائلة.

وقد حفّزت هذه النظرية الباحثين للكشف عن مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية لكي يسهم ذلك في عملية تطوير محتوى الكتاب موقع الدراسة.

2. الإشكالية:

تحتل المناهج الدراسية مركزا محوريا في العملية التربوية، بل تعتبر العمود الفقري للتربية، فهي المرآة التي تعكس واقع المجتمع وفلسفته وثقافته وتطلعاته، وتعتبر

المناهج الدراسية أهم مكونات النظام التعليمي، وهي وسيلة أساسية تعتمد عليها مؤسسات التعليم في تحقيق أهدافها.

تمثل مقررات العلوم الدعامة الرئيسية والأساس المتين الذي تعتمد عليه الأمم اعتمادا كبيرا في تطورها العلمي والتقني، ولهذا السبب ظهرت عدة حركات لإصلاح منهج العلوم، ليواكب التطور العلمي والتقني، حيث حرصت الدول على إصلاح وتطوير التعليم وأنظمته وعناصره، ومن أهم العناصر التي حظيت بنصيب وافر من التطوير هي المقررات الدراسية التي تم إعادة النظر فيها لتصبح منسجمة مع حاجات الطلبة والمجتمع، ومتوافقة مع المواصفات والمعايير القياسية العالمية، ولتحقيق هذا التطوير والإصلاح في مناهج العلوم بذلت الدول جهودا كبيرة، لاسيما الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك من خلال وضع أهداف حديثة تعزز الثقافة العلمية وفقا لمعايير قومية (شاهين، 2013، ص 17).

تعد مادة العلوم الطبيعية والحياة مهمة جدا، فهي تسهم في إعداد متعلم مفكر ومثقف علميا، وهي السبيل الأساسي لتكوين المفاهيم العلمية التي تؤدي إلى تسريع النمو العقلي والمعرفي لدى المتعلمين الذي يساعد على تحقيق التلاؤم مع تطورات العصر، وفي هذا الصدد يؤكد "فيجوتسكي" أن النمو العقلي المعرفي يمر من بوابة المفاهيم العلمية، باعتبار أن مفاهيم مادة العلوم الطبيعية والحياة هي جزء من المفاهيم العلمية عموما، كما تساعد هذه المادة المتعلم على تلبية حاجته لفهم الطبيعة المحيطة به، وتفسير الظواهر التي يشاهدها (بسينة، 2014، ص 183)، ذلك لأن محتواها العلمي يشمل المفاهيم التي توصّل إليها الباحثون في مجال دراسة الظواهر الطبيعية، من خلال المساعي التجريبية والمساعي المعرفية العلمية في مجال علوم البيولوجيا ومجال علوم الأرض (جيولوجيا) وعلم البيئة (بوكرمة، 2006، ص 24).

إن الاتجاهات الحديثة تنادي باستمرار بإعادة النظر في بناء المناهج الدراسية لكي تواكب التطور الاجتماعي والاقتصادي والعلمي في المجتمعات، وبضرورة الاهتمام بالمنهج وتصميم بنيته وعناصره الأساسية، كما ينبغي لعملية تطوير المناهج الدراسية أن تستند إلى أسس علمية وتربوية رصينة صادقة، فلابد لأي نظام تربوي فاعل في تطوير مناهجه الدراسية أن يستند إلى الحكمة من ذلك بعيدا عن التطرف والمنهجية القديمة ذات التكرار والتلقين (القريشي، 2014، ص 4).

يمثل الكتاب المدرسي الوجه التطبيقي للمنهاج التربوي بما يحتويه من أهداف ومحتوى وأنشطة وأساليب تقويم، فهو المصدر الرئيس الذي يستمد منه المتعلمون ثقافتهم وقيمهم العلمية، ويكتسبون من خلاله مهارات التفكير العلمي (فرحاوي، 2017، ص 89)، ولذلك يستحسن أن يخضع للتحليل والمراجعة والتقويم، لكي يسهم بشكل فعال في تحقيق الأهداف التربوية، في هذا الصدد ذكر "ولجوز" (1994) أن التعليم الفعال يتطلب انتقاء المعلومات وتنظيمها بما يتناسب مع حاجات المتعلمين، ويكون ذلك عن طريق بناء المناهج وفق أسس علمية منظمة، ومن هنا كان الاهتمام بتطوير مناهج المواد الدراسية عامة ومناهج المواد العلمية خاصة ضرورة ملحة لإعداد جيل يستطيع مواكبة العصر الراهن (بسينة، 2014، ص 183).

كثيرا ما اهتمت التربية بتنمية الفرد أكاديميا مركزة على نوع واحد من الذكاء ومهملة أنواع الذكاءات الأخرى، كما أن ثقافتنا التربوية قد ضيقت تعريف الذكاء، إذ نجد أن المتعلم إما أن يكون ذكيا أو غير ذكي، فنلاحظ سيادة التفوق دائما بيد عدد قليل من المتعلّمين في الصف الدراسي، ومن الذين يتمتعون بالذكاءين اللغوي والرياضي، كما أن بعض الممارسات التربوية تعمل على الحد من قدرات المتعلّمين، حيث أن بعض المدرسين يمارسون أساليب تربوية هدفها الوحيد هو حشو أدمغة المتعلّمين بالمعلومات، دون النظر إلى الكيفية التي يتم بها اكتساب الأسس العلمية للمعرفة، في حين أن العلم الحديث وفلسفته يؤكدان على كيفية التعامل مع المعلومات وجعل المتعلم هو مركز العملية التعليمية، والاهتمام بإمكانياته وقدراته العقلية كافة وصقلها عن طريق الممارسة والتدريب (Gardner ,1983, p. 68).

إن نظرية الذكاءات المتعددة تزود التربويين بمنهج جديد يعمل على تمكين الطلبة من تعلم مهارات جديدة ذات مصادر متعددة الوجوه، إضافة إلى اقتراحها مجموعة من أهداف التعليم، حيث تعمل على تطوير طرائق متعددة للتعليم لتحقيق أهداف التربية المختلفة، كما أن مرونة نظرية الذكاءات المتعددة تمكن الطلبة جميعهم من امتلاك الذكاء المتعدد، وهذا يجعل تصميم المنهاج وفق هذه النظرية أمرا ممكنا (نوفل، 2007، ص 182)، ولقد أثبتت هذه النظرية أن الإنسان يمتلك أنواعا مختلفة من الذكاءات في وقت واحد، وكلها على القدر نفسه من الأهمية، وهذه الذكاءات تتمثل في: الذكاء

اللغوي، الرياضي، المكاني، الحركي، الاجتماعي، الشخصي، الموسيقي، الطبيعي، الوجودي، إذ تعد هذه النظرية من أهم النظريات المعرفية الحديثة والتي تتضمن عددا من الاستراتيجيات التدريسية، والأنشطة التعليمية التي تستجيب لكل أنماط الذكاءات (الجوجو، 2011، ص 35)، وعلى هذا الأساس يرى الباحثان أنه بما أن نظرية الذكاءات المتعددة هي من النظريات الحديثة إذ لابد للمناهج الدراسية أن تتطور على وفق مبادئ وأساسيات هذه النظرية.

وتعتبر مناهج العلوم الطبيعية والحياة جزء مهم من المنظومة التربوية للطالب، فقد تبنت هذه الدراسة خطوة تحليل محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، والتي قد تسهم في تطويره وتحسينه من خلال الحذف أو الإضافة أو التعديل.

ولدى مراجعة الأدب التربوي في العالم العربي يظهر أن بعض الدراسات قد اهتمت بتحليل محتوى الكتب المدرسية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، من بينها دراسة "كطفان" و"خلف" (2017) في العراق والتي هدفت إلى الكشف عن مدى تضمين محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي لأنواع الذكاءات المتعددة، حيث توصلت الدراسة إلى أن الكتاب موقع الدراسة قد حقق 35 فقرة فرعية من أصل 54 فقرة والتي وردت في أداة الدراسة، حيث حصل الذكاء الطبيعي على أعلى نسبة، ويليه بالتوالي كل من الذكاءات (اللفظي، المنطقي، المكاني، الوجودي، الشخصي، الموسيقي، الاجتماعي، الجسمي).

اعتبارا من كون موضوع الدراسة يمثّل أحد التوجهات الحديثة في التربية، تم اختياره من طرف الباحثان للكشف عن مدى تضمين وتوزيع وتوازن مؤشرات الذكاءات المتعددة في محتوى الكتاب محل الدراسة، هذا في ظلّ قلة هذا النوع من الدراسات في الجزائر في حدود اطّلاع الباحثين، وبذلك سوف نطرح التساؤلات التالية:

– هل يحتوي مضمون كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم الثانوي مؤشرات الذكاءات المتعددة؟

– هل حقق محتوى الكتاب محل الدراسة التوازن في توزيع فقرات ومؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة؟

3. أهداف الدراسة:

– الكشف عن نسبة تضمين الذكاءات المتعددة في محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم ثانوي شعبة علوم تجريبية.

– التعرف على ترتيب تكرارات مؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة في محتوى الكتاب محل الدراسة.

– الكشف عن مدى تحقيق التوازن في توزيع الذكاءات المتعددة في محتوى الكتاب محل الدراسة.

– الوصول إلى نتائج تساعد في تفعيل استخدام نظرية الذكاءات المتعددة ضمن محتوى الكتاب محل الدراسة.

4. أهمية الدراسة:

تعد هذه الدراسة – على حد علم الباحثين – من الدراسات الحديثة التي تناولت الذكاءات المتعددة وما يتضمنه كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية لأنواع الذكاءات المتعددة، وتعد هذه الدراسة بابا للدراسات الجديدة ومكملة للدراسات التي تناولت نظرية الذكاءات المتعددة.

كما تتمثل أهمية هذه الدراسة في أنها تعرّف المسؤولين والقائمين على العملية التربوية التعليمية حول طبيعة الذكاءات المتعددة وكيفية تضمينها وتوزيعها في محتوى الكتاب محل الدراسة، وتفيد القائمين على تأليفه بتقديم الإرشادات والاقتراحات الكفيلة لصياغة المحتوى وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة.

ومن أهمية هذه الدراسة أيضا إثراء الأدب النظري المتعلق بميدان تحليل محتوى الكتب الدراسية وتقويمها وتطويرها، بالإضافة إلى توفر أداة التحليل لتحليل محتوى كتب علوم الطبيعة والحياة لمرحلة التعليم المتوسط والثانوي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.

5. التحديد الإجرائي لمفاهيم الدراسة:

لقد تحددت المفاهيم الأساسية لهذه الدراسة إجرائيا بالشكل التالي:

1.5 الذكاءات المتعددة:

هي ما يتضمنه محتوى كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم الثانوي من أفكار (صريحة أو ضمنية) تطابق وتعبر عن مؤشرات الذكاءات التسعة (اللغوي،

الرياضي، المكاني، الحركي، الاجتماعي، الشخصي، الموسيقي، الطبيعي، الوجودي)، والتي وردت في إستمارة التحليل المعدّة لهذه الدراسة.

6. الخلفية النظرية للدراسة:

1.6 تحليل المحتوى:

يعتبر تحليل المحتوى مجموعة الخطوات المنهجية التي تسعى إلى اكتشاف المعاني الكامنة في المحتوى، والعلاقات الارتباطية بهذه المعاني، من خلال البحث الكمي والموضوعي والمنظم للسمات الظاهرة في هذا المحتوى (الظاهري، 2002، ص 59).

وتتجلى الأهمية القصوى لأسلوب تحليل المحتوى في التربية حين يستخدم في مجال المناهج الدراسة على وجه الخصوص، فقد نهدف في النهاية من تحليل محتوى بعض المناهج الدراسية المقررة إلى إصدار أحكام بشأن مدى تمشّي هذه المناهج الدراسية على بعض المعايير العامة للمناهج الدراسية والتي ينبغي أن يلتزم بها أي منهج دراسي بوجه عام، وكذلك المعايير الخاصة بمنهج دراسي معين، وتحديد إلى أي درجة يتوافر للمنهج الدراسي الذي يتناوله التحليل كل معيار من هذه المعايير العامة والخاصة (طعيمة، 2004، ص 82).

2.6 الكتاب المدرسي:

يمكن تعريف الكتاب المدرسي بأنه ذلك الكتاب الذي يقدم للمتعلم كل ما يحتاجه من معلومات وحقائق ومفاهيم بأسلوب يتناسب ومستواه الفكري، فهو وسيلة تعليمية أساسية في عملية التعليم والتعلم، نظّم بحسب المنهج التربوي المقرر من وزارة التربية الوطنية، وفي ضوء القدرات المتاحة للمتعلمين لكي يستعينوا به لتنمية معارفهم وفهم المعطيات العلمية المطلوبة منهم (فرحاوي، 2017، ص 89).

3.6 نظرية الذكاءات المتعددة:

يعرف "جاردنر" نظرية الذكاءات المتعددة بأنها نموذج يصف كيف يستخدم الأفراد ذكاءاتهم المتعددة لحل مشكلة ما، وتركز على العمليات التي يتبعها العقل، فيتناول محتوى الموقف ليصل إلى الحل (بن بريكة، 2017، ص 70).

تعرّف الذكاءات المتعددة بأنها مجموعة من القدرات العقلية الديناميكية المتمايزة في الفرد المتعلم ذاته، وبين الأفراد المتعلمين، والتي يمكن توظيفها بتهيئة بيئة تعليمية صالحة للتفاعل والتدريب والتعلم (الشافعي، 2004، ص 204).

ولقد حدد "جاردنر" تسعة أنواع للذكاءات المتعددة تمثلت فيما يلي:

أ. **الذكاء اللغوي اللفظي:** يضم هذا الذكاء القدرة على تناول ومعالجة بناء اللغة، وأصواتها، ومعانيها والأبعاد البراجماتية أو الاستخدامات العملية لها.

ب. **الذكاء المنطقي الرياضي:** يضم هذا الذكاء الحساسية للنماذج والأنماط المنطقية والعلاقات والقضايا، والوظائف والتجريدات الأخرى التي ترتبط بها.

ج. **الذكاء البصري المكاني:** هو القدرة على إدراك العالم البصري المكاني بدقة، والتصوير البصري، والحساسية للون والخط، والشكل والطبيعة.

د. **الذكاء الموسيقي الإيقاعي:** يتمثل في القدرة على إدراك الصيغ الموسيقية، وتمييزها وتحويلها والتعبير عنها، والحساسية للإيقاع والطبقة واللحن ولون النغمة (جابر، 2003، ص ص 10-11).

هـ. **الذكاء الاجتماعي:** يتمثل في القدرة على فهم الآخرين ومعرفة رغباتهم ومشاعرهم، وإدراك الحالات المزاجية لهم والتمييز بينها، وكيفية التعامل والتعاون والعمل معهم، والإحساس بتعبيرات الوجه والصوت والإيحاءات.

و. **الذكاء الشخصي الذاتي:** ويقصد به القدرة على تأمل الشخص لذاته، وفهم واحترام الذات جيدا والتحكم بانفعالاته، والتعرف على جوانب القوة والضعف لديه.

ز. **الذكاء الحركي الجسمي:** ويقصد به قدرة الفرد على استخدام جسمه للتعبير عن أفكاره ومشاعره وأحاسيسه، القدرة على حل المشكلات باستعمال الجسم.

ح. **الذكاء الطبيعي:** يتمثل في القدرة على تصنيف وتمييز الكائنات الحية والجمادات، والتعرف على المحيط البيئي والإحساس بالمظاهر الطبيعية، والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة به (الأنصاري، 2018، ص ص 13-14).

ط. **الذكاء الوجودي:** يتمثل في القدرة على التأمل في وجود الإنسان، والمشكلات الأساسية كالحياة والموت، الأبدية والوجود والعدم (الفاخري، 2018، ص 103).

7. إجراءات الدراسة:

1.7 منهج الدراسة:

تمثل هدف الدراسة الحالية في استخراج مؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة من محتوى الكتاب موقع الدراسة من خلال تحليل مضمونه، وبذلك فإن المنهج المناسب لهذه الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي في إطار دراسة استكشافية، حيث اعتمد الباحثان في ذلك أسلوب تحليل المحتوى الذي يعتبر من أهم الطرائق المسحية في المنهج الوصفي، والذي يستعمل لوصف المحتوى الظاهر وصفا كيفيا وكميا في ضوء وحدات التحليل المستعملة.

2.7 مجتمع الدراسة وعينتها:

عينة هذه الدراسة تمثل مجتمع الدراسة ذاته، والذي تمثل في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة ثانوي شعبة علوم تجريبية، والمكون من ثلاثة مجالات تعليمية: التخصص الوظيفي للبروتينات، التحولات الطاقوية، التكتونية العامة، كما أن الكتاب من تأليف "بوشلاغم عبد العالي" و"كاملي عبد الكريم" و"جعفر عامر" و"بوزكريا نصر الدين" و"براهيمي محمد" و"بوشريط (بن يمينة) فتيحة"، وتحت إشراف الأستاذ "بوشلاغم عبد العالي"، حيث نشر هذا الكتاب من طرف الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية سنة 2016، ولقد احتوى هذا الكتاب على 336 صفحة، كما بلغ عدد الصفحات المحللة 328 صفحة، وقد شملت الصفحات المحللة محتوى المادة العلمية والأنشطة والتمارين، الصور والرسوم والأشكال التوضيحية، في حين استبعد الباحثان الصفحات المتعلقة بعنوان الكتاب ومؤلفيه، مقدمة الكتاب، وفهرس الكتاب، وقائمة المراجع.

3.7 فئات التحليل:

لقد تجزأت فئات التحليل إلى ما يلي:

أ. فئات رئيسية: تمثلت في أنواع الذكاءات المتعددة التسعة التي حددها "جاردنر" وهي: الذكاء اللغوي اللفظي، المنطقي الرياضي، المكاني البصري، الجسمي الحركي، الإيقاعي الموسيقي، الاجتماعي، الذاتي الشخصي، الطبيعي، والوجودي.

ب. فئات ثانوية: تمثلت في المؤشرات التي تنبثق من كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة التسعة.

4.7 وحدات التحليل:

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة وحدة الفقرة كوحدة سياق، كما تمّ اعتماد وحدة الفكرة كوحدة تسجيل لقياس مؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة الواردة في إستمارة التحليل المعدة لهذه الدراسة، إذ أن الفكرة تكون على نوعين: الفكرة الصريحة والفكرة الضمنية، وقد اعتمد الباحثان الفكرة الصريحة والفكرة الضمنية كوحدتين لتسجيل مؤشرات الذكاءات المتعددة.

5.7 أداة الدراسة:

لقد لجأ الباحثان في الدراسة الحالية إلى بناء إستمارة التحليل لتحليل مضمون الكتاب موقع الدراسة، انطلاقا من أنواع الذكاءات المتعددة التسعة التي حددها "جاردنر" والتي من المتوقع تواجدها في محتوى الكتاب موضع الدراسة، حيث تم إعداد إستمارة التحليل باتباع الخطوات التالية:

- فحص المراجع التي عالجت أنواع الذكاءات المتعددة التسعة.
- الاطلاع على دراسات تحليل محتوى الكتب المدرسية.
- دراسة مبدئية لمضمون الكتاب موضع الدراسة للتعرف على محتوياته.
- القيام بتحليل عينة استطلاعية من مضمون الكتاب محل الدراسة لمعرفة ما يتوجب أن تحتويه إستمارة التحليل، حيث يجب أن تشمل محتويات إستمارة التحليل كل المواضيع والظواهر المحتمل ورودها في مضمون الكتاب.

علاوة على ما سبق ولأن هذه الدراسة عالجت نظرية الذكاءات المتعددة، فقد اعتمد الباحثان في بناء أداة الدراسة على تعريف "جاردنر" لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة التسعة، حيث من كل تعريف ظهرت الفقرات، ومن الفقرات تمّ استخلاص المؤشرات المفترض تواجدها في مضمون الكتاب موضع الدراسة، إذ تمّ صياغة هذه المؤشرات بما يتسق مع مادة علوم الطبيعة والحياة، وقد احتوت إستمارة التحليل على العناصر الآتية:

- الخانات الخاصة بأنواع الذكاءات المتعددة التسعة.
- الخانات الخاصة بالفقرات.
- الخانات الخاصة بالمؤشرات، والخانات الخاصة بتكراراتها.

6.7 الخصائص السيكومترية لأداة التحليل:

ولقد تمثلت الخصائص السيكومترية لأداة التحليل فيما يلي:

أ. صدق أداة التحليل: يعتبر الصدق الظاهري الأسلوب الأكثر استعمالا في دراسات تحليل المحتوى للتحقق من صدق أداة التحليل، وقد تم عرض هذه الأخيرة في صورتها المبدئية على ثمان محكمين مختصين في علوم التربية وعلم النفس، وذلك من أجل التحقق من الصدق الظاهري للأداة، إذ أبدى المحكمون ملاحظاتهم حول الأداة وتمّ تقويمها وفقا للملاحظات المطروحة، وقد بلغ عدد المؤشرات المرفوضة 31 مؤشر، أما المؤشرات التي تم الاتفاق عليها فقد بلغت 179 مؤشر، وبتطبيق معادلة كوبر تحصلنا على معامل اتفاق قدّر بـ 0.85، وهي درجة جيدة تشير إلى نسبة اتفاق تتجاوز 80%، مما يدل على أن أداة التحليل تتمتع بمستوى مرتفع من الصدق، ومنه أصبحت إستمارة التحليل صادقة وصالحة للاستخدام وتتألف من تسعة أنواع من الذكاءات المتعددة، حيث تنبثق منها 92 فقرة، كما ينبثق من الفقرات 210 مؤشر.

ب. صدق التحليل: من أجل التحقق من صدق التحليل عرض الباحثان نموذجا من المادة المحللة وتحديدا المجال التعليمي الأول من محتوى الكتاب موضع الدراسة على عدد من المحكمين المختصين في علوم التربية وعلم النفس، إذ أجمعوا على صلاحية التحليل وهو ما اعتبره الباحثان صدقا للتحليل الذي قاما به.

ج. ثبات التحليل: لقد اعتمد الباحثان لحساب معامل ثبات التحليل طريقة الاتفاق بين محللين، وطريقة الثبات عبر الزمن، وسوف نوضح ذلك فيما يلي:

– **الاتفاق بين محللين:** لقد تمّ الاستعانة بمحلل خارجي (أستاذ علوم الطبيعة والحياة للطور الثانوي)، ثم تمّ اختيار عينة عشوائية من محتوى الكتاب موضع الدراسة، والتي تمثلت في المجال التعليمي الثالث الذي يتألف من 102 صفحة، وتمّ إجراء التحليل كلّ على حدة، وبتطبيق معادلة كوبر تحصلنا على معامل الاتفاق بين المحللين، والذي قدرت قيمته بـ 0.91، وهي درجة تشير إلى معامل ثبات مرتفع.

– **الثبات عبر الزمن:** اختار الباحثان عينة عشوائية من محتوى الكتاب محل الدراسة، والتي تمثلت في المجال التعليمي الثالث، وقاما بإعادة تحليلها بعد مرور فترة زمنية قدرت بـ 30 يوم من التحليل الأول، وبتطبيق معادلة كوبر تحصلنا على معامل الاتفاق بين التحللين، إذ بلغت قيمته 0.94، وهي درجة تشير إلى نسبة مرتفعة من الثبات.

بما أن إستمارة التحليل تتمتع بدرجة مرتفعة من الصدق والثبات فإن ذلك يدل على أنها تتصف بخصائص سيكومترية جيدة تعكس مصداقيتها لإجراء ما أعدت من أجله.

7.7 إجراءات عملية التحليل:

لقد تمثلت إجراءات عملية التحليل فيما يلي:

- قراءة محتوى الكتاب موقع الدراسة لتشكيل فكرة أولية عند الباحثان عن مضمونه.
- قراءة مضمون الكتاب مرة ثانية قراءة دقيقة لتثبيت الفكرة الأولية المشكلة عنه.
- استخراج الأفكار التي يتضمنها محتوى الكتاب محل الدراسة والتي تعبّر عن مؤشرات الذكاءات المتعددة الواردة في إستمارة التحليل.
- تثبيت نتائج التحليل في إستمارة التحليل، وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل فكرة في مضمون الكتاب محل الدراسة تعبر عن مؤشر من مؤشرات الذكاءات المتعددة والتي وردت في إستمارة التحليل المعدّة لهذه الدراسة.

8.7 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تمثلت الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة الحالية فيما يأتي:

- التكرارات والنسب المئوية.
- معادلة كوبر من أجل حساب صدق أداة التحليل وثبات التحليل.

8. النتائج ومناقشتها:

بعد عملية تحليل مضمون كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية، تحصلنا على النتائج الواردة في الجدول (1).

الجدول 1: نسب تضمين كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة ثانوي لمؤشرات وفقرات الذكاءات المتعددة

أنواع الذكاءات المتعددة	تكرارات مؤشرات الذكاءات المتعددة	النسبة المئوية لتكرارات مؤشرات الذكاءات المتعددة	الفقرات المتحققة في المحتوى	النسبة المئوية للفقرات المتحققة في المحتوى	النسبة المئوية لتضمين الذكاءات المتعددة في محتوى الكتاب
ذكاء لغوي	3803	%19.12	8	%12.3	%70.65
ذكاء رياضي	2234	%11.23	9	%13.84	
ذكاء مكاني بصري	2861	%14.39	14	%21.53	
ذكاء جسمي حركي	292	%1.46	7	%10.76	
ذكاء اجتماعي	604	%3.03	8	%12.3	

ذكاء شخصي ذاتي	1300	%6.53	10	%15.38	
ذكاء موسيقي	3	%0.01	2	%3.07	
ذكاء طبيعي	8780	%44.16	6	%9.23	
ذكاء وجودي	4	%0.02	1	%1.53	
المجموع	19881	%100	65	%100	

المصدر: الباحثان.

تشير النتائج المبينة في الجدول (1) أن الكتاب موقع الدراسة قد حقق 19881 تكرارا موزعا على تسعة ذكاءات، حيث نال الذكاء الطبيعي أعلى نسبة لتكرار مؤشراته التي قدرت بـ 44.16%، ثم تبعه الذكاء اللفظي اللغوي بنسبة 19.12%، ثم يليه الذكاء المكاني البصري بنسبة 14.39%، ثم أتى الذكاء المنطقي الرياضي الذي بلغت نسبة تكرار مؤشراته 11.23%، ثم لحقه الذكاء الشخصي الذاتي بنسبة 6.53%، ثم الذكاء الاجتماعي بنسبة 3.03%، ثم تبعه الذكاء الجسمي الحركي بنسبة 1.46%، وأتى بعده الذكاء الوجودي بنسبة 0.02%، في حين حصل الذكاء الموسيقي على أدنى نسبة لتكرار مؤشراته التي بلغت 0.01%، ويتبين من ذلك أن مضمون الكتاب محل الدراسة لم يغفل أيا من الذكاءات التسعة ولكنها توزعت بنسب متفاوتة، إذ كان توزيع الذكاء الطبيعي في مضمون الكتاب بنسبة مرتفعة وذلك لأن توجّه الكتاب هو توجّه بيئي طبيعي، حيث اهتم محتوى الكتاب بمختلف التخصصات الوظيفية للبروتينات، ومختلف التحولات الطاقوية التي تحدث في عالم الكائنات الحية، بالإضافة إلى النشاط التكتوني للصفائح وبنية الكرة الأرضية، في حين كان توزيع الذكاء الوجودي والذكاء الموسيقي بنسبة منخفضة في مضمون الكتاب محل الدراسة، وذلك لعدم تركيزه على الموضوعات التي تعزز كل من الذكاء الوجودي والموسيقي، وهذه النتيجة تتوافق مع النتائج المتوصل إليها في دراسة "كطفان" (2017) في العراق والتي كانت بعنوان "تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية الذكاءات المتعددة"، كما أن مضمون الكتاب موضع الدراسة لم يحقق التوازن في توزيع الذكاءات التسعة في محتواه، إذ كان توزيع هذه الذكاءات متفاوت ولم يكن توزيع متوازن، حيث كانت الغلبة لكل من الذكاء الطبيعي، اللفظي اللغوي، المكاني البصري، والذكاء المنطقي الرياضي على حساب الذكاءات المتبقية،

وهذا عكس ما تؤكده وتحث عليه نظرية الذكاءات المتعددة التي تؤكد على أهمية مراعاة التوازن في توزيع الذكاءات التسعة في محتوى الكتب المدرسية، ويتبين أيضا من خلال الجدول (1) أن مضمون الكتاب موضع الدراسة قد حقق 65 فقرة من أصل 92 فقرة والواردة في إستمارة التحليل المعدّة لهذه الدراسة، إذ أن مضمون الكتاب قد أغفل 27 فقرة، ولقد حاز الذكاء المكاني البصري على أعلى نسبة لتحقيق فقراته في مضمون الكتاب موقع الدراسة والتي بلغت 21,53%، ثم تبعه الذكاء الشخصي الذاتي بنسبة 15.38%، ثم لحقه الذكاء الرياضي المنطقي بنسبة 13.84%، ثم الذكاء اللفظي اللغوي والذكاء الاجتماعي اللذان تحصلا على نفس النسبة التي بلغت 12.3%، ثم أتى الذكاء الجسمي الحركي بنسبة 10.76%، ثم يليه الذكاء الطبيعي بنسبة 9.23%، ثم لحقه الذكاء الموسيقي بنسبة 3.07%، في حين نال الذكاء الوجودي أدنى نسبة لتحقيق فقراته والتي بلغت 1.53%، وعليه يتضح أن مضمون الكتاب موقع الدراسة لم يحقق التوازن في تحقيق فقرات أنواع الذكاءات التسعة، حيث أن هذه النتيجة تتوافق إلى حد كبير مع النتائج متوصل إليها في دراسة "كطفان" (2017) السابقة الذكر، ويؤكد "جاردنر" أن الفرد لديه القدرة على تنمية كل ذكاءاته إلى مستوى عال من الأداء إذا تيسر له التشجيع المناسب والإثراء والتعليم، ومخاطبة واستثارة الذكاءات التسعة بنفس الدرجة من خلال المناهج التعليمية، وهذا الأمر لم يتم تحقيقه في محتوى الكتاب موقع الدراسة، حيث أنه لم يتم مخاطبة الذكاءات التسعة بنفس الدرجة من خلال مضمون الكتاب، مما يحدث قصور في تنمية القدرات والمهارات الخاصة بالذكاءات التسعة عند تلاميذ السنة الثالثة ثانوي شعبة علوم تجريبية، وقد بلغت النسبة المئوية لتضمين الذكاءات التسعة في محتوى الكتاب موقع الدراسة 70.65%، وهي نسبة تعتبر مرتفعة بالمقارنة مع النسبة المحكية التي حددها الخبراء والبالغة 70%، وعليه فإن نسبة تضمين الذكاءات المتعددة في محتوى الكتاب موقع الدراسة فاقت النسبة المحكية، وعلى العموم يمكن القول بأن مضمون الكتاب قد اهتم بما فيه الكفاية بالذكاءات المتعددة وبتحقيق فقراتها في مواضيعه المتعددة، وحرص إلى حد معقول على تقوية وتعزيز مهارات وقدرات الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية.

يمكن قراءة النتائج المتوصل إليها على مستويين: مستوى إبستيمولوجي ومستوى قيمي، بالنسبة للمستوى الإبستيمولوجي الذي يهتم بتكوين وتطور المفاهيم العلمية، وهذا الأمر تستهدفه المناهج التعليمية عامة ومناهج العلوم خاصة، فمن خلال نتائج الدراسة الحالية يتبين وجود غلبة لمؤشرات أنواع من الذكاءات على حساب أخرى مما يحدث اختلالا في بنية المعارف المقدمة للتلميذ في هذا المستوى من التعليم لأنها تخاطب أنواع محددة من الذكاءات فقط، والمتمثلة في الذكاء الطبيعي واللفظي اللغوي والمكاني البصري والمنطقي الرياضي، إلا أنّ الأهم في تعليم العلوم ليست المضامين في حدّ ذاتها بقدر ما هي كيفية تناول والتعامل مع هذه المضامين، ويتعلق الأمر في الحقيقة ببناء الفكر العلمي لدى المتعلّم، وهذا يستوجب مخاطبة أنواع أخرى من الذكاءات بنفس الدرجة من الاهتمام والتنمية.

وعليه يمكن القول أنه يجب أن تحضى المناهج التعليمية بالاهتمام في بناء محتوياتها وخاصة مناهج العلوم، وأن تخاطب هذه المحتويات الأنواع التسعة للذكاءات المتعددة وذلك لبناء فكر علمي متكامل لدى المتعلم، وهذا ما تؤكده وتحث عليه نظرية الذكاءات المتعددة.

أما فيما يتعلق بالمستوى الثاني والمتمثل في المستوى القيمي الذي نعني به قيم التكافؤ والمساواة، إذ أن النتائج المتحصل عليها من الدراسة الحالية تظهر أن محتوى الكتاب موقع الدراسة متحيز للتلاميذ الذين تتفوق لديهم الذكاءات التي يساندها هذا الكتاب، الأمر الذي يعزز فجوة الفروقات في التحصيل الدراسي لدى التلاميذ في هذا المستوى التعليمي، حيث من المفترض أن يدعم محتوى الكتاب موقع الدراسة الذكاءات التسعة وبنفس الدرجة، أي يكون توزيعها وتضمينها بنسب متوازنة في محتوى الكتاب المدرسي، حتى نتجنب الوقوع في فجوة الفروقات في التحصيل، وهذا المبدأ تؤكده نظرية الذكاءات المتعددة، التي تحث على التوزيع والتضمين المتوازن لمؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة في محتوى الكتب المدرسية، لذلك يتوجب على القائمين على إعداد محتوى الكتاب موقع الدراسة الأخذ بعين الاعتبار مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة باعتبارها من التوجهات الحديثة في مجال التعليم والتي ينادي بها علماء التربية، وبناء محتوى يدعم الذكاءات التسعة بنفس الدرجة وذلك لكي يحظى كل تلميذ بتنمية وتعزيز

ما لديه من ذكاءات متعددة، وكذلك لتوفير الفرص لكل متعلم في هذا المستوى التعليمي حتى ينمو تحت ظروف مثلى ملائمة لحاجاته وقدراته الخاصة.

9. الاستنتاج العام:

حاولت الدراسة الحالية معرفة إذا كان محتوى الكتاب موقع الدراسة متضمنا لمؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة بنسب متوازنة، حيث بالاستناد على المعايير التي يتفق عليها الخبراء في هذا المجال، فإنّ محتوى الكتاب محل الدراسة لم يتضمن مؤشرات هذه الذكاءات المتعددة حسب ما تنص عليه نظرية "جاردنر"، وسوف نعرض فيما يلي أهم النتائج المتوصل إليها :

– نسبة تضمين الذكاءات المتعددة في محتوى الكتاب موقع الدراسة بلغت 70.65%، والتي فاقت النسبة المحكية التي حددها الخبراء والبالغة 70%، مما يدل على أن محتوى الكتاب اهتم بشكل كاف بالذكاءات المتعددة وبتعزيزها لدى تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الثانوي، كما حقق محتوى الكتاب 65 فقرة من أصل 92 فقرة والتي وردت في إستمارة التحليل المعدّة لهذه الدراسة، أي أن محتوى الكتاب أهمل 27 فقرة، وهذه النتيجة عكس ما تؤكد عليه نظرية "جاردنر" التي تحث على ضرورة تحقيق التوازن في تحقيق فقرات الذكاءات التسعة.

– حصل الذكاء الطبيعي على أعلى نسبة لتكرار مؤشراته في مضمون الكتاب موقع الدراسة، ثم يليه على التوالي كل من الذكاء اللفظي اللغوي، المكاني البصري، الرياضي المنطقي، الشخصي الذاتي، الاجتماعي، الجسمي الحركي، الوجودي، وأخيرا الذكاء الموسيقي، وعليه فإن مضمون الكتاب لم يحقق التوازن في توزيع مؤشرات الذكاءات التسعة في مواضيعه المتعددة، وهذا عكس ما تؤكده نظرية الذكاءات المتعددة التي تحث على ضرورة مراعاة التوازن في توزيع الذكاءات التسعة في مضمون الكتب المدرسية، مما يبين أن محتوى الكتاب لم يأخذ بالاعتبار هذا المبدأ.

10. خاتمة:

بالرغم من التطوير الدوري للكتب والمناهج التعليمية المقررة على طلاب المدارس إلا أنها تظل مناهج قاصرة وتفتقد للوصول إلى مستوى المحتوى الذي يمكن أن نعتبره نموذجيا بالمعنى المطلق، وقد حاولت الدراسة الحالية التعرف على ما إذا كان محتوى الكتاب موقع الدراسة بني وفق أسس ومبادئ نظرية الذكاءات المتعددة، حيث أن هذه الأخيرة تؤكد على ضرورة تضمين الذكاءات التسعة في محتوى الكتب المدرسية بنسب مناسبة، مع مراعاة التوازن في توزيع هذه الذكاءات في مضامين الكتب، ومن خلال هذه الدراسة يتبين أن مضمون الكتاب لا يتضمن هذه الذكاءات حسب ما تنص عليه نظرية "جاردنر"، وأن المعدّين لم يأخذوا بالاعتبار أسس ومبادئ نظرية الذكاءات المتعددة عند إعداد محتواه، وبما أن هذه النظرية تعتبر من التوجّهات المهمة في مجال التعلم فإنه من الضروري اعتمادها في بناء محتوى الكتب المدرسية مراعاة لتنوع المتعلمين من حيث القدرات، وامتثالا لمبدأ الإنصاف وإعطاء فرص متساوية في عملية التعلم.

وفي الأخير حاول الباحثان طرح بعض الاقتراحات والتي تمثلت فيما يلي:

- محاولة تحقيق التوازن في توزيع مؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة في محتوى الكتاب موقع الدراسة، مع تضمين فقرات الذكاءات التسعة المهملة.
- إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية بغية تحليل مضامين كتب مادة علوم الطبيعة والحياة لمرحلة التعليم المتوسط والثانوي وفق نظرية الذكاءات المتعددة.
- عقد دورات تدريبية لمعلمي مادة علوم الطبيعة والحياة لتدريبهم حول تطبيق إستراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة في التدريس.
- إنشاء مركز داخل المدارس يهتم بتعزيز وتطوير الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ.

11. قائمة المراجع:

1. الأنصاري، مؤيد بن خالد (2018). الذكاءات المتعددة في تدريس الرياضيات. القاهرة، مصر: دار لوتس للنشر الحر.

2. الجوجو، ألفت محمد (2011). فعالية تدريس النحو في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وتنمية بعض المفاهيم النحوية لدى طالبات الصف السابع الأساسي ضعيفات التحصيل. مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الانسانية، 13 (3)، 1391-1422.

3. الشافعي، سنية محمد (2004). توظيف الذكاء المتعدد باستخدام إستراتيجيات مقترحة لتعلم العلوم في تعلم المفاهيم العلمية لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية. مجلة التربية العلمية، 7 (4)، 199-235.

4. الظاهري، يحيى (2002). تحليل محتوى كتب الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء مدخل العلم والتقنية والمجتمع (رسالة دكتوراه). قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

5. الفاخري، سالم عبد الله سعيد (2018). سيكولوجية الذكاء. عمان، الأردن: مركز الكاتب الأكاديمي.

6. القريشي، عائدة مخلف مهدي (2014). متطلبات تطوير المناهج الدراسية للمرحلة العامة في العراق. مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد 40، 1-24.

7. بسينة، عرفة (2014). دراسة تقويمية لانعكاس نظرية جاردنر في الذكاءات المتعددة في أنشطة المنهاج الجديد لمادة العلوم في الصف الرابع أساسي. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 12 (3)، 181-209.

8. بن بريكة، زينب (2017). الذكاءات المتعددة وعلاقتها بمهارات ما وراء المعرفة (رسالة دكتوراه). قسم علوم التربية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر2، الجزائر.

9. بوكرمة، فاطمة الزهراء (2006). قدرة المعلم الجزائري للعلوم الطبيعية على التحكم في كفاءات العلوم (رسالة دكتوراه). قسم علوم التربية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر2، الجزائر.

10. جابر، جابر عبد الحميد (2003). الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

11. شاهين، محمد عبد الفتاح (2013). تحليل محتوى كتاب العلوم العامة للصف الرابع الأساسي في فلسطين في ضوء متطلبات (TIMSS). مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 1 (4)، 13-42.

12. طعيمة، رشدي أحمد (2004). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه، أسسه، استخداماته. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

13. فرحاوي، كمال (2017). تصميم المناهج التعليمية. الجزائر العاصمة، الجزائر: دار الخلدونية.

14. نوفل، محمد بكر (2007). الذكاء المتعدد في غرفة الصف. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

15. Gardner, Howard (1983). Frames of mind the theory of multiple intelligence. New York, The United States of America: Basic books.