

البحث الثامن

دراسة تقويمية لانعكاس نظرية جاردر في الذكاءات المتعددة في أنشطة المنهاج الجديد لمادة العلوم في الصف الرابع الأساسي.

د. بسينة عرفة*

الملخص

هدفت الدراسة إلى تعرّف مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية الواردة في كلا الكتابين. ولتحقيق من ذلك أجاب البحث عن الأسئلة الآتية:

- ١- ما مدى احتواء كتاب الأنشطة والتدريبات للدروس الواردة في كتاب التلميذ؟
- ٢- ما نسب توزع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية على دروس كل فصل من فصول الكتاب ووحداته؟
- ٣- ما مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية الواردة في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم؟
- ٤- ما مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في أنشطة المراجعة التقويمية في كتاب التلميذ في مادة العلوم؟
- ٥- هل توزعت الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية بشكل متوازن على أنواع الذكاءات كافة؟

تكونت عينة البحث من جميع الأنشطة التعليمية والتقويمية المتضمنة في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم. واستخدم منهج تحليل المحتوى. وصممت الباحثة استمارة لتحليل المحتوى، وتحققت من صدقها وثباتها، واستخدمت المتوسطات والنسب المئوية في الإجابة عن أسئلة البحث.

وانتهت نتائج البحث إلى أن كتاب الأنشطة والتدريبات لا يحتوي، سوى ما نسبته (٣٢,٢٥٪) من دروس كتاب التلميذ؛ وإلى اختلاف نسب توزع الأنشطة التعليمية على وحدات الكتاب، التي تراوحت بين ٦ أنشطة و١٥,٧٥ نشاطاً. أما أنشطة المراجعة التقويمية فتوزعت بشكل متوازن على وحدات الكتاب، وتراوحت القيم بين ٢,٣٨ و ٣,٧٥ أنشطة.

*كلية التربية، جامعة دمشق، سورية.

وتوصلت الدراسة إلى اختلاف مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية، فقد وردت أنشطة كل من الذكاءات: الرياضي والجسدي والبصري بنسب مرتفعة تراوحت بين (٢٣٪ و ٢١٪)، في حين وردت أنشطة كل من الذكاءين: اللغوي والطبيعي والشخصي بنسب أقل، فكانت على التوالي (١٥، ٤٩٪، ١٠، ٣٣٪، ٧، ٩٣٪). أما أنشطة الذكاءين: الاجتماعي والموسيقي فقد كانت أقل من (١٪). وفيما يتعلق بانعكاس الذكاءات المتعددة في أنشطة المراجعة التقويمية، حصلت أنشطة الذكاء اللغوي على أعلى نسبة، تلاها الذكاء الرياضي، فالذكاء البصري، فكانت على التوالي (٨٤، ٣٨٪، ٨، ٨٩٪، ٦، ٧٪)، ولم يرد أي نشاط في بقية الذكاءات. وبشكل عام يمكن القول: إن الأنشطة والتدريبات لم تتوزع بشكل متوازن على دروس كل فصل من فصول الكتاب ووحداته، ولكنها عكست أنواع الذكاءات المتعددة بنسب متفاوتة.

١- المقدمة:

يشهد العصر الحالي تطوراً سريعاً ومتلاحقاً في شتى مجالات الحياة؛ نتيجة للثورة المعلوماتية والتقنية ولثورة الاتصال. الأمر الذي يدعو إلى عملية تطوير منظومة التعليم وتحديثها لكي تستجيب لمقتضى تلك التغيرات. ويعدُّ الكتاب المدرسي عنصراً جوهرياً في منظومة العملية التعليمية، ووسيلة أساسية لتحقيق أهداف المنهج، لأنه مصدر المعرفة الأساسية لكل من المعلم والمتعلم، فالأول يستخدمه للتخطيط للحصص الصفية، والثاني يتزود منه بالمواقف والخبرات التي تشجعه على مزيد من تحصيل الأفكار والمعلومات الجديدة، وتنمي لديه القدرة على التفكير والتحليل والنقد والمقارنة، سواء أكان ذلك من خلال المادة العلمية أم من خلال الأنشطة أو التدريبات أو الأسئلة المتضمنة فيه.

وقد اهتمَّ المرثون، على مر العصور، بالكتاب المدرسي ومحتواه، وشددوا على نوعية المفاهيم والأنشطة العلمية والأسئلة المتضمنة فيه، من أجل تحقيق الأهداف المنشودة والمتمثلة في بناء شخصية المتعلمين المتكاملة. فجودة الكتاب المدرسي تسهم إسهاماً مباشراً في الارتقاء بمستوى التعليم. وهذا يجعل من الأهمية بمكان دراسته وتحليله من فترة إلى أخرى، ليبقى وسيلة فاعلة وأداة ناجحة، تساعد المدرسة على القيام بدورها.

٢- مشكلة البحث:

يمثل الكتاب المدرسي "الوجه التطبيقي للمنهاج التربوي بكل أهدافه ومحتواه وأنشطته وأساليب تقويمه". (الحوالده، ١٩٨٦، ص ٤٥)، فهو المصدر الرئيس الذي يستمد منه المتعلمون ثقافتهم وقيمهم العلمية، ويكتسبون من خلاله مهارات التفكير العلمي؛ ولذلك يستحسن أن يخضع للتحليل والمراجعة والتقييم، لكي يسهم بشكل فعال في تحقيق الأهداف التربوية. لقد ذكر ولجوز Willgoose (1994) أن التعليم الفعال "يتطلب انتقاء المعلومات وتنظيمها بما يتناسب مع حاجات المتعلمين، ويكون ذلك عن طريق بناء المناهج والكتب المدرسية وفق أسس علمية منظمة" (Willgoose, 1994, p 27). ومن هنا كان الاهتمام بتطوير مناهج المواد الدراسية عامة ومناهج المواد العلمية خاصة ضرورة ملحة لإعداد جيل يستطيع مواكبة العصر الذي نعيشه، ويسهم في تطويره.

وتشكل مادة العلوم حجر الأساس لتحقيق الهدف السابق، فهي تسهم في إعداد المتعلم المفكر والمثقف علمياً، وهي السبيل الأساس لتكوين المفاهيم العلمية التي تؤدي إلى تسريع النمو العقلي والمعرفي لدى المتعلمين الذي يساعد على تحقيق التلاؤم مع تطورات العصر. وفي هذا الصدد يؤكد فيكوتسكي "أن النمو العقلي المعرفي يمر من بوابة المفاهيم العلمية" (منصور، ١٩٩١، ص ٢٢). وباعتبار أن مفاهيم مادة العلوم هي جزء من المفاهيم العلمية عموماً، تأخذ مادة العلوم أهمية خاصة بالنسبة للطفل، فهي تساعد على "تلبية حاجته لفهم الطبيعة المحيطة به، وتفسير الظواهر التي يشاهدها، والحصول على الأجوبة المطلوبة" (أبو النور وآخرون، ٢٠٠٥، ص ٧٩-٨٠).

وفي تطوير المناهج يعتمد المربون على عملية التقويم المستمر لها، لأنها تزودهم بمعلومات عن مدى فعالية هذه المناهج، وتساعدهم في الوصول إلى "صيغ أفضل للمناهج التعليمية تضمن تحقيق الأهداف المطلوبة" (فالوقي، ١٩٩٧، ص ١٥٦)، ولاسيما أن عملية التقويم يمكن أن تنفذ على المنهج بأكمله أو على جزء منه، فقد تناول الأهداف وحدها أو المحتوى أو الأنشطة أو الوسائل التعليمية، أو تناولها جميعها.

وقد أجري دراسات كثيرة على المستوى المحلي والعربي والعالمي لتحليل كتب العلوم وتقويمها، بالاعتماد على معايير متعددة، فبعضها اعتمد معيار العمليات العقلية المعرفية (موسى ٢٠٠١) أو القيم العلمية (أحمد، ٢٠٠٨)، و(الجزعلي، ٢٠٠٩) أو عمليات العلم (بعارة ٢٠٠٣)، و(الشعيلي، وخطابية، ٢٠٠٣)، و(عبد المجيد، ٢٠٠٤)، و(الصوافي، ٢٠٠٦). وبعضها الآخر قرّم كتب العلوم في ضوء الثقافة العلمية (حكيم، ٢٠٠٨)، أو في ضوء الأهداف التربوية (صالح ٢٠٠٨). واتخذ فريق ثالث مفهوم الجودة معياراً للتحليل والتقويم (معلا، ٢٠٠٩).

وعلى الرغم من تعدد المعايير المعتمدة في التحليل والتقويم، يمكن القول: إن عدداً من المعايير أو النظريات لم يُتطرقَ إليه، كنظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر Howard Gardner، التي أحدثت منذ ظهورها عام (١٩٨٣) ثورة في مجال الممارسات التربوية؛ وتفترضهذه النظرية أن لدي جميع الأفراد، على الأقل، ثمانية ذكاءات مختلفة تعمل بدرجات متفاوتة. وانطلاقاً من هذا التصور يرى جاردنر "أننا يجب ألا نتعامل مع ذكاء الأطفال في التعليم بالمناهج القائمة على التلقين المحض، وإنما يجب التركيز على الأنشطة المختلفة لكي يستفيد كل طفل من النشاط الذي يوافق ذكائه" (الفقيهي، ٢٠٠٣، ص ٧٥). "ولقد تبني هذه النظرية كثير من المدارس في الولايات المتحدة وكندا وأستراليا، التي نظمت بيئاتها المدرسية وأساليب تدريسها ومناهجها وطرائق تقويمها وتدريب معلمها حولها" (البدور، ٢٠٠٤، ص ٢). وهذا يعني إمكانية التطرق إلى هذا المعيار واحداً من المعايير الإضافية أو المتممة لتقويم الكتاب. وتعدّ الأنشطة التي يتضمنها الكتاب من العناصر المهمة فيه باعتبارها الأداة الأساسية لتحقيق التعلم النشط، فهي تتيح الفرصة للمتعلمين لاستكشاف المفاهيم العلمية؛ ويمكن أن تسهم الأنشطة في تنمية مهارات التفكير مثل الملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير والتحليل والتركيب والتنبؤ، وتدريبهم على مهارات التعلم الذاتي.

لقد طورت المناهج في الجمهورية العربية السورية، وطبقت أول مرة بعد تطويرها، في العام الدراسي (٢٠١٠-٢٠١١)، بما في ذلك مادة العلوم للصف الرابع من الحلقة الأولى في التعليم الأساسي. ونظراً لأهمية نظرية الذكاءات المتعددة، وأهمية عملية التقويم المستمر للمناهج، كان البحث الحالي محاولة لتقويم مدى انعكاس نظرية الذكاءات المتعددة في الأنشطة الواردة في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم للصف الرابع من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في المناهج الجديدة.

وانطلاقاً مما سبق تتحدد مشكلة البحث في: "تقصي مدى انعكاس نظرية الذكاءات المتعددة في أنشطة مادة العلوم في المناهج الجديدة للصف الرابع الأساسي".

٣- أسئلة البحث:

يسعى البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ١- ما مدى احتواء كتاب الأنشطة والتدريبات على الدروس الواردة في كتاب التلميذ؟
- ٢- ما نسب توزيع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقييمية على دروس كل فصل من فصول الكتاب ووحداته؟
- ٣- ما مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية الواردة في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم؟
- ٤- ما مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في أنشطة المراجعة التقييمية في كتاب التلميذ في مادة العلوم؟
- ٥- هل توزعت الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقييمية بشكل متوازن على أنواع الذكاءات كافة؟

٤- أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من النقاط الآتية:

- ١- تعد الدراسة الحالية رائدة في الجمهورية العربية السورية، فهي الدراسة الأولى محلياً، في حدود علم الباحثة، التي درست أنشطة مادة العلوم في المناهج الجديدة، للصف الرابع من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
- ٢- ينتظر أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تحديد مدى توافر أنشطة تتناسب مع نظرية الذكاءات المتعددة في المناهج الجديدة.
- ٣- يؤمل أن تحفز نتائج الدراسة الحالية بعض الباحثين إلى تحليل محتوى وأنشطة مواد دراسية أخرى، في مراحل دراسية مختلفة، للوقوف على مدى أخذها بالاعتبار نظرية الذكاءات المتعددة.
- ٤- تقدم الدراسة معطيات مهمة لمخططي المناهج وأصحاب القرار التعليمي والتربوي في الجمهورية العربية السورية فيما يخص الاهتمام بنظرية الذكاءات المتعددة عند إعداد المناهج التربوية وتطويرها.

٥- أهداف البحث:

يهدف البحث إلى استكشاف:

- ١- مدى احتواء الأنشطة الواردة في كتاب الأنشطة والتدريبات على الدروس الواردة في كتاب التلميذ في مادة العلوم.
- ٢- نسب توزيع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقييمية على فصول ووحدات الكتاب.
- ٣- مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم.
- ٤- مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في أنشطة المراجعة التقييمية في كتاب التلميذ في مادة العلوم.

٥- مقدار اختلاف نسبة توزع كل نوع من أنواع الذكاءات في الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقييمية.

٦- إمكانية الوصول إلى مقترحات يمكن أن تساعد في تفعيل استخدام نظرية الذكاءات المتعددة ضمن كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم.

٦- منهج البحث:

اعتمد البحث على منهج تحليل المحتوى لانسجامه مع طبيعة البحث، وكونه الأكثر ملاءمة للأبحاث الخاصة بتقويم المناهج، وهو "أحد الأساليب الموضوعية الهادفة، للإفادة من المعلومات المتاحة عن طريق تحويلها إلى مادة كمية بهدف الوصف الموضوعي المنظم والكمي للمحتوى" (شحاتة، ١٩٩٢، ص ٢٤).

٧- حدود البحث:

اقتصر البحث على تحديد مدى انعكاس نظرية الذكاءات المتعددة في أنشطة كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم في المناهج الجديدة، للصف الرابع من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية، الذي طبق للمرة الأولى في العام الدراسي ٢٠١٠/ ٢٠١١

٨- التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث:

٨-١- **التقويم:** هو إصدار حكم على قيمة الأنشطة الواردة في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم لتقدير مدى دقتها وفعاليتها، بالاعتماد على محك مبني وفق الذكاءات المتعددة.
٨-٢- **الانعكاس:** يشير إلى عدد مرات ظهور أنشطة كل نوع من أنواع الذكاءات الثمانية التي حددها جاردنر.

٨-٣- **أنشطة الذكاءات المتعددة:** هي مجموعة الخبرات التعليمية الهادفة التي يمكن أن يمارسها التلاميذ ضمن الصف أو خارجه، وتسهم كل مجموعة منها في تنمية ذكاء أو أكثر من الذكاءات الثمانية.

٨-٤- **الأنشطة التعليمية:** هي مجموعة الخبرات التعليمية الهادفة، والمهام والأفعال والممارسات العلمية المحددة في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم، التي يمكن أن يمارسها التلاميذ في الصف أو خارجه أثناء عملية التعلم.

٨-٥- **أنشطة المراجعة التقييمية:** هي مجموعة الخبرات التعليمية الهادفة، والمهام التي يمارسها التلاميذ في نهاية عملية التعلم. ووردت فقط في كتاب التلميذ ضمن مسمى مراجعة الدرس.

٩- الدراسات السابقة:

أجري العديد من دراسات تحليل محتوى المناهج وتقويمه في ضوء معايير مختلفة، ومن ضمنها مناهج العلوم، التي حللت وقومت لدراسة مجالات متعددة منها: مدى تحقيقها للأهداف التربوية، أو مدى

احتوائها على أنواع وأشكال المعرفة العلمية ووظيفتها، ومفاهيم التربية البيئية والقيم العلمية والتنوير العلمي وغيرها من المجالات. ومن هذه الدراسات:

٩-١- الدراسات العربية:

وأجرى أبو الراغب (١٩٩٤) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى وأسئلة كتاب العلوم للصف السادس الأساسي وتقويمه من وجهة نظر المعلمين في الأردن. وقد أشارت النتائج أن معظم الأهداف التربوية ركزت على المستوى المعرفي أكثر من تركيزها على المستوى الانفعالي والمهاري. كما أشارت إلى أن عدد الأنشطة في الكتاب مناسب لطبيعة المادة العلمية، وأنه يتفق مع أهداف تدريس العلوم، ويساعد على إكساب الطلبة المهارات اللازمة والاتجاهات الإيجابية نحو العلوم.

وذكر الشعلي وخطابية أن هوري (2000) Haury قام بتحليل كتب العلوم الحياتية، لتحديد مدى تحقيقها لأهداف تدريس العلوم حسب المعايير الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية، ووجد أن هذه الكتب أهملت معظم المفاهيم المهمة. كما وجد أن الأمثلة والتوضيحات تعرض بشكل مجرد أكثر من عرضها حسية.

كما أجرى وليد ومحمد (١٩٩٤) دراسة لتقويم الأنشطة التقويمية الواردة في كتب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في دولة البحرين. ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة اختلاف عدد الأنشطة الواردة في الكتب المدروسة، وكانت أكثر الأنشطة التقويمية التي يجدها المعلمون هي الأسئلة القصيرة أو تكميل الجمل، ثم أسئلة الاختيار من متعدد، ثم أسئلة الصواب والخطأ، ثم أسئلة المطابقة.

أما عطران (٢٠٠١) فقد حلل في دراسته الصور والأشكال والرسوم التوضيحية في كتب رياضيات المرحلة الأساسية من التعليم العام في اليمن في ضوء التقنيات التربوية، وتوصل إلى عدم ارتباط الصور والأشكال والرسوم بالأهداف، وعدم ارتباط بعضها بالبيئة. وبشكل عام وجد الباحث أن الصور والأشكال لم توضع وفق معايير ثابتة ومحددة.

أما موسى (٢٠٠١) فقد درس العمليات العقلية المعرفية في كتاب العلوم المقرر للصف الخامس الابتدائي وفقاً لنظرية جان بياجيه، وهدفَ إلى تحديد العمليات العقلية المعرفية التي يتضمنها المحتوى العلمي وأنشطة وأسئلة كتاب العلوم المقرر للصف الخامس الابتدائي. وبينت النتائج أن المحتوى والأنشطة والأسئلة التقويمية لم تسهم في تنمية العمليات العقلية المعرفية الخاصة بمرحلة العمليات المحسوسة العيانية إلا بدرجة محدودة جداً وبشكل غير متوازن.

وقام عسقول (٢٠٠٢) بدراسة هدفت إلى تقويم الرسوم التوضيحية في كتاب العلوم للصف الأول من التعليم الأساسي لتحديد الرسوم التي لا تنسجم مع الأهداف والمحتوى ومستويات المتعلمين، وتحديد الرسوم التي لا تمتاز بالوضوح والواقعية، إلى جانب تحديد الرسوم التي لا تنسجم مع مبدأ عدم الازدحام. وتوصل إلى أن نسبة الرسوم التوضيحية التي لا تنسجم مع الأهداف بلغت ١٢,٤٪، ونسبة الرسوم التوضيحية التي لا تشكل أهمية بالنسبة لموضوع الدرس بلغت ٢٧,١٪، ونسبة الرسوم التوضيحية التي لا

تناسب مستويات المتعلمين ٢٣,٣٪، أما الرسوم غير الصادقة فقد بلغت نسبتها ١٤,٧٪، وبلغت نسبة الرسوم غير الواضحة ٢٠,٩٪، وشكلت الرسوم المزدهمة نسبة ١٧,١٪.

وقام الغياض (٢٠٠٣) بدراسة هدفت إلى تطوير محتوى منهج العلوم في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة، وقام من خلالها بتحليل محتوى منهج العلوم في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية وبناء معيار لتقويم محتوى منهج العلوم في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة، وتوصل إلى أن كتب التلميذ مادة العلوم في المرحلة الابتدائية تحقق العديد من الصفات الجيدة المتطورة والمرغوب فيها بدرجة كبيرة، وتحقق أيضاً معظم خصائص وطرائق تنظيم وعرض المحتوى وفق الاتجاهات الحديثة بدرجة جيدة جداً مع اختلاف النسبة من صف إلى آخر.

أما دراسة الشعلي وخطابية (٢٠٠٣) فقد هدفت إلى تحليل الأنشطة العلمية في كتب العلوم للصفوف الأربعة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في سلطنة عمان، وتحديد نوع عمليات العلم المتضمنة فيها. وقد بينت نتائج الدراسة عدم توزع الأنشطة العلمية بالتساوي من صف لآخر ضمن كتب عينة الدراسة، وظهور اختلاف في عدد عمليات العلم بكتب العلوم؛ إذ جاءت الملاحظة الأكثر نسبة في كتاب العلوم للصف الأول، والاتصال الأكثر نسبة في كتابي الثاني والرابع، أما الاستقراء فكان الأكثر نسبة في كتاب الصف الرابع الأساسي، فضلاً عن خلو الأنشطة العلمية في كتب العلوم من بعض العمليات العلمية؛ إذ خلا كتاب الصف الأول من عملية القياس، وكتاب الصف الرابع من عملية الاتصال، وغابت مهارة الاستدلال من الصفوف الثاني والثالث والرابع، في حين وجدت في الصف الأول. وقام الخزعلي (٢٠٠٩) بدراسة هدفت إلى اقتراح قائمة بالقيم العلمية التي ينبغي تضمينها في كتب العلوم لصفوف المرحلة الأساسية الأولى في الأردن، والكشف عن مدى توافر القيم العلمية، ومستوى متابعتها، وتكاملها في كتب العلوم. وقد بينت النتائج ثراء كتب العلوم بالقيم العلمية إذ بلغت نسبتها (٩١,٦٧٪)، في حين كان مستوى تتابع القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم منخفضاً فكان بنسبة مقدارها (٥٠٪).

أما معلا (٢٠٠٩) فقد اعتمد على المفهوم الحديث للجودة بوصفه معياراً للتحليل، وقام بدراسة تحليلية تقييمية لكتب الكيمياء للحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي بالاعتماد على هذا المفهوم، وتوصل إلى أن الكتب لا توفر أنشطة تعليمية محفزة للتفكير الابتكاري، وأن الصور والرسوم الموجودة غير مثيرة للاهتمام، ولا تواكب أساليب التعليم والتعلم لتقنيات التعليم الحديثة، ولا تشجع التعلم الذاتي، ولا تراعي الفروق الفردية، ولا توجه إلى القيام بأنشطة جماعية.

وقام أحمد (٢٠٠٩) بتحليل وتقويم محتوى مناهج القراءة للصفين الثالث والرابع الابتدائيين في جمهورية القمر المتحدة في ضوء معايير الجودة الشاملة ومؤشراتها، لمعرفة درجة توافر معايير الجودة في محتوى الكتب المدروسة، وتوصل إلى أن معايير الجودة الشاملة ومؤشراتها محققة عموماً بدرجة متوسطة في محتوى الكتابين.

٩-٢- الدراسات الأجنبية:

دراسة أيكينجر وروث، Eichinger and Roth (1991) اللذين قاما بدراسة لتحليل مناهج العلوم في المرحلة الأساسية من أجل تحديد أهدافها ودرجة تتابع المحتوى وتسلسله، والأنشطة العلمية وطرائق تقويمها. وبينت نتائج الدراسة ارتباط الأهداف بالمحتوى، وتسلسل المحتوى وتتابعه، فضلاً عن ارتباط الأنشطة العلمية بالمحتوى من جهة، وبالمعلومات العلمية السابقة من جهة أخرى.

وقام مورو Morrow (1994) بتحليل كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى، لتحديد مدى ترابط الاستراتيجيات المتوافرة فيها من أجل تطوير الثقافة البيئية، وأظهرت الدراسة مقدرة الكتب على تطوير الاهتمام بالعلوم بشكل عالٍ، ومقدرتها على تطوير استخدام المهارات بشكل أقل.

وقامت دارين برايس سيندر Daren Price Sinder (2001) بتقويم إجراءات ومواد تعليم اللغة الأجنبية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، فقد قامت بتحليل كتاب اللغة الألمانية للسنة الأولى في الكلية لتحديد ماهية الأنواع المختلفة من النشاطات المقدمة فيه، وإلى أي درجة تستخدم النشاطات المختلفة الذكاءات المتعددة عند المتعلمين. وقد أظهرت الدراسة أن كتب تعليم اللغة الأجنبية تستخدم عدداً محدداً من أنواع الأنشطة في تقديم المادة للطلاب؛ وعرضت مقترحات لاستخدام نظرية الذكاءات المتعددة في مناهج الدراسة كنموذج لتعديل نشاطات تعلم اللغة الأجنبية، وذلك لاستخدام كل الذكاءات عند كل فرد أثناء التعلم الصفي.

وأجرى رحمان Rehman (2004) دراسة هدفت إلى تحليل مناهج العلوم في المرحلة الإعدادية في باكستان بمكوناته الأساسية: الأهداف، والمحتوى، والطرائق، والتقويم، لتعريف واقعه ونقاط القوة والضعف فيه. وتوصل إلى عدم تطابق الأهداف والمحتوى مع حاجات وطموحات العصر الجديد، وأن أساليب التقويم تركز على تكديس المعرفة بدلاً من التركيز على الفهم والتفسير والتحليل والتقويم. وأكد الحاجة الدائمة لتقويم المناهج بوصفها خطوة أساسية للتطوير.

٩-٣- تعليق على الدراسات السابقة وموقع البحث الحالي منها:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح أنها:

- تباينت من حيث جوانب التحليل، فقسم منها تناول الأهداف وبعضها تناول الأنشطة، وقسم آخر تناول الصور والرسومات، وقسم ثالث تناول عناصر الكتاب كاملة.

- اختلفت في معيار التحليل المستخدم، فمنها ما اتخذ العمليات العقلية المعرفية معياراً للتحليل؛ ومنها من اتخذ من أشكال المعرفة العلمية والمستويات العقلية، وعمليات العلم أو مفهوم الجودة معياراً للتحليل.

- استخدمت الدراسات جميعها المنهج الوصفي للوصول إلى النتائج.

وما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها استخدمت معياراً مبنياً على نظرية الذكاءات المتعددة، وهو معيار جديد لم يستخدم في دراسات سابقة على المستوى المحلي أو العربي في حدود علم الباحثة، واستُخدم على المستوى العالمي في دراسة سيندر فقط.

وبشكل عام استفادت الباحثة من اطلاعها على مجموعة الدراسات السابقة في:

- معرفة المفاهيم الأساسية لتقويم المناهج وتحليلها.
- كيفية بناء استمارة تحليل المحتوى، والتحقق من خصائصها السيكمومترية (الصدق والثبات).
- تعرف كيفية استخلاص النتائج ومعالجتها إحصائياً.

١٠- الخلفية النظرية للبحث:

١٠-١- نظرية الذكاءات المتعددة:

تعد نظرية الذكاءات المتعددة من النظريات الحديثة التي أنتجها هوارد جاردنر - Howard Cardner عالم النفس في جامعة هارفارد في الولايات المتحدة الأمريكية، وعرضها لأول مرة في كتابه أطر العقل عام ١٩٨٣. وقد أحدثت هذه النظرية منذ ظهورها ثورةً في مجال الممارسة التربوية والتعليمية، فقد شكّلت تحدياً للمفهوم التقليدي للذكاء، الذي يعترف فقط بشكل واحد من أشكال الذكاء، ويستخدم أسلوباً واحداً في التعليم، الأمر الذي يؤدي إلى حرمان أغلب المتعلمين فرص التعلم الفعال، وفق طريقتهم وأسلوبهم الخاص في التعلم. وانتقد جاردنر هذا المفهوم لأنه لا يقيس جميع جوانب قدرات الإنسان العقلية، وقدم رؤية جديدة للذكاء لها أساس معرفي بيولوجي في إطار ثقافي، وعرف الذكاء بأنه: "القدرة على حلّ المشكلات أو إضافة ناتج جديد يكون ذا قيمة في واحد أو أكثر من الإطارات الثقافية معتمداً في ذلك على متطلبات الثقافة التي يجيا في كنفها" (Walter & Gardner, 1984,p166)، وافترض وجود ثمانية أنواع من الذكاءات، مستقل بعضها استقلالاً نسبياً عن بعضها الآخر، تعمل مع بعضها بطريقة متوازنة، ولكن هناك مواقف تظهر فيها الجوانب الخاصة بكل ذكاء بدرجة كبيرة من الوضوح. وقد أدت هذه النظرية إلى تغيير نظرة المعلمين إلى المتعلمين، فقد أوضحت الأساليب الملائمة للتعامل معهم وفق ذكاءاتهم؛ "إن تعدد الذكاءات واختلافها لدى المتعلمين يقتضي اتباع مداخل تعليمية متنوعة، لتحقيق التواصل مع كل المتعلمين الموجودين بالصف (أوزي، ٢٠٠٢، ص٢).

وباستقراء الدراسات والأدبيات حول أنواع الذكاءات المتعددة (Gardner, 1983, 1993)، و(Armstrong, 1994)، و(Abraham, 2001)، (Strahan, 1997)، و(جابر، ٢٠٠٣)، و(العمران، ٢٠٠٦)، و(سعد، خليفة، ٢٠٠٦)، و(أبو حماد، ٢٠٠٧)، و(نوفل، ٢٠٠٧)، يمكن تحديد أنواع الذكاءات بما يأتي:

١٠-١-١- الذكاء اللغوي/ اللفظي Linguistic Intelligence

يقصد به القدرة على استخدام المفردات والجمل شفويًا أو تحريريًا بفعالية. وينطوي هذا الذكاء على حساسية للكلمات ومعانيها، وللأصوات والمقاطع، وحساسية لوظائف اللغة المختلفة. ويشمل أيضاً القدرة على تذكر المعلومات، والقدرة على توظيف اللغة في خلق أجواء التسلية والمتعة. ويضم الذكاء اللغوي قدرات أربع هي:

- ١- الاستعمال البلاغي للغة: وتستخدم عندما نريد إقناع الآخرين بشئ ما.
- ٢- الاستعمال التوضيحي للغة: وتشمل إعطاء التفسيرات المختلفة لتوضيح أمر ما.
- ٣- تذكر المعلومات والتعبير عنها بطلاقة .
- ٤- تحليل ما وراء اللغة: وذلك باستخراج المعنى المقصود من الكلام الذي يحمل أكثر من معنى .

١٠-١-٢- الذكاء المنطقي الرياضي Logical- Mathematical Intelligence:

يحدده جاردنر بالقدرة على التفكير المنطقي، وتنظيم العلاقات السببية واستخدام الأرقام بكفاءة، ومعالجة المسائل الرياضية، وتنفيذ العمليات الحسابية بكفاءة. ويرتبط بهذا الذكاء مجموعة عمليات كال تصنيف، والاستنتاج، والتعميم، وفرض الفروض، والتنبؤ، والاختصار، والتتابع. والتميزون بهذا الذكاء يجيدون التعلم من خلال الأرقام والمنطق.

١٠-١-٣- الذكاء المكاني البصري Spatial – Visual Intelligence:

يقصد به القدرة على التفكير بالصور، "وإدراك العالم البصري المكاني والإحساس باللون والشكل والخط والمجال والمساحة والعلاقات التي توجد بين هذه العناصر" (أبو حماد، ٢٠٠٧، ص١٨٣)، وكذلك القدرة على تشكيل الفراغات والمسافات. والتميزون بهذا الذكاء يفضلون التعلم من خلال الصور والأشكال.

١٠-١-٤- الذكاء الجسدي الحركي Bodily - Kinesthetic Intelligence:

يمثل بالطاقة الكامنة والكفاءة والخبرة في استخدام الفرد لجسمه ككل أو جزء منه في التعلم والتعبير عن الذات والأفكار وحل المشكلات، وذلك بصورة متناغمة مع القدرات العقلية للفرد، ويضم هذا الذكاء مهارات فيزيائية نوعية، كالتأزر والتوازن والمهارة والقوة والمرونة والسرعة والإحساس بحركة الجسم ووضعه والاستطاعة للمسية" (أبو حماد، ٢٠٠٧، ص١٨٤). والتميزون بهذا الذكاء يفضلون التعلم من خلال الخبرة العملية والحركة.

١٠-١-٥- الذكاء الموسيقي – الإيقاعي Musical- Rhythmic Intelligence:

هو القدرة على استقبال الأصوات والنغمات، وتمييزها، والتعبير عنها، والإحساس بوقعها ونوعها، والتفاعل معها. ويتضمن الحساسية لاتساق الأصوات والألحان والأوزان الشعرية، والتناسم، وجرس الأصوات وإيقاعها. كما يتضمن الاستمتاع بالنغمات والإيقاعات المختلفة (جابر، ٢٠٠٣، ص١١). والتميزون بهذا الذكاء يفضلون التعلم من خلال الموسيقى والأصوات والإيقاعات.

١٠-١-٦- الذكاء الاجتماعي Interpersonal Intelligence:

يقصد به القدرة على إدراك الحالة المزاجية للآخرين، والتمييز بينها، وإدراك نواياهم ودوافعهم، ومشاعرهم، والقدرة على التواصل مع الآخرين، ويعتمد هذا الذكاء على حساسية الفرد وفهمه لتعبيرات الوجوه والأصوات والحركات، والاستجابة لها بما يناسبها، لضمان التأثير الجيد في الآخرين، وتوجيه سلوكهم

بصورة سليمة. والمتميزون بهذا الذكاء يفضلون التعلم من خلال الاتصال والتواصل البشري والعمل الجماعي.

١٠-١-٧- الذكاء الشخصي Intrapersonal Intelligence:

ويقصد به قدرة الفرد على التأمل الذاتي، والوعي بالحالة الانفعالية الداخلية، وفهم نفسه، وتكوين صورة دقيقة عن جوانب قوته وقصوره، ودوافعه ورغباته، والوعي بأمزجته ومقاصده الداخلية، والتصرف بشكل يتفق مع هذا الفهم، بما يساعده على ضبط تصرفاته واتزانها. وتتضمن مهارات المتعلم الذي يمتلك هذا الذكاء: القدرة على التحليل الذاتي، وقراءة المشاعر الداخلية، وفهم دوره في علاقته مع الآخرين. والمتميزون بهذا الذكاء يفضلون التعلم من خلال التأمل الذاتي.

١٠-١-٨- الذكاء الطبيعي Natural Intelligence:

هو القدرة على الوعي بالمحيط الطبيعي، وتعرف الأنماط الطبيعية، والتمييز بين الأشياء الحية وغير الحية، وتصنيف الأشياء الحية إلى نباتات وحيوانات؛ وتحديد ما تتضمنه من جمادات مثل: الصخور والمعادن، وأنواع المنتجات الصناعية؛ والميل إلى جمع الأشياء الطبيعية وتصنيفها، وتربية الحيوانات، وزرع الخضروات. "ولديهم القدرة على تعرف التحف الفنية والثقافية" (Guignon, 1998).

١٠-٢- المعايير الأساسية للذكاءات المتعددة:

اعتمد جاردنر في تحديده للذكاءات على مجموعة من المعايير ذكرها كل من (جاردنر، ٢٠٠٤)، و(أرمسترونج، ٢٠٠٦)، و(هيروور، ٢٠٠٨) هي:

- لكل ذكاء حقيقي مكان محدد في دماغ الإنسان، ولديه وظيفة محددة. وهذا ما أظهرته الدراسات الطبية التي أجريت على حالات إصابة الدماغ.

- وجود الأطفال غير العاديين والعباقرة يشير إلى قدرات إنسانية محددة تظهر بدرجة عالية في حالات فريدة من نوعها.

- وجود مجموعة من العمليات والإجراءات تميز وتحدد كل نوع من أنواع الذكاءات، وتعتبر فريدة من نوعها لكل ذكاء حقيقي.

- وجود تاريخ تطوري ونمائي لكل نوع من أنواع الذكاءات. فكل ذكاء حقيقي له جذور عميقة في تطور الإنسان.

- توافر أدلة من نتائج البحث في علم النفس التجريبي تظهر أن هناك ذكاءات تعمل منعزلاً الواحدة منها عن الأخرى. فمن خلال هذه الدراسات يمكن "أن نشهد ذكاءات يعمل كل منها بعضها عن بعضها الآخر" (أرمسترونج، ٢٠٠٦، ص ٩). "فقد يتقن المفحوص مهارة محددة مثل القراءة، ولكنه يخفق في نقل هذه القدرة إلى مجال آخر مثل الرياضيات" (هيروور، ٢٠٠٨، ص ٢٣١).

- وجود تأكيد لنمط الذكاء من النتائج السيكمومترية (القياس النفسي)، التي أظهرت إمكانية الاستفادة من نتائج الاختبارات الفرعية الموجودة في مقياس الذكاء التقليدية لتأكيد وجود الذكاءات المتعددة.

- قابلية نمط الذكاء للتشغير في نظام رمزي: من المؤشرات المهمة على السلوك الذكي، قدرة الإنسان على استخدام الرموز، والقدرة على الترميز.
وفي ضوء هذه المعايير يحكم جاردرنر على الذكاء بأنه ذكاء حقيقي، ويمكن من خلالها التنبؤ بوجود ذكاءات جديدة.

١٠-٣- مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة:

- تقوم النظرية على المبادئ الآتية:
- ١- يمتلك كل فرد جميع أنواع الذكاءات بنسب متفاوتة.
 - ٢- تعمل الذكاءات معاً بطرق مركبة.
 - ٣- تتمركز أنماط الذكاءات في مناطق محددة من الدماغ، وتتميز بقدرتها على العمل بشكل منفرد، أو مجتمعة حسبما تقتضي الحاجة لذلك.
 - ٤- يستطيع معظم الأفراد تنمية كل ذكاء إلى مستوى مناسب من الكفاءة.
 - ٥- استخدام أحد أنواع الذكاءات المتعددة يمكن أن يسهم في تنمية وتطوير نوع آخر منها (الشريبي، صادق، ٢٠٠٢، ص ٢٣٥).
 - ٦- يمكن قياس وتقييم القدرات العقلية المعرفية التي تقف وراء كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة (حسين، ٢٠٠٣، ص ١٨).
 - ٧- توجد طرائق كثيرة ليكون الفرد ذكياً ضمن كل فئة.
 - ٨- يخضع كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة للمعايير التي وضعها جاردرنر، ولكن ليس من الضروري أن ينطبق كل معيار من المعايير السابقة على كل نوع من أنواع الذكاء، "ولكن عدداً كافياً من المعايير ينطبق على كل من هذه الذكاءات يعطي صورة مقنعة إلى حد ما" (Anderson, 1995, p 445).

١٠-٤- الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة:

- تتحلى الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة فيما يأتي:
- ١- "تحديد نمط التعليم لدى المتعلم، وهو عبارة عن مجموعة من الذكاءات التي يستخدمها في موقف التعلم.
 - ٢- تعمل على مساعدة المعلم في استخدام أكثر من استراتيجيه تدريسية ليصل إلى تعليم أكبر عدد ممكن من المتعلمين على اختلاف ذكاءاتهم وأنماط تعلمهم.
 - ٣- تقدم نموذجاً للتعلم المرن في بنائه، وغير مقيد بقواعد معينة، عدا ما تتطلبه المكونات المعرفية لكل ذكاء.
 - ٤- تقدم تخطيطاً لطرائق التعلم التي تسهم في تنمية الجوانب المختلفة للذكاء" (الباز، ٢٠٠٦، ص ١٠).

١٠-٥- التدریس باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة:

تركز معظم المدارس على استخدام طرائق التدریس المرتبطة بالذكاء اللغوي والرياضي، ويصنف العديد من الأطفال ضمن فئة متدني التحصيل الدراسي، أو ضمن فئة من يعاني صعوبات التعلم نتيجة الاقتصار على مجموعة الطرائق المرتبطة بمهدين الذكاءين، في حين توجد طرائق حديثة في التعلم قادرة على تنمية وتطوير ذكاء هؤلاء التلامذة، وتقترح نظرية الذكاءات المتعددة تغييراً كبيراً في استراتيجيات التدریس المتبعة في المدارس لتشمل أنواع الذكاءات المتعددة لدى جميع التلاميذ. واستراتيجية التعلم هي "مجموعة الإجراءات التي يمكن اتباعها عند تعلم موضوع معين، حيث يسعى الفرد إلى الاستعانة بها لفهم المعاني الكامنة في الموضوع المطروح من أجل السيطرة عليه" (عفانة، الخزندار، ٢٠٠٧، ص ١٤٥).

لقد اقترح جاردرنر ضرورة التوسع في مضمون المناهج ليشمل تعددية في المواد والأنشطة التعليمية بما يقابل التعددية في الذكاءات، بدلاً من التركيز فقط على الأنشطة اللغوية والرياضية الموجودة في المناهج التقليدية، فقد "جرت العادة في المدارس التقليدية بأن يتم التركيز على تنمية الذكاء اللغوي اللفظي والذكاء الرياضي المنطقي. بيد أن نظرية الذكاءات المتعددة تقترح على المعلمين في أثناء اليوم الدراسي أن يعرض الطلبة لمشاريع وبرامج تركز على تطوير كل من أنواع الذكاء لديهم" (نوفل، ٢٠٠٧، ص ٢٩٧). "فالتنوع في الأنشطة التعليمية المتناولة خلال المنهج المدرسي له دوره في إظهار جوانب القوة لدى التلاميذ" (عفانة، الخزندار، ٢٠٠٧، ص ١٤٩). ويرى لازير Lazear "أنه كلما زاد عدد الذكاءات التي يلاحظها المدرس أصبح التعلم أعمق وأشمل" (Lazear, 1999,p83). ويعد اختيار الاستراتيجية المناسبة مهارة يجب أن يتدرب عليها المعلم الذي يستطيع أن يكيّف الطرائق المستخدمة في التدریس على أن يأخذ بعين الاعتبار النقاط الآتية:

- استخدام النظرية كهيكل تخطيطي صحيح من خلال عرض نشاطات متنوعة على المتعلمين.
- فرد كل ذكاء إلى نشاطات خاصة.
- تضمين الذكاءات الخاصة في الدروس، لتأكيد أن كل الذكاءات يمكن تغطيتها في فترة ما من الوقت.

- دمج كل الذكاءات في كل المواضيع المتناولة. (Hopper, Hurry, 2000. 27)
وقد اقترح جاردرنر مجموعة من الأنشطة التي يمكن أن تسهم في تنمية كل نوع من أنواع الذكاءات، فيما لو تمكن المعلم من استخدامها بطريقة فعالة، وبما يتناسب مع أنواع الذكاءات التي يمتلكها كل تلميذ. ومن هذه الأنشطة:

- ١- أنشطة الذكاء اللغوي- اللفظي، كالمناقشات في مجموعات صغيرة أو كبيرة، والألعاب المعتمدة على الكلمة، والأحاديث المرتجلة، والقراءة الجهرية، والعصف الذهني، وسرد القصص، واسترجاع وحفظ الحقائق اللغوية، والتسجيل الصوتي، وكتابة اليوميات.

٢- أنشطة الذكاء الرياضي- المنطقي، كحل المسائل الرياضية، والمسائل الذهنية، وابتكار الرموز، والألغاز والألعاب المنطقية، والعرض المنطقي المتسلسل للموضوعات، والتجارب العلمية، والربط مع مفاهيم سابقة، والحسابات والأنظمة الكمية، وموجهات الكشف.

٣- أنشطة الذكاء البصري- المكاني، كالرسوم التوضيحية والصور والخرائط، والأنشطة الفنية، وسرد القصص الخيالية، والتخيل الموجه، وأحلام اليقظة، والرسم، والخرائط المفاهيمية، والألوان المميزة، والرسم التخطيطي للفكرة.

٤- أنشطة الذكاء الجسدي- الحركي، كابتكار الحركات، والتمثيل والتقليد، والألعاب التعاونية التنافسية، وأنشطة التربية البدنية، واستخدام لغة الجسم وإشارات التواصل، واستخدام مواد محسوسة (أنشطة لمسية)، والتصفيق، والرقص، والوثب، وإجابات الجسم، ومفاهيم حركية، واليدان على التفكير.

٥- أنشطة الذكاء الموسيقي- الإيقاعي، كالغناء والهمهمة والتصفير، وابتكار ألحان جديدة للمفاهيم والكلمات، وتكوين أنماط ذات قافية، وخلفية موسيقية، والإيقاعات، وجمع الأسطوانات وتصنيفها.

٦- أنشطة الذكاء الشخصي، كالدراسة المستقبلية، والبرامج والأعمال والألعاب الفردية، وأنشطة تقدير الذات، والتعلم حسب سرعة الفرد، وكتابة اليوميات، ووقت الاختيار، وفترات التأمل لمدة دقيقة، والروابط الشخصية، واللحظات الانفعالية.

٧- أنشطة الذكاء الاجتماعي، كالتفاعل بين الأفراد، ومشاركة الأقران، والمناقشات الجماعية، والعمل التعاوني، والتخيل ولعب الأدوار، ومشاركة الأقران.

٨- أنشطة الذكاء الطبيعي، كاستخدام الطبيعة، والنشاطات خارج الصف، والأشياء التصنيفية، والتحريرات الطبيعية.

ويستطيع المعلم الانتقال من نشاط إلى آخر، فينتقل من العرض القصصي إلى استخدام الأشكال والصور، إلى لعب الأدوار مع استخدام الموسيقى، وجعل التلاميذ يتفاعلون مع بعضهم، ويخطط وينظم الوقت ليندمج التلاميذ في تأمل ذاتي، أو لربط المادة المدروسة بخبراتهم الشخصية.

لقد اقترح جاردنر تزويد البيئة الدراسية ببعض الموصفات لتتلاءم مع مبادئ النظرية، وليمكن المعلم من تنفيذ الأنشطة المقترحة بفاعلية، مثل عرض ملصقات داخل حجرة الصف، وتوفير أعمال فنية وخبرات تتيح للتلاميذ استخدام مواد حسية، وتوفير خلفية موسيقية، ومناخ الانتماء والثقة، وتوزيع وتنظيم وقت الحصة.

١١- إجراءات البحث:

تناول هذا الجزء الجانب الميداني للبحث، وفيه بناء أداة البحث، والتحقق من صدقها وثباتها، وإجراءات تطبيقها، ومن ثمَّ تحليل النتائج ومناقشتها.

١١-١- المجتمع الأصلي وعينة البحث:

تمثل عينة البحث في هذه الدراسة المجتمع الأصلي، إذ شمل التحليل جميع الأنشطة الواردة في كتاب

التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم للصف الرابع من الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية، الذي تمّ تطبيقه لأول مرة في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ م. وتضمن كتاب التلميذ أربع وحدات تدريسية، تضمنت الوحدة الأولى ثلاثة فصول فيها (٣٦) درساً. وتضمنت الوحدة الثانية فصلين فيها (٤) دروس، وتضمنت الوحدة الثالثة أربعة فصول فيها (١٦) درساً، أما الوحدة الرابعة فقد تضمنت فصلاً واحداً فيه (٦) دروس. وتضمن كتاب الأنشطة والتدريبات الوحدات والفصول ذاتها.

١١-٢- إعداد أداة البحث:

نظراً لأن البحث يدور في جوهره حول اعتماد منهج تحليل المحتوى، كانت أداة البحث الرئيسة هي استمارة تحليل محتوى. وتحليل المحتوى "هو أسلوب يستخدم إلى جانب أساليب أخرى لتقويم المناهج من أجل تطويرها، وهو يعتمد على تحديد أهداف التحليل ووحدة التحليل، للتوصل إلى مدى شيوع ظاهرة، أو أحد المفاهيم، أو فكرة، أو أكثر. وبعد ذلك تكون نتائج هذه العملية إلى جانب ما يتم الحصول عليه من نتائج من خلال أساليب أخرى مؤشرات تحدد اتجاه التطوير" (اللقاني، والجمال، ١٩٩٦، ص٤٨). لقد قامت الباحثة بإعداد استمارة تحليل المحتوى حسب الإجراءات الآتية:

١- الإطلاع على ما ورد في الأدب النظري لنظرية الذكاءات المتعددة، وعلى بعض الدراسات السابقة والمراجع في مجال تحليل المحتوى وتقويمه، للإفادة من منهجيتها في بناء استمارة التحليل، واعتمدت أنواع الذكاءات المتعددة الثمانية فئاتٍ للتحليل.

٢- إعداد استمارة لتحليل الأنشطة والتدريبات، وفيها استخدمت أنواع الذكاءات الثمانية فئاتٍ للتحليل. ويقصد بفئات التحليل "التصنيفات التي سيقوم الباحث بإعدادها طبقاً لنوعية المضمون ومحتواه وهدف التحليل، والتي تمكّنه من وصف المحتوى وتصنيفه بأعلى نسبة من الموضوعية والشمولية" (أحمد، ٢٠٠٩، ص١٣٩)، واستخدمت الفقرة كوحدة للتحليل، فقسم النشاط إلى مجموعة من الفقرات، ووضعت كل فقرة من النشاط ضمن نوع الذكاء المناسب لها. علماً أنه يمكن أن توضع الفقرة في أكثر من نوع من أنواع الذكاءات المتعددة الواردة في الاستمارة، لأن الفقرة الواحدة ضمن كل نشاط يمكن أن تسهم في تنمية أكثر من ذكاء.

١١-٣- الصورة النهائية لأداة البحث:

تكونت أداة البحث من استمارة تحليل المحتوى، وكانت على شكل شبكة، تكون المحور الأفقي فيها من فئات التحليل. واعتمد على أنواع الذكاءات المتعددة الثمانية بوصفها فئات للتحليل وهي: الذكاء اللغوي، والذكاء الرياضي، والذكاء البصري، والذكاء الجسدي، والذكاء الموسيقي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي، والذكاء الطبيعي. أما المحور العمودي فقسم إلى أربعة أقسام؛ تضمن كل قسم منها عنوان الوحدة المحللة؛ ومجموعة الفصول المتضمنة فيها، ومن ثمّ قسم كل فصل إلى أقسام تتناسب مع عدد

الدروس المتضمنة فيه، وحللت أنشطة كل درس إلى مجموعة من الفقرات، ووضع كل نشاط ضمن الفئة المناسبة له.

١١-٣-١- صدق أداة البحث:

يقصد بصدق الأداة مدى قدرتها على قياس ما أعدت لقياسه، وإظهار الفروق في مستويات امتلاك موضوع القياس. وللتحقق من صدقها، عرضت على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص، وطلب إليهم إبداء رأيهم في مدى مناسبة الأنشطة لكل نوع من أنواع الذكاءات، مع اقتراح أي تعديل أو إضافة، أو حذف ما يرونه غير مناسب. ولم يكن هناك تعديلات تذكر، وبالتالي عدت الأداة صادقة في محتواها بشكل يكفي للاعتماد عليها في التحقق من أسئلة البحث.

١١-٣-٢- ثبات أداة البحث:

يقصد بثبات التحليل درجة اتفاق المحللين في تحليلهم لعناصر المحتوى، أو درجة اتفاق الشخص مع نفسه، فيما لو أعاد التحليل مرة أخرى بعد فترة من الزمن. "ويعد معامل الثبات مقبولاً إذا كانت النسبة المئوية تزيد على (٨٠،٠)" (السيد، ١٩٧٩م، ص ٥١٩).

وقد جرى التحقق من ثبات الأداة من خلال محللين مختلفين من ذوي الاختصاص والخبرة في ميداني العلوم والمناهج والذكاءات المتعددة، وذلك وفق طريقتين:

١١-٣-٢-١- الطريقة الأولى: قامت الباحثة بتحليل فقرات الأنشطة، وتحديد نوع الذكاء في كل

نشاط من الأنشطة الواردة في الكتابين، ومن ثم أعادت التحليل بعد مرور شهر من المرة الأولى، ثم درست الارتباط بين التحليلين باستخدام معادلة هولستي، وكان معامل الارتباط (٠،٩٧).

١١-٣-٢-٢- الطريقة الثانية: وُزعت استمارة التحليل مع الكتابين على اختصاصي في تدريس

العلوم كلف بالتحليل. ونوقش كل نوع من أنواع الذكاءات وأنشطته وخصائصه مع المحلل، ودرس الارتباط بين تحليل الباحثة والمحلل فكان معامل الارتباط (٠،٩٣).

كانت نتيجة تطبيق معادلة هولستي في المرتين أعلى من (٨٠،٠)، وهذا يؤكد ثبات أداة التحليل، وإمكانية الاعتماد عليها للتحقق من أسئلة البحث.

وبعد التحقق من صدق أداة البحث وثباتها، قامت الباحثة بحساب التكرارات لكل نوع من أنواع الذكاءات في كل درس، ومن ثم في كل وحدة دراسية.

١٢- عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

١٢-١- نتائج السؤال الأول: ما مدى احتواء كتاب الأنشطة والتدريبات للدروس الواردة في

كتاب التلميذ؟

للإجابة عن السؤال الأول حُدد عدد الدروس الواردة في كتاب التلميذ، وقد بلغ عددها (٦٢) درساً موزعة على أربع وحدات تدريسية. ثم حُدد عدد الدروس التي وردت لها أنشطة في كتاب الأنشطة

والتدريبات، وقد بلغت (٢٠) درساً، ثم حسبت النسبة المئوية للدروس التي وردت لها أنشطة في كتاب الأنشطة والتدريبات.

الجدول (١)

النسب المئوية لتوزع الأنشطة التعليمية الواردة في كتاب الأنشطة والتدريبات على دروس كتاب التلميذ

الوحدة	عدد الفصول	عدد الدروس في الفصل	عدد الدروس التي وردت لها أنشطة والتدريبات	نسبة الدروس التي وردت لها أنشطة في كتاب الأنشطة والتدريبات
الوحدة الأولى	١	٨	٢	٢٥٪
	٢	١٦	٤	٢٥٪
	٣	١٢	٢	١٦،٦٦٪
		٣٦	٨	٢٢،٢٢٪
الوحدة الثانية	١	٢	١	٥٠٪
	٢	٢	٢	١٠٠٪
		٤	٣	٧٥٪
الوحدة الثالثة	١	٢	١	٥٠٪
	٢	٦	١	١٦،٦٦٪
	٣	٥	٣	٧٥٪
	٤	٣	١	٣٣،٣٣٪
		١٦	٦	٣٧،٥٪
الوحدة الرابعة	١	٦	٣	٥٠٪
		٦	٣	٥٠٪
المجموع		٦٢	٢٠	٣٢،٢٥٪

يبين الجدول (١) عدد الوحدات التدريسية المتضمنة في كتاب العلوم، وعدد الفصول في كل وحدة، وعدد الدروس في كل فصل والنسب المئوية للدروس التي وردت لها أنشطة في كتاب الأنشطة والتدريبات. ويتضح من الجدول اختلاف النسب المئوية لتوزع الأنشطة التعليمية الواردة في كتاب الأنشطة والتدريبات على دروس كتاب التلميذ. وقد تراوحت النسب بين (١٠٠٪ و ١٦،٦٦٪). لقد احتوى كتاب الأنشطة والتدريبات جميع دروس الفصل الثاني من الوحدة الثانية، وبالتالي بلغت النسبة المئوية (١٠٠٪)، في حين لم يحتوِ كتاب الأنشطة والتدريبات إلا (١٦،١٦٪)، لكل من الفصل الثالث من الوحدة الأولى، والفصل الثاني من الوحدة الثالثة. أما فيما يتعلق بدروس الكتاب كاملة فقد احتوى كتاب الأنشطة والتدريبات نسبة (٣٢،٢٥٪) من دروس الكتاب فقط.

١٢-٢- نتائج السؤال الثاني: ما نسب توزع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقييمية على

دروس كل فصل من فصول الكتاب ووحداته؟

للإجابة عن السؤال الثاني حسب المتوسط الحسابي للأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية الواردة لكل درس في كل فصل من فصول الكتاب ووحداته.

الجدول (٢)

المتوسط الحسابي للأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية الواردة لكل درس في كل فصل من فصول الكتاب

ووحداته

الوحدة	الفصل	عدد الدروس في الفصل	عدد الأنشطة التعليمية في الفصل	المتوسط	عدد أنشطة المراجعة التقويمية	المتوسط
الوحدة الأولى	١	٨	٦٠	٧,٥	٣٠	٣,٧٥
	٢	١٦	١٢٦	٧,٨	٥٠	٣,١٢
	٣	١٢	٩٩	٨,٢٥	٣٤	٢,٨٣
	المجموع للوحدة الأولى	٣٦	٢٨٥	٧,٩١	١١٤	٣,١٦
الوحدة الثانية	١	٢	٣٩	١٩,٥	٩	٤,٥
	٢	٢	٢٤	١٢	٦	٣
	المجموع للوحدة الثانية	٤	٦٣	١٥,٧٥	١٥	٣,٧٥
الوحدة الثالثة	١	٢	١٢	٦	٧	٣,٥
	٢	٦	٣٠	٥	١٦	٢,٦٦
	٣	٥	٧٠	١٧,٥	٩	٢,٢٥
	٤	٣	١٢	٤	٦	٢
	المجموع للوحدة الثالثة	١٦	١٢٤	٨,٢٦	٣٨	٢,٥٣
الوحدة الرابعة	١	٦	٣٦	٦	١٧	٢,٣٨
	المجموع للوحدة الرابعة	٦	٣٦	٦	١٧	٢,٣٨
المجموع		٦٢	٥٠٨	٨,١٦	١٨٤	٢,٩٦

يبين الجدول (٢) المتوسطات الحسابية لتوزع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية على دروس الكتاب في كل فصل من فصوله ووحداته. يلاحظ بخصوص الوحدة الأولى تقارب قيم المتوسطات الحسابية للأنشطة التعليمية الواردة في كل درس من دروس فصول الوحدة، التي تراوحت بين (٧,٥ و ٨,٢٥) أنشطة، وتقارب قيم المتوسطات الحسابية للأنشطة المراجعة التقويمية الواردة في كل درس من دروس فصول الوحدة، التي تراوحت بين (٢,٨٣ و ٣,٧٥) أنشطة. وهذا يشير إلى توزع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية على فصول الوحدة الأولى بشكل متوازن. أما فيما يتعلق بالوحدة الثانية فقد اختلفت المتوسطات الحسابية للأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية الواردة فيها بشكل بسيط، فقد بلغ متوسط الأنشطة التعليمية لدروس الفصل الأول (١٩,٥) نشاطاً، في حين بلغ المتوسط لدروس الفصل الثاني (١٢) نشاطاً، أما بخصوص أنشطة المراجعة التقويمية فقد كانت قيم المتوسطات متوازنة إذ كانت القيم متقاربة جداً، فتراوحت بين (٣ و ٤,٥) أنشطة. وهذا يدل على أن الأنشطة التعليمية وأنشطة

المراجعة التقييمية قد توزعت بشكل متوازن تقريباً. وفيما يتعلق بالوحدة الثالثة فقد كان الاختلاف بين متوسطات الأنشطة التعليمية الواردة في كل درس من دروس فصول الوحدة كبيراً، فقد تراوحت قيم المتوسطات بين (٤ و ١٧،٥) نشاطاً. وهذا يدل على الاختلاف في توزيع الأنشطة التعليمية على دروس فصول الوحدة الثالثة. وبمقارنة قيم المتوسطات لأنشطة المراجعة التقييمية يلاحظ تقاربها، فقد تراوحت بين (٢ و ٣،٥) نشاطات. وهذا يدل على توزيعها المتوازن على فصول الوحدة. وفي الوحدة الرابعة التي تضمنت فصلاً واحداً، كان متوسط توزيع الأنشطة التعليمية على دروس هذا الفصل (٦) أنشطة، ومتوسط توزيع أنشطة المراجعة التقييمية (٢،٣٨).

وفيما يتعلق بتوزيع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقييمية على وحدات الكتاب، يلاحظ من خلال مقارنة قيم المتوسطات للأنشطة التعليمية للوحدات، اختلاف قيمها، فقد تراوحت بين (٦ و ١٥،٧٥) نشاطاً. وهذا يدل على عدم التوازن في توزيعها على وحدات الكتاب. وبخصوص توزيع أنشطة المراجعة التقييمية تراوحت القيم بين (٢،٣٨ و ٣،٧٥)، والقمتان متقاربتان، وبالتالي نستنتج أن أنشطة المراجعة التقييمية قد توزعت بشكل متوازن على وحدات الكتاب. ولكننا نستنتج اختلاف نسب توزيع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقييمية على دروس كل فصل من فصول الكتاب ووحداته.

١٢-٣- السؤال الثالث: ما مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية الواردة في

كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات في مادة العلوم؟
للإجابة عن السؤال الثالث حللت الأنشطة التعليمية والتدريبات الواردة في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات، ووزعت على مجالات التحليل وفق استمارة التحليل المعتمدة، ثم حسب التكرارات والنسب المئوية لكل نوع من الأنشطة التعليمية.

الجدول (٣)

النسب المئوية لتوزيع الأنشطة التعليمية على أنواع الذكاءات المتعددة في كل فصل ووحدة تدريسية

الوحدة	فصل	عنوان الفصل	المعوي	الرياضي	البصري	الجسدي	الموسيقى	الاجتماعي	الشخصي	الطبيعي	المجموع
الوحدة (١) الأجهزة الجسم	١	أجهزة جسمك	%٣٣,٣٣	%١٦,٦٦	%٣٣,٣٣	-	-	%٣,٣٣	%١١,٦٦	%١,٦٦	%١٠٠
	٢	الحواس	%٢٦,٩٨	%١٥,٨٧	%١٩,٨٤	%١٤,٢٨	%١,٥٨	%١,٥٨	%١١,١١	%٨,٧٣	%١٠٠
	٣	الجههاز الدعامي	%٨,٠٨	%١٨,١٨	%٢٨,٢٨	%٢٧,٢٧	-	%١,٠١	%٥,٠٥	%١٢,١٢	%١٠٠
		النسبة المئوية لأنشطة الوحدة	%٢٢,٧٩	%١٦,٩	%٢٧,١٥	%١٣,٨٥	%٠,٥٢	%١,٩٧	%٩,٢٧	%٧,٥	%١٠٠
الوحدة (٢) البيئة ومكوناتها	١	البيئة	%١٧,٩٤	%١٠,٢٥	%١٥,٣٨	%٢٠,٥١	-	-	%٥,١٢	%٣٠,٧٦	%١٠٠
	٢	تكيف الأحياء	%٨,٣٣	%٣٧,٥	-	%٢٥	-	-	%٤,١٦	%٢٥	%١٠٠
		النسبة المئوية لأنشطة الوحدة	%١٣,١٣	%٢٣,٨٧	%٧,٦٩	%٢٢,٧٥	-	-	%٤,٦٤	%٢٧,٨٨	%١٠٠
الوحدة (٣) الأرض والفضاء	١	الفضاء	%٨,٣٣	%٤١,٦٦	%٨,٣٣	-	-	-	%٤١,٦٦	-	%١٠٠
	٢	المحافظة على الأرض	%٣٣,٣٣	%٦,٦٦	%٤٠	%٣,٣٣	-	-	%١٠	%٦,٦٦	%١٠٠
	٣	الطقس والمناخ	%١,٤٢	%٣٢,٨٥	%١٧,١٤	%٢١,٤٢	-	%١,٤٢	%٨,٥٧	%١٧,١٤	%١٠٠

١٠٠٪	-	-	-	-	٣٣,٣٣٪	٢٥٪	٢٥٪	١٦,٦٦٪	العوامل المؤثرة في	٤	
١٠٠٪	٥,٩٥٪	١٥,٠٥٪	٠,٣٥٪	-	١٤,٥٢٪	٢٢,٦٦٪	٢٦,٥٤٪	١٤,٩٣٪	النسبة المئوية لأنشطة الوحدة		
١٠٠٪	-	٢,٧٧٪	-	-	٣٣,٣٣٪	٢٧,٧٧٪	٢٥٪	١١,١١٪	المدارة الكهربائية	١	الوحدة (٤) الكهرباء والمعناط
١٠٠٪	-	٢,٧٧٪	-	-	٣٣,٣٣٪	٢٧,٧٧٪	٢٥٪	١١,١١٪	النسبة المئوية لأنشطة الوحدة		
١٠٠٪	١٠,٣٣٪	٧,٩٣٪	٠,٥٨٪	٠,١٣٪	٢١,١١	٢١,٣٪	٢٣,١٪	١٥,٤٩٪			

يبين الجدول (٣) النسب المئوية لتوزيع الأنشطة التعليمية على أنواع الذكاءات المتعددة في كل فصل ووحدة تدريسية. و بملاحظة النتائج الواردة فيه نجد ما يلي:

١- فيما يتعلق بانعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية في فصول الكتاب ووحداته، يلاحظ أن الأنشطة التعليمية قد توزعت في الكتاب كاملاً على جميع أنواع الذكاءات بنسب مختلفة، فبعضها ورد بنسب مرتفعة، وبعضها الآخر ورد بنسب متدنية جداً: لقد أخذت أنشطة الذكاء الرياضي النسبة الأعلى وهي (١, ٢٣٪)، تلاها أنشطة الذكاء الجسدي (١١, ٢١٪)، فالبصري (٣, ٢١٪) بنسب متقاربة جداً. ومن ثمَّ جاء الذكاء اللغوي بنسبة (٤٩, ١٥٪)، فالذكاء الطبيعي بنسبة (٣٣, ١٠٪)، فالذكاء الشخصي بنسبة (٩٣, ٧٪). أما الذكاءان: الموسيقي والاجتماعي فقد وردت أنشطتهما بنسب متدنية جداً، فكانت نسبة أنشطة الذكاء الاجتماعي (٥٨, ٠٪)، والذكاء الموسيقي (١٣, ٠٪).

٢- بخصوص انعكاس الذكاءات المتعددة في الأنشطة التعليمية في كل وحدة من وحدات الكتاب: يلاحظ اختلاف توزيعها على أنواع الذكاءات، واختلاف نوع الأنشطة السائدة في كل وحدة عن الوحدات الأخرى، ففي الوحدة الأولى كانت أنشطة الذكاء البصري هي السائدة وأخذت أعلى نسبة وهي (١٥, ٢٧٪)، في حين كانت أنشطة الذكاء الطبيعي هي السائدة في الوحدة الثانية وجاءت بنسبة (٨٨, ٢٧٪). وفي الوحدة الثالثة أخذت أنشطة الذكاء الرياضي أعلى نسبة وهي (٥٤, ٢٦٪). أما في الوحدة الرابعة فقد كانت نسبة للذكاء الجسدي هي الأعلى، إذ بلغت (٣٣, ٣٣٪). غير أن أدنى نسبة للأنشطة في الوحدات الأربعة كانت من حصة أنشطة الذكاءين الموسيقي والاجتماعي. وبشكل عام يلاحظ أن أنشطة الذكاءات: الموسيقي والاجتماعي والشخصي لم تكن متوفرة في أغلب فصول الكتاب.

١٢-٤- السؤال الرابع: ما مدى انعكاس الذكاءات المتعددة في أنشطة المراجعة التقويمية في كتاب

التلميذ في مادة العلوم؟

للإجابة عن السؤال الرابع حللت أنشطة المراجعة التقويمية الواردة في كتاب التلميذ، ووزعت على مجالات التحليل وفق استمارة التحليل المعتمدة، وحسبت التكرارات والنسب المئوية لكل نوع من الأنشطة.

الجدول (٤)

النسب المئوية لتوزع أنشطة المراجعة التقييمية على أنواع الذكاءات المتعددة في كل فصل ووحدة تدريسية

الوحدة	الفصل	الفصل	الغوي	الرياضي	البصري	الجسدي	الموسيقي	الاجتماعي	الشخصي	الطبيعي	المجموع
أجهزة الجسم	١	أجهزة جسمك	%٨٦,٦٦	-	%١٣,٣٣	-	-	-	-	-	
	٢	الحواس	%٩٤	%٢	%٤	-	-	-	-	-	
	٣	الجهاز الدعامي	%١٠٠	-	-	-	-	-	-	-	
أنشطة الوحدة كاملة											
الوحدة الثانية البيئية	١	البيئة	%٨٨,٨٨	%١١,١١	-	-	-	-	-	-	
	٢	تكيف الأحياء	%٨٣,٣٣	%١٦,٦٦	-	-	-	-	-	-	
	النسبة المئوية لأنشطة الوحدة ومكوناتها		%٨٦,١	%١٣,٨٨	-	-	-	-	-	-	
الوحدة الثالثة الأرض والغضاء	١	الغضاء	%١٠٠	-	-	-	-	-	-	-	
	٢	المحافظة على الأرض	%١٠٠	-	-	-	-	-	-	-	
	٣	الطقس والمناخ	%١٠٠	-	-	-	-	-	-	-	
	٤	العوامل المؤثرة الأرضية	%١٠٠	-	-	-	-	-	-	-	
نسبة الأنشطة كاملة											
الوحدة الرابعة الكهرياء والمغناط	١	المدارة الكهريائية	%٥٧,٨٩	%٢١,٠٥	%٢١,٠٥	-	-	-	-	-	
	النسبة المئوية لأنشطة الوحدة		%٥٧,٨٩	%٢١,٠٥	%٢١,٠٥	-	-	-	-	-	
	النسبة المئوية لأنشطة الكتاب		%٨٤,٣٨	%٨,٨٩	%٦,٧	-	-	-	-	-	

يبين الجدول (٤) النسب المئوية لتوزع أنشطة المراجعة التقييمية على أنواع الذكاءات المتعددة في كل فصل ووحدة تدريسية، ويلاحظ من النتائج الواردة فيه:

- بخصوص توزع الأنشطة على جميع الوحدات، أن أنشطة المراجعة التقييمية توزعت في جميع الوحدات على ثلاثة أنواع من الذكاءات فقط هي: الذكاء اللغوي والذكاء الرياضي والذكاء البصري، وبنسب متفاوتة جداً. فقد تركزت النسبة الأعلى من الأنشطة في الذكاء اللغوي وهي (%٨٤,٣٨)، وأخذت الأنشطة الرياضية نسبة (%٨,٨٩)، والأنشطة البصرية نسبة (%٦,٧). ويلاحظ تدني نسبة كل من أنشطة الذكاء الرياضي والذكاء البصري مقارنة بنسبة أنشطة الذكاء اللغوي. أما الذكاءات الأخرى، فلم يرد أي نشاط خاص بها.

- بخصوص توزع الأنشطة في كل وحدة، أن أنشطة الوحدة الأولى توزعت على ثلاثة أنواع من الذكاء فقط هي: الذكاء اللغوي بنسبة (%٩٣,٥٥)، والذكاء الرياضي بنسبة متدنية جداً بلغت (%٠,٦٦)، والذكاء البصري بنسبة (%٥,٧٧). وفي الوحدة الثانية توزعت الأنشطة على نوعين من الذكاءات فقط

هما: الذكاء اللغوي بنسبة (٨٣,٣٣٪)، والذكاء الرياضي بنسبة (١٣,٨٨٪). وفي الوحدة الثالثة كانت الأنشطة لغوية فقط (١٠٠٪)، في حين توزعت أنشطة الوحدة الرابعة بطريقة مختلفة عن غيرها، إذ انخفضت أنشطة الذكاء اللغوي إلى (٥٧,٨٩٪)، لترتفع بالمقابل نسبة أنشطة كل من الذكاء الرياضي والذكاء البصري إلى (٢١,٠٥٪)، أما الذكاءات الخمسة المتبقية فلم يرد لها أي نشاط في أي وحدة من الوحدات الأربعة.

١٢-٥- السؤال الخامس: هل توزعت الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية بشكل متوازن

على أنواع الذكاءات كافة؟

للإجابة عن هذا السؤال ربطت الباحثة بين نتائج السؤالين الثالث والرابع. وكانت النتيجة كما يلي: بين عرض نتائج السؤال الثالث أن الأنشطة التعليمية قد توزعت على جميع أنواع الذكاء، بشكل غير متوازن، فقد وردت بعض الأنشطة في بعض الذكاءات بنسب مرتفعة وبعضها الآخر كان بنسب متدنية جداً. وبين عرض نتائج السؤال الرابع أن أنشطة المراجعة التقويمية اقتصرت فقط على ثلاثة أنواع من الذكاء، بشكل غير متوازن أيضاً. ويتضح من ذلك عدم توزع الأنشطة التعليمية وأنشطة المراجعة التقويمية بشكل متوازن على أنواع الذكاءات كافة.

وبشكل عام يمكن القول: إن الأنشطة في كتاب الأنشطة والتدريبات لم تغط إلا جزءاً من الدروس الواردة في كتاب التلميذ، وأن الأنشطة التعليمية لم تتوزع على فصول الكتاب ووحداته بشكل متوازن، في حين توزعت أنشطة المراجعة التقويمية بشكل متوازن على فصول الكتاب ووحداته.

ويلاحظ أن الأنشطة التعليمية الواردة في كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة والتدريبات، يمكن أن تساعد على تنمية كل من الذكاء الرياضي والذكاء البصري والذكاء الجسدي، لأنها وردت بنسب مرتفعة تراوحت بين (٢٣٪-٢١٪). ولكن أنشطة الذكاء اللغوي، التي يفترض أن تكون نسبتها عالية بحسب رأي جاردنر، لأنها تتداخل مع جميع الأنشطة التي يمكن أن يمارسها الفرد، ولأن أي نشاط يمارسه الفرد يحتاج إلى اللغة للتعبير عنه، فقد جاءت بنسبة نسبة متدنية هي (١٥,٤٩٪). ولكن يمكن القول: إن هذا الذكاء يمكن أن ينمي من خلال قراءة المحتوى، ولكن هذه القراءة تبقى قاصرة عن تنمية هذا الذكاء بشكل كبير، لأنها لم تعتمد على تنويع الأنشطة ضمن الذكاء اللفظي. وهناك نوع آخر من الذكاء ورد بنسبة متدنية (١٠,٣٣٪) هو الذكاء الطبيعي. ومن الممكن تضمين مادة العلوم أنشطة لهذا الذكاء بسهولة بسبب طبيعة المادة المرتبطة بشكل كبير بالذكاء الطبيعي. أما الذكاء الموسيقي والاجتماعي فلا يمكن تفعيلهما من خلال الأنشطة الواردة في الكتاب، مع أن المجال متاح بشكل كبير ضمن مادة العلوم؛ فمن الممكن وضع بعض الأنشطة لتحقيق أكثر من ذكاء. ومن الممكن الاستفادة من أنشطة الذكاء الجسدي لتحقيق الذكاء الاجتماعي. ومن الممكن تصميم أنشطة تحقق الذكاء بين الجسدي والموسيقي في الوقت ذاته.

أما أنشطة المراجعة التقويمية فقد اعتمدت على أنشطة الذكاء اللغوي، وجاءت بنسبة متدنية جداً في الذكاء الرياضي والذكاء البصري. ولم يرد لها أي نشاط يساعد على تفعيل الذكاءات الأخرى.

وبشكل عام يمكن القول: إن الأنشطة والتدريبات لم تتوزع بشكل متوازن على فصول الكتاب ووحداته، ولكنها تطرقت إلى أغلب أنواع الذكاءات، وبالتالي فهي تسهم في تنميتها باستثناء الذكاءين: الموسيقي والاجتماعي؛ لأنهما وردا بنسب متدنية جداً (أقل من ١٠٪). ومعنى آخر يمكن القول: إن الأنشطة الواردة في مادة العلوم يمكن أن تسهم في تنمية القدرات العقلية للتلاميذ.

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع ما توصل إليه موسى (٢٠٠١) من أن محتوى الأنشطة والأسئلة التقييمية في كتاب علوم الصف الخامس في الجمهورية العربية السورية، لا يسهم في تنمية العمليات العقلية المعرفية الخاصة بمرحلة العمليات المحسوسة العيانية إلا بدرجة محدودة جداً وبشكل غير متوازن. ومع دراسة معلا (٢٠٠٩) في تحليله لكتب الكيمياء في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية التي بينت أن الكتاب لا يوفر أنشطة تعليمية محفزة للتفكير الابتكاري ومشجعة للتعلم الذاتي، أي أنه لا يساعد على تنمية الذكاء الشخصي، ولا يوجه إلى القيام بأنشطة جماعية، وبالتالي لا ينمي الذكاء الاجتماعي، ولا يراعي الفروق الفردية. وهذا يعني أيضاً بطريقة غير مباشرة أنه لا يراعي الذكاءات المتعددة. وهي تختلف كذلك مع نتائج دراسة دارين برايس سيندر، التي أظهرت أن كتب تعليم اللغة الأجنبية تستخدم عدداً محدداً من أنواع الأنشطة في تقديم المادة للطلاب.

ويمكن القول أخيراً؛ لو تضمن كتاب التلميذ وكتاب الأنشطة بعض الأنشطة المرتبطة بأنواع الذكاءات المتعددة التي لم يتطرق إليها أو التي وردت بنسب متدنية، مثل الذكاء الموسيقي والذكاء الاجتماعي والذكاء الشخصي، لكان من المنتظر مخاطبة أنواع الذكاءات كافة لدى التلميذ، ولحققنا بالتالي التعلم النشط بطريقة أفضل. فمادة العلوم يمكنها أن تساعد على تحقيق هذا الأمر أكثر من غيرها من المواد، بسبب طبيعتها التي تقوم أساساً على تنفيذ العديد من الأنشطة. يضاف إلى ذلك أن بإمكان المعلم الجيد أن يبتكر أنشطة جديدة من خلال تحضيره للدرس، ينمي من خلالها أنواع الذكاءات التي لم يتم التطرق إليها ضمن أنشطة الكتاب.

١٣- توصيات البحث:

- ١- إعداد ملحق لكتاب العلوم يتضمن مجموعة متنوعة من الأنشطة التي تتلاءم مع أنواع الذكاءات المتعددة كلها، وتتلاءم بالتالي مع الفروق الفردية عند التلاميذ. أو القيام بتعديل كتاب الأنشطة والتدريبات ليشمل مجموعة أكثر تنوعاً من الأنشطة الملائمة لأنواع الذكاءات كافة.
- ٢- تصميم دليل للمعلم يراعي تقديم المحتوى من خلال أنشطة الذكاءات المتعددة، وتدريبه على استخدام أنواع الاستراتيجيات التدريسية المرتبطة بهذه النظرية، وتدريبه على تنفيذ دروس من خلال هذه النظرية.
- ٣- تزويد المدارس بالأدوات والوسائل التي يمكن أن تساعد في تنفيذ الأنشطة من خلال الذكاءات المتعددة.

٤- عدم التركيز على كمية المعلومات المقدمة في المحتوى، بل على كيفية تقديم المعلومات من خلال أنشطة الذكاءات المتعددة.

٥- إجراء المزيد من الدراسات على مناهج أخرى في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

المراجع

المراجع العربية:

- أبو الراغب، هيثم ياسين. (١٩٩٤). تحليل مستوى وأسئلة كتاب العلوم للصف السادس الأساسي من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- أبو حماد، ناصر الدين. (٢٠٠٧). اختبارات الذكاء ومقاييس الشخصية تطبيق ميداني. عمان: جدارا للكتاب العالمي.
- أبو النور، حسناء ومرتضى، سلوى وحسن، علي سعود. (٢٠٠٥). الطرائق الخاصة في التعليم الأساسي في الحلقة الأولى (٢)، كلية التربية: منشورات جامعة دمشق.
- أحمد، فيصل بكر. (٢٠٠٩). تقويم محتوى مناهج القراءة للصفين الثالث والرابع الابتدائيين في جمهورية القمر المتحدة في ضوء معايير الجودة الشاملة ومؤشرات. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق.
- أحمد، محاسن. (٢٠٠٨). القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي الحلقة الثانية في الجمهورية العربية السورية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق.
- أرمسترونج، توماس. (٢٠٠٦). الذكاءات المتعددة في غرفة الصف. (مدارس الظهران الأهلية: مترجم) الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر.
- أوزي، أحمد. (٢٠٠٢). من ذكاء الطفل إلى ذكاءات الطفل. مجلة الطفولة العربية، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية. (١٣).
- الباز، خالد. (٢٠٠٦). فعالية برنامج للعلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والذكاء الطبيعي وتعديل أنماط التعلم. المؤتمر العلمي العاشر التربية العلمية، تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، الجمعية المصرية للتربية العلمية. (١)، ٨-٣٣.
- البدور، عدنان علي محمد. (٢٠٠٤). أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان.
- بعارة، حسين. (٢٠٠٣). مدى التركيز على العمليات العلمية المحتواة في النشاطات التدريسية العلمية لكتب العلوم الأربعة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في الأردن. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، الأردن، ١٨ (٤).
- جابر، عبد الحميد جابر. (٢٠٠٣). الذكاءات المتعددة والفهم، تنمية وتعميق. القاهرة: دار الفكر العربي.

- جاردنر، هوارد. (٢٠٠٤). *أطر العقل: نظرية الذكاءات المتعددة*. (محمد بلال الجيوسي: مترجم)، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- جاردنر، هوارد. (٢٠٠٥). *الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين*. (عبد الحكيم أحمد الخزامي: مترجم)، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- حسين، محمد عبد الهادي. (٢٠٠٣). *قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة*. عمان: دارالفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- حكيمي، محمد شاوش هادي. (٢٠٠٨). *تقويم محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات الثقافة العلمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.
- الخزعلي، قاسم. (٢٠٠٩). *منظومة القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم لصفوف المرحلة الأساسية الأولى في الأردن*. *المجلة الأردنية للعلوم التربوي*. ٢ (٢)، ١١٥-١٣٥.
- الخولدة، محمد. (١٩٨٦). *دراسة تحليلية لمحتوى كتاب الاجتماعيات للمرحلة الإعدادية في الأردن*. جامعة اليرموك، الأردن: مركز البحوث والتطوير التربوي.
- السيد، فؤاد البهي. (١٩٧٩). *علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري*. (ط ٣)، القاهرة: دار الفكر العربي.
- الشريبي، زكريا و صادق، يسرية. (٢٠٠٢). *أطفال عند القمة، الموهبة والتفوق العقلي*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- الشعيبي، علي . والخطابية، عبد الله. (٢٠٠٣). *عمليات العلم المتضمنة في الأنشطة العلمية لكتب العلوم للصفوف الأربعة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في سلطنة عمان*. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، جامعة البحرين، ٤ (١)، ١٥٦-١٩٥.
- صالح، نسرين. (٢٠٠٨). *تقويم محتوى مناهج العلوم والتربية الصحية في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ضوء الأهداف التربوية*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق.
- الصوافي، ماجد. (٢٠٠٦). *عمليات العلم المتضمنة في أنشطة كتب العلوم لصفوف الحلقة الثانية من التعليم الأساسي (دراسة تحليلية)*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية. جامعة السلطان قابوس. مسقط.
- عبد الجيد، ممدوح. (٢٠٠٤). *مدى تناول محتوى منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية لأبعاد طبيعة العلم وعملياته وفهم الطلاب لها*، *مجلة التربية العلمية*، ٧ (٣) ١٠٣-١٤٤.
- عسقول، محمد عبد الفتاح. (٢٠٠٢). *تقويم الرسوم التوضيحية في كتاب العلوم للصف الأول من التعليم الأساسي*. كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة. *مجلة الجامعة الإسلامية*. ١٠ (٢)، ٤٥-٧٠.

- عطران، أكرم عبد الكريم ناجي. (٢٠٠١). دراسة تحليلية للصور والأشكال والرسوم التوضيحية في كتب رياضيات المرحلة الأساسية من التعليم العام في اليمن في ضوء التقنيات التربوية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن الهيثم)، بغداد.
- عفانة، عزو و الخزندار، نائلة. (٢٠٠٧) التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة. عمان: دار المسيرة.
- الغياض، راشد. (٢٠٠٣)، تطوير محتوى منهج العلوم في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، كلية العلوم الاجتماعية، الرياض.
- فالوقي، محمد. (١٩٩٧). بناء المناهج التربوية: سياسة التخطيط وإستراتيجية التنفيذ. المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر.
- الفقيهي، عبد الواحد. (٢٠٠٣). نظرية الذكاءات المتعددة من التأسيس العلمي إلى التوظيف البيداغوجي، مجلة علوم التربية، ٣ (٢٤).
- اللقاني، أحمد حسين والجمل، علي. (١٩٩٦). معجم المصطلحات التربوية - المعرفة في المناهج وطرق التدريس القاهرة: عالم الكتب.
- معلا، أسامة. (٢٠٠٩). دراسة تحليلية تقييمية لكتب الكيمياء للحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي في ضوء المفهوم الحديث للجودة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق.
- منصور، علي. (١٩٩١). علم النفس التربوي. (ط ٢)، منشورات جامعة دمشق، دمشق.
- موسى، أحمد حاج. (٢٠٠١). العمليات العقلية المعرفية في كتاب العلوم المقرر للصف الخامس الابتدائي وفقاً لنظرية جان بياجيه. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- نوفل، محمد بكر. (٢٠٠٧). الذكاء المتعدد في غرفة الصف، النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- هيرور، توماس. (٢٠٠٨). حتى تصبح مدارسنا ذات ذكاءات متعددة، الذكاءات المتعددة وجودة التعليم من خلال رؤية المشروع صفر. (محمد عبد الهادي حسين: مترجم) القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.
- وليد، محمد ، ومحمد، هالة. (١٩٩٤). تقويم الأنشطة التقييمية الواردة في كتب الحلقة الاولى من التعليم الاساسي بدولة البحرين. المؤتمر العالمي الثالث: " التقويم التربوي وعلاقته بتحسين مخرجات التعليم والتعلم، كلية التربية، جامعة البحرين، البحرين.
- وزارة التربية. (٢٠٠٤). النظام الداخلي لمدارس مرحلة التعليم الأساسي المعدل بالقرار ٣٠٥٣/٤٤٣، الجمهورية العربية السورية.

المراجع الأجنبية:

- Abraham, J. (2001). Multiple intelligences in the classroom. *Issues in Education*, 24, University of Maqya Issues in Education.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple intelligences in the classroom*. Alexandria, Virginia: Association for supervision and curriculum Development.
- Anderson, R. (1995). *Cognitive Psychology and its Implications*. (4th), new York: W. H. Freeman and Company,
- Eichinger, D. and Roth, K. (1991). *Critical analysis of an elementary science curriculum bouncing around or connectedness?*. East Lansing, MI, USA: Center for the Learning and Teaching of Elementary subject.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books. Inc, New York:
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The theory in Practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for The (21st)*, New York: Century Basic Books.
- Guignon, A. (1998): *Multiple Intelligences: A Theory for Everyone*. http://www.education-world.com/a_curr/curr054.shtm
- Hopper, B. & Hurry, P. (2000), Learning the MI Way: The Effects on Students Learning of Using the Theory of Multiple Intelligences.. U.S.A NAPCE.
- Lazear, D. (1999). *Eight Ways of Teaching: the Artistry of Teaching with Multiple Intelligences*. (3th). USA Skylight Publishing Inc.
- Morrow, L. M. (1994). *Current strategies for literacy development in early childhood science texts*. DC. Office of Education Research and Improvement.
- Rehman, F. (2004). *Analysis of National Science Curriculum at Secondary Level in Pakistan*. A thesis for the degree of Doctor in Education, Institute of Education & research, Rawalpindi, Pakistan: University of Arid Agriculture.
- Sinder, D. (2001). *Multiple intelligences theory and foreign language teaching*, PhD .
- Walter, & Gardner, H. (1984). *The Development and Education at Intelligences*. (ERIC), document Reproduction service. No 254542.
- Willgoose, CE. (1994). *The Curriculum in Physical Education*, New York: Prentice Hall Englewood cliffs