

تحليل محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة

أ.م. د محمد مهدي صخي

جامعة ميسان/ كلية التربية

الباحثة. براء محسن شنيار

جامعة سومر/ كلية التربية الاساسية

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن مدى تضمين محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي لأنواع الذكاءات المتعددة ولتحقيق الهدف اعتمد الباحثان المنهج الوصفي مستخدمين أسلوب تحليل المحتوى كأحد أساليب المنهج الوصفي، بنا الباحثان معياراً لأنواع الذكاءات المتعددة وذلك بالاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة المتعلقة بأنواع الذكاءات المتعددة، وتم التحقق من صدق الاداة بعرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال المناهج وطرائق التدريس، وتكونت الاداة بشكلها النهائي من (٨) انواع من الذكاءات المتعددة وهي الذكاء (اللغوي، والمنطقي، والمكاني، والجسمي، والاجتماعي، والشخصي، والموسيقي، والطبيعي)، وانبثقت من الاداة (٤٧) فقرة فرعية، ثم حلل الباحثان كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي المقرر للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) في ضوء هذا المعيار (اداة التحليل) اذ بلغ عدد الصفحات المحللة (٢٨٨) صفحة، واعتمد الباحثان الفكرة الصريحة والفكرة الضمنية وحدةً للتسجيل، والتكرار وحدةً للتعداد، وتم استعمال معادلة هولستي لحساب معامل ثبات التحليل وذلك بالاتفاق مع محللين خارجيين ومع الباحثان نفسيهما عبر الزمن ومن النتائج التي تم التوصل اليها :

١- حصل كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي على نسبة (٥٧,٤%) وهي نسبة جيدة مقارنة بالنسبة المحكية التي اعتمدها الباحثان والبالغة (من ٥٠% - ٧٥%)، وقد حقق الكتاب (٢٧) فقرة فرعية من اصل (٤٧) فقرة أي أن الكتاب أهمل (٢٠) فقرة فرعية .

٢- حصل (الذكاء المنطقي) على أعلى نسبة يليه بالتوالي كل من الذكاءات (المكاني، اللغوي، الطبيعي، الحركي، الاجتماعي، الشخصي) أي الكتاب قد حقق جميع الذكاءات ما عدا الذكاء الموسيقي ولكنها تحققت بنسب متفاوتة .

٣- اوضحت النتائج ان مجموعة من المؤشرات تحققت وبنسب كبيرة ومتوسطة بالمقابل لم تحقق بعض المؤشرات.

وفي ضوء النتائج التي توصل إليها البحث، خرج الباحثان بعدة توصيات منها :

١. الاهتمام بفقرات أنواع الذكاءات المتعددة المهمة والعمل على تضمينها في محتوى الكتاب.
٢. التوازن في نسب تضمين أنواع الذكاءات المتعددة في محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي بحيث لا يطغى (الذكاء المنطقي) على بقية أنواع الذكاءات لينمي ما لدى الطلبة من ذكاءات .
٣. ضرورة إطلاع القائمين في التأليف على البحوث ونتائجها للإفادة منها في تأليف المحتوى الدراسي .

Abstract:

The current research aims to reveal the extent to which the content of the physics textbook for the sixth grade applied to the multiple types of intelligences included, and to achieve the goal, the researchers adopted the descriptive approach using the content analysis method as one of the descriptive methods. The validity of the tool was verified by presenting it to a group of referees and specialists in the field of curricula and teaching methods, and the tool in its final form consisted of types of multiple intelligences, which are intelligence(linguistic, logical eight), spatial, physical, social, personal, musical, and natural. Forty-seven sub-paragraphs emanated from the tool, then the researchers analyzed the physics textbook for the sixth grade applied for the current academic year in light of this criterion, as the number of analyzed pages reached two hundred and eighty-eight pages. Using the Holste equation to calculate the stability factor of the analysis in agreement with external analysts and the researchers themselves over time and from the results that were reached

1-The Physics Book for the sixth grade of Applied obtained a percentage (٥٧,٤%), which is a good percentage compared to the spoken rate adopted by the two researchers, which is (from ٥٠% - ٧٥%). The book has achieved (٢٧) sub-paragraphs out of (٤٧) paragraphs, meaning that The book neglected (٢٠) sub-paragraphs.

2-Logical intelligence) obtained the highest percentage, followed by successively all of the intelligences (spatial, linguistic, natural, kinesthetic, social, personal), that is, the book has achieved all the intelligences except for musical intelligence, but they were achieved in varying proportions

3-The results showed that a set of indicators were achieved, in large and medium rates, in contrast, some indicators were not achieved.

In light of the findings of the research, the two researchers came up with several recommendations, including

- 1-Attention to the paragraphs of the multiple types of neglected intelligences and work to include them in the content of the book.
- 2-The balance in the ratios of including the various types of intelligences in the content of the physics textbook for the sixth grade applied so that “logical

intelligence” does not overwhelm the rest of the types of intelligences in order to develop the students' intelligences.

3-The necessity of informing the authors of the research and its results, in order to benefit from it in composing the academic content.

الفصل الأول / التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث Problem of the Research

في ظل التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة والتي أثرت على التقدم العلمي والمعرفي ، ولما يشهده هذا العصر من تغيرات متلاحقة في جميع ميادين الحياة، لذا أصبح من الضروري العمل على تنمية الامكانيات البشرية والمهارات العقلية للتوافق مع هذه التطورات ، وتنمية العقل البشري مرتبط بالمناهج الدراسية والتي تعد ركناً مهماً في النظام التربوي، وهي تعكس واقع المجتمع وفلسفته وحاجته .

(عامر وربيعة، ٢٠١٣: ٩٤)

ولان التعلم المدرسي يعاني الكثير من المشكلات في الجوانب المتعلقة بالتدريس واساليبه ومناهجه، فالمواد التعليمية التعليمية تقدم في اغلب الاحيان بطرق جافة و مملّة دون مراعاة بيئة المتعلمين وحاجاتهم فضلاً عن ان محتواها لا يُعير اهتماماً لمداركهم وقدراتهم العقلية المختلفة ، وما يقتضيه من تنوع لمخاطبة كل فئة بما يناسب طريقتها في التعلم، فالمنظومة التربوية في عالمنا العربي بحاجة ماسة الى إعادة النظر في اهدافها ومضامينها والمناهج التربوية المعتمدة لديها، لتكون هذه المنظومة اداة تطوير وتغيير بناءً لمواجهة تحديات عصر العولمة .

ومن المواد الدراسية التي تتدرج تحت هذا الرأي هي مادة الفيزياء، إذ اشارت الكثير من الدراسات والبحوث التي تناولت تحليل كتب الفيزياء ، ومنها دراسة (الظاهري، ٢٠٠٢) و دراسة (الخالدي، ٢٠١٧) ودراسة (الجبوري، ٢٠٢٠) و دراسة (الجاسمي ، ٢٠٢٠) ، الى ان هناك ضعفاً واضحاً في محتواها نوعاً وتنظيماً واختياراً، وإنها ما زالت تُقدم بطريقة تقليدية تقتصر لعامل التشويق إضافة إلى ضعف في تنمية قدرات العقل المختلفة وتمثيلها عند بناء وتنظيم المحتوى التعليمي ، بإعتبار ان المحتوى التعليمي للمادة هو أحد عناصر المنهج المدرسي والذي يجسد الأهداف التعليمية المتضمنة والأنشطة والفعاليات المختلفة والوسائل المساعدة والتقويم الشامل، وهكذا نعتقد ان هناك ضعفاً في الاهتمام بمحتوى كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية وتضمينها للذكاءات المتعددة ومن ثم انها بحاجة الى التحديث المستمر والمتكامل والاهتمام بغرس كل انواع الذكاء الانساني في محتوى المناهج الدراسية وكل ما يرتبط بها من كفاءات وقدرات لدى المتعلمين، من خلال اعدادهم وتكوينهم ، فهو امر حيوي يفرض نفسه اليوم قبل اي وقت مضى ،استجابة للتقدم العلمي والمعرفي المتزايد

والذي يلبي حاجات المجتمع واتجاهاته من جانب وكذلك اهتمامات الطلبة وميولهم من جانب آخر، اذ تعتبر نظرية الذكاءات المتعددة ان الذكاء احد الاشكال الراقية للنشاط الإنساني لبناء وإنتاج العقول المبدعة . لذا عمد الباحثان الى إجراء دراسة علمية لتحليل كتب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة ، إذ لا توجد دراسة مشابهة لهذه الدراسة على حد علمهما. ومما سبق تتحدد مشكلة البحث بالسؤال الآتي :-

(ما مدى تضمين محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي لأنواع الذكاءات المتعددة ؟)

ثانياً : أهمية البحث Importance of the Research

تتضح أهمية هذه الدراسة على النحو الآتي :

- ١- يسلط هذا البحث، الضوء على أسلوب تحليل المحتوى (أحد اساليب البحث العلمي) ودوره في تجزئة المحتوى الى افكار رئيسية، ومن ثم الوقوف على خصائص هذه الافكار بطريقة علمية منظمة .
- ٢- يسلط الضوء على ماهية الذكاءات المتعددة وبيان أهميتها في الكشف عن ميول الطلبة وقدراتهم العقلية ومن ثم ، تنميتها وتطويرها وتوجيهها الى مجالات ذات صلة مباشرة بإمكاناتهم ومواهبهم .
- ٣- ما يبرز أهمية هذا البحث عدم وجود دراسة محلية مماثلة (على حد علم الباحثان) تكشف عن نسبة الذكاءات المتعددة في محتوى كتب الفيزياء للصف السادس التطبيقي .
- ٤- يوجه البحث إنتباه مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء للصف السادس التطبيقي، على انواع الذكاءات المتعددة المتضمنة في كتب الفيزياء وضرورة تنميتها لدى المتعلمين عن طريق تهيئة ما يلزم من أنشطة ومواد ووسائل تعليمية تسهم في تطوير قدراتهم وإمكاناتهم العقلية ، فضلاً عن تنويع طرائق التدريس لتصل الى اكبر عدد من الطلبة على اختلاف ذكاءاتهم وميولهم نحو التعلم .
- ٥- توفر نتائج البحث الدافعية للقائمين على وضع المناهج والمختصين التربويين لإعادة النظر في محتوى كتاب الفيزياء للصف السادس التطبيقي وتطويرها بما يتلائم مع قدرات جميع الطلبة عن طريق مخاطبة الذكاءات التي يمتلكونها او يُظهرون قوةً فيها .

ثالثاً : هدف البحث Aim of the Research

يهدف البحث الحالي الى (تحليل محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة) .

رابعاً : حدود البحث Limitation of the Research

الحدود المعرفية : كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي سنة (٢٠١٩) الطبيعية السابعة .
الحدود الزمانية : العام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) .

خامساً : تحديد المصطلحات The Terms

تحليل المحتوى Content Analysis

عرفه كل من :

١- (التميمي ، ٢٠٠٩) بأنه : عملية تشخيصية علاجية تقود الى تطوير الكتاب وتحسينه ، وتشمل عملية التحليل، الأهداف، المحتوى، الأنشطة، الوسائل التعليمية وأنماط التقويم التي يتضمنها الكتاب المدرسي. (التميمي ، ٢٠٠٩: ٢٤٧)

٢- (العرنوسي ، ٢٠١٦) بأنه : تجزئة الشيء الى مكوناته الأساسية وعناصره التي يتركب منها فاذا قلنا ان الماء يتكون من ذرتي اوكسجين و ذرة هيدروجين، فمعنى ذلك ان العنصرين المكونان للماء هما الأوكسجين والهيدروجين، فالكتاب المدرسي يتكون من وحدات دراسية محددة، كل وحدة تتحدث عن موضوع ما. (العرنوسي ، ٢٠١٦ : ٧٥)

ويعرف الباحثان تحليل المحتوى إجرائياً بأنه :

اسلوب في البحث العلمي المستند الى منهج البحث الوصفي، يهدف الى تجزئة المحتوى في كتاب الفيزياء للص السادس التطبيقي الى اجزائها وعناصرها الأولية، لغرض استخراج المحتوى المتضمن معايير انواع الذكاءات المتعددة على وفق وحدة التحليل المستخدمة لهذا البحث.

نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences

عرفها كل من :

١- (جاردنر ٢٠٠٥، Gardner): : قدرة نفسية بيولوجية كامنة تستلزم وجود مهارات متعددة يمكن تنشيطها في البيئة الثقافية لتمكن الفرد من معالجة المعلومات وحل المشكلات وابتكار المنتجات التي لها قيمة ضمن الثقافة التي يعيش في كنفها الفرد او في ثقافات اخرى.

(Gardner,2005: P.37)

٢- (ارمسترونج ، ٢٠٠٦) : نموذج يصف كيف يستخدم الافراد ذكاءاتهم المتعددة في حل مشكلة ما ، او ابتكار منتج ذو اهمية في ثقافة الفرد وفي اطار خصب وطبيعي .

(ارمسترونج ، ٢٠٠٦: ١٣)

ويعرف الباحثان نظرية الذكاءات المتعددة إجرائياً بأنها:

مجموعة من المهارات و القدرات العقلية المتعددة التي ينبغي تضمينها في محتوى كتاب الفيزياء للصف السادس التطبيقي والتي تتفاعل فيما بينها بطريقة مركبة لتساعد الطلبة على حل مشكلاتهم والوصول الى الاهداف المبتغاة في حياتهم .

الكتاب المدرسي

عرفه كل من :

١- (ابراهيم، ٢٠١١) بأنه : إحدى أدوات التعليم والتعلم ، يعتمد عليها المعلم في تنظيم تعليمه والمتعلم في قراءاته وأنشطته لإحداث التغيرات المرغوبة في أنماط سلوكه

(أبراهيم، ٢٠١١: ١٧١)

٢- (الزويني وآخرون، ٢٠١٣) بأنه : ذلك الكتاب الذي يشتمل على مجموعة من المعلومات الأساسية التي تسعى الى تحقيق أهداف تربوية محددة سلفاً (معرفية ، وجدانية، النفس حركية) وتقدم هذه المعلومات في شكل علمي منظم لتدريس مادة معينة في مقرر دراسي معين ولفترة زمنية محددة.

(الزويني وآخرون، ٢٠١٣: ١٠٢)

ويعرف الباحثان كتاب الفيزياء للصف السادس التطبيقي إجرائياً بأنه :

هو الكتاب المقرر للصف السادس التطبيقي والذي يُدرس في العراق، اذ يمثل الوعاء الذي يحتوي المادة التعليمية المكونة لكتاب الفيزياء وما يحويه من أهداف تعليمية وأنشطة واساليب ووسائل تعليمية وتدريبية واساليب تقويم، والتي وضعت بشكل يناسب الاعمار الزمنية لهذه المرحلة حتى يساهم في تحقيق الأهداف الموضوعية مسبقاً .

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة

المحتوى وتحليله :

يُعد المحتوى عنصراً مهماً ومحورياً من عناصر الكتاب المدرسي ، ويأتي مترجماً للأهداف التربوية ومحققاً لها ، وعليه ينبغي إختيار الخبرات المناسبة لذلك المحتوى في ضوء معايير محددة ، كما يتطلب الأمر تنظيم المحتوى بما يحقق الترابط والتكامل والتوازن بين الخبرات المنتقاة على أسس نفسية وفلسفية وإجتماعية فضلاً عن إتساقها مع بنية المعرفة العلمية ومستجداتها . عُرف المحتوى بأنه كل ما يقدم للمتعلم من معلومات ومفاهيم ومهارات وقواعد وقوانين ونظريات، وما يُرجى إكسابه لهم من قيم وإتجاهات وميول .

(إبراهيم ، ٢٠١١ : ٧٧)

أما تحليل المحتوى فهو أداة أو أسلوب من اساليب البحث العلمي ، يستخدم في مجالات بحثية متنوعة لوصف المحتوى الظاهر والمضمون الصريح للمادة المراد تحليلها من حيث الشكل والمحتوى تلبية للإحتياجات البحثية المصاغة في تساؤلات البحث أو فروضه الأساسية، ويعتمد على تحويل المعلومات المكتوبة الى ارقام تصف الظاهرة المراد دراستها.

(الهاشمي وعطية، ٢٠١٤: ١٧٤)

ويمكن تعريف التحليل لغة بأنه (تجزئة) واصطلاحاً تجزئة الشيء الى مكوناته الأساسية وعناصره التي يتركب منها بحيث يتضح الترتيب الهرمي للأفكار والمعاني او العلاقات بين الأفكار. أما تحليل الكتاب المدرسي عُرف بأنه (مجموعة الأساليب والإجراءات الفنية التي صممت لتفسير وتصنيف المادة الدراسية بما فيها النصوص المكتوبة والرسومات والصور والأفكار المتضمنة في الكتاب) . (الزويني وآخرون ، ٢٠١٣ : ١٠٥)

خطوات تحليل المحتوى

- ١- تحديد العينة (اختيار الكتاب المدرسي).
- ٢- قراءة شاملة لمحتوى المادة الدراسية .
- ٣- تعيين الوحدات والموضوعات الرئيسة والفرعية .
(العدوان والحوامدة ، ٢٠١١ : ٤٢)
- ٤- تحديد فئات التحليل (المجالات التي يتم فيها التحليل) .
- ٥- تحديد وحدة التحليل (الكلمة ، الجملة ، الفقرة ، الفكرة ، المساحة ، الزمن) .
- ٦- تحديد أداة التحليل ، وغالباً ما تأخذ شكلين (جدول يتم فيه تبويب البيانات (التكرارات) ، استبانة تحتوي على عدد من الفقرات لإستقصاء الآراء حول الكتاب) .
- ٧- المعالجة الإحصائية للبيانات .
- ٨- عرض النتائج ومناقشتها وكتابة التقرير النهائي .
(عليان ، ٢٠١٠ : ١٩٩)

أهداف تحليل المحتوى

- من المعروف ان لتحليل المحتوى أهدافاً تختلف باختلاف طبيعة المجال الذي يجري فيه، ويمكن تحديد أبرز أهداف تحليل المحتوى في المجال التربوي والكتب المدرسية خاصة بما يأتي :
- ١- التعرف على ماهية المحتوى ومكوناته من الافكار والمفاهيم والمبادئ والقوانين والإتجاهات التي تتضمنها المناهج المدرسية .
 - ٢- تحسين نوعية المواد والكتب المدرسية ورفع كفاءتها اللازمة لتحقيق اهداف المنهج التربوي .
 - ٣- إكتشاف جوانب الكفاية والقصور في الكتب المدرسية والمواد التعليمية التي تقدم الى الطلبة بقصد تحسينها .

(الهاشمي وعطية ، ٢٠١٤ : ١٧٧)

٤- كشف ما يحويه ذلك المحتوى من مقدار للقضايا المستحدثة وكذلك ما ينقصه من التطورات المعرفية لإجراء ما يلزم إجراءه من إمكانية دمجها ، أو تعديلها أو حذفها لأنها لا تتلائم مع تطورات العصر .

٥- اشتقاق الاهداف التدريسية والمساعدة في اختيار استراتيجيات التعليم الملائمة والوسائل التعليمية الفعالة

(الحيدري ، ٢٠١٢ : ٣)

مفهوم الكتاب المدرسي وأهميته :

يُعرف الكتاب لغة بأنه ، ما يكتب فيه ، أما الكتاب المدرسي اصطلاحاً فهو نظام كلي يتناول عنصر المحتوى في المناهج و يشتمل على عدة عناصر هي : الأنشطة ، المحتوى، الأنشطة ، التقويم ، ويهدف الى مساعدة المعلمين والمتعلمين ، في صف ما وفي مادة دراسية ما ، على تحقيق الأهداف المتوخاة كما حددها المنهج. (حمادات ، ٢٠٠٨ : ٢٢٤)

اذ يشكل الكتاب المدرسي في المؤسسة التربوية أهم مصدر تعليمي ، لأنه جوهر عملية التعلم فهو الذي يحتوي اساسيات المقرر الدراسي ، ويعرّف التلميذ بما ينبغي تعلمه ، والمعلم بما ينبغي تعليمه، ويوفر اعلى مستوى من الخبرات التعليمية الموجهة لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة ، اذ يمثل الكتاب مكانة مركزية في النظام التربوي عامة وقد يعود ذلك الى ان الكتاب المدرسي هو ايسر المصادر التعليمية التي تتوفر للدارس في بيئته التعليمية ، بسبب عوامل متشابهة ذات جذور تاريخية وثقافية واقتصادية واجتماعية وتربوية.

(العدواني ، ٢٠١٨ : ٥)

مفهوم الذكاء

شغل الذكاء الإنساني حيزاً كبيراً من إهتمام الباحثين في العلوم التربوية والنفسية والبيولوجية، وقد تنوعت أساليب العلماء في تحديد خصائص الذكاء الإنساني غير أنهم واجهوا مشكلة أساسية، وهي تحديد طبيعة الذكاء، هل هو قدرة عقلية واحدة أم أنه مجموعة من القدرات المستقلة ؟

فالنظرة التقليدية للذكاء تعتبر الذكاء الإنساني واحداً لا يتعدد ويقاس بمجموعة من الإختبارات واعتقد المدرس التقليدي بأن أداء بعض الطلبة أفضل من غيرهم ، بسبب تفوقهم في قدرات الذكاء الثابتة . (الأطرش ، ٢٠١٦ : ١١)

وبهذا يمكن تعريف الذكاء بأنه :

- عرفه وكسلر بأنه " القدرة الكلية للفرد على العمل الهادف والتفكير المنطقي والتفاعل الناجح مع البيئة "

- وعرفه سبيرمان بأنه " القدرة على إدراك العلاقات وخاصة العلاقات الصعبة أو الخفية "

(العناني، ٢٠١٤: ٦١)

ونظرا لتعدد مفاهيم الذكاء ، ظهر نوعين من النظريات التي فسرت طبيعة الذكاء وجوانبه المختلفة وهما :

• النوع الأول : النظريات السيكومترية في الذكاء .

ومن أهم النظريات السيكومترية التي أهتمت بتفسير الذكاء :

- ١- نظرية العاملين لـ (سبيرمان Spearman)
- ٢- نظرية العوامل المتعددة لـ (ثورندايك Thorndike)
- ٣- نظرية القدرات العقلية الأولية لـ (ثيرستون Thurston)
- ٤- نظرية النماذج الهرمية لـ (كاتل Cattell)
- ٥- نظرية بناء العقل لـ (جيلفورد Gullford)

• النوع الثاني : نظريات الأنظمة المعاصرة للذكاء.

وهذه النظريات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بنظرية الذكاءات المتعددة ومنها :

- ١- النظرية الثلاثية للذكاء لـ (روبرت ستيرنبرغ R.Sternberg)
- ٢- نظرية الذكاء الإنفعالي
- ٣- نظرية الذكاء الأخلاقي
- ٤- نظرية الذكاءات المتعددة لـ (هاوارد جاردنر H. Gardner)

نظرية الذكاءات المتعددة لـ (هاوارد جاردنر H. Gardner)

تعد نظرية الذكاءات المتعددة من النظريات الحديثة التي انتجها (هاوارد جاردنر Howard Gardner) عالم النفس في جامعة هارفورد في الولايات المتحدة الأمريكية، وعرضها لأول مرة في عام ١٩٨٣ ، وفيها اقترح جاردنر تصوراً جديداً عن الذكاء بحيث اشار انه ليس موحداً او عاماً ويؤكد على وجود العديد من القدرات العقلية المستقلة نسبياً لدى كل فرد والتي نجدها بنسب متفاوتة بين الأفراد أطلق عليها " الذكاءات البشرية " ولكلاً منها خصائصها وسماتها الخاصة بها.

(٢٠١٤: ١٩٠)

استند جاردنر في بناء نظريته على مجموعة من النتائج التجريبية في علوم الدماغ وعلم النفس والأنثروبولوجية ، وفروع المعرفة الأخرى ذات الصلة ، وكانت بداية نشوء النظرية من ملاحظاته على الأفراد الذين يتميزون بقدرات خارقة في بعض المجالات ، ولا يحصلون في اختبارات الذكاء إلا على درجات متوسطة او دونها ، كما

شكلت فكرته عن ان الضرر الذي يلحق ببعض المناطق في الدماغ يمكن ان يؤثر في وظيفة عقلية معينة دون الوظائف الأخرى، والتي توصل إليها خلال دراسته لحالات أفراد أصيبوا بجلطات دماغية أو أنواع أخرى من تلف الدماغ ، وما أشارت إليه النتائج المتعلقة بالقدرات التي فقدت نتيجة ذلك التلف مرحلة البداية التي قادته الى نظرية الذكاءات المتعددة . (الزغول ، ٢٠٠٤: ٢٦٣)

وأوضح جاردنر هذه الرؤية الجديدة للذكاء ، وهي مبنية على تصور جذري للعقل البشري وتقود الى مفهوم تطبيقي جديد ومختلف للممارسات التعليمية في المدارس ، وأثمرت بحوثه في كتابه (أطر العقل Frames of Mind)، إذ يرى ان كل فرد يمتلك سبعة ذكاءات على الأقل مستقلة ولكن بشكل نسبي وتعمل 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 وهذه الذكاءات هي :

الذكاء اللغوي (اللفظي) ، الذكاء المنطقي (الرياضي) ، الذكاء المكاني (البصري)، الذكاء الموسيقي (الإيقاعي)، الذكاء الحركي (الجسدي)، الذكاء الإجتماعي(البينشخصي)، الذكاء الشخصي (الداخلي) .

وصف أنواع الذكاءات المتعددة

سيتناول الباحثان الذكاءات الثمان بالتفصيل وهي :

١- الذكاء اللغوي / اللفظي Linguistic/ Verbal Intelligence

هو القدرة على استخدام الكلمات بكفاءة شفوياً أو كتابياً وهذا النوع من الذكاء موجود عند كل من يستطيع الكلام حيث يمتلك مستوى معين من هذا الذكاء ، مع ان بعض الناس لديهم قدرات مرتفعة من هذا الذكاء مثل الأدباء والشعراء والخطباء ، ويتضمن قدرة الفرد على معالجة البناء اللغوي وترتيب الكلمات وفهم معاني الكلمات وإيقاعها وتصريفها ، والمنطقة المسؤولة عن هذا الذكاء هي الفص الصدغي الأيسر والفص الأمامي ، ومن يمتلك هذا النوع يمكنه التعلم من خلال الكلام سواء المكتوب أو المسموع . (شواهين ، ٢٠١٤: ٦-٧)

٢- الذكاء المنطقي/الرياضي Logical / mathematical Intelligence

يغطي هذا الذكاء مجمل القدرات الذهنية ، وهو ما يمكن الأشخاص من التفكير الصحيح ، بإستعمال أدوات التفكير المعروفة كالإستنتاج والتعميم وغيرها من العمليات المنطقية ، ان المتعلمين الذين يتفوقون في هذا الذكاء لهم قدرة عالية على التفكير وحل المشكلات فهم يطرحون اسئلة بشكل منطقي ويحبون التفكير في الأمور بعمق وينجذبون الى المسائل الرياضية والألعاب التي تعتمد على التخطيط والى التجارب ، وانواع العمليات المستخدمة في الذكاء الرياضي تتضمن : التصنيف ،التجميع ، الإستدلال، التصميم ، العمليات الحسابية ، وإختبار الفروض ، ويمكن ملاحظة هذا الذكاء لدى العلماء والمهتمين بالرياضيات والعاملين في البنوك ومبرجمي الحاسبات والمحاسبين . (عامر ومحمد ، ٢٠١٣: ١١١)

٣- الذكاء المكاني/البصري Spatial/ Visual Intelligence

هو القدرة على إدراك العالم البصري المكاني وتكييفه بطريقة ذهنية ولموسة ويتعامل هذا النوع مع حاسة البصر حيث يكون الفرد قادراً على تصور جسم ما وتكوين التصورات الداخلية له ، ويمكن التعرف على هذا النوع من خلال إستجابة الفرد بسرعة للألوان مع القدرة على تصور الأشياء حتى يقال بأنهم خياليون ، ويحبون الكتب التي تحتوي الكثير من الصور، ان الأفراد الذين يتجلى لديهم هذا الذكاء يحتاجون لصور ذهنية أو ملموسة لفهم المعلومات الجديدة، كما يحتاجون الى معالجة الخرائط الجغرافية واللوحات والجدول وتعجبهم ألعاب المتاهات إن هؤلاء المتعلمين متفوقون في الرسم والتفكير فيه والأعمال الفنية والحرفية ، يوجد هذا النوع من الذكاء لدى المختصين في فنون الخط وواضعي الخرائط والتصاميم والمهندسين المعماريين والرسامين والنحاتين . (الخفاف ، ٢٠١١: ٧٣)

٤- الذكاء الإيقاعي الموسيقي Musical Intelligence

هو القدرة على تمييز النبرات والألحان والإيقاعات المختلفة ، والتأثر بالآثار العاطفية للعناصر الموسيقية ، وبينت دراسات علم الاعصاب ان الذكاء الموسيقي من وظائف الجانب الأيمن للدماغ ، ونجد هذا النوع من الذكاء عند الأشخاص الذين يستطيعون تذكر الألحان والتعرف على الإيقاعات الصوتية ويظهر بعض الاطفال تفوقهم في هذه القدرة من خلال اداء العزف في مرحلة مبكرة من عمرهم ، والأفراد الذين يتمتعون بالذكاء الموسيقي يحبون الإستماع الى الموسيقى ولديهم إحساس كبير بالأصوات المحيطة بهم . (السلطاني ، ٢٠١٥: ٢٢)

٥- الذكاء الإجتماعي / البين شخصي Interpersonal Intelligence

قدرة الفرد على فهم وإدراك وملاحظة مشاعر الآخرين وحالاتهم المزاجية وإحتياجاتهم وتذكر الأسماء والتعرف على الحالة النفسية للمتكلم أضافة ، وتنعكس هذه القدرة في مهارات تعامل الفرد مع الآخرين وتحفيزهم وبث روح الدعابة والمرح ، ويتكون من مجموعة مهارات تساعد الفرد على حل المشكلات الإجتماعية وتحقيق نواتج إجتماعية جيدة ومفيدة له وللآخرين ، وهذا الذكاء يضم الإحساس بتعبيرات الوجه الوصفية والإيماءات الحركية ويظهر بوضوح لدى المعلم الناجح والأخصائي الإجتماعي والسياسي. (عبد الرؤوف وعيسى ، ٢٠١٨: ١٠٠)

٦- الذكاء الجسمي/الحركي Bodily/ Kinesthetic Intelligence

هو قدرة الفرد على استخدام جسمه بطرق بارعة وكثيرة التنوع في حل المشكلات والإنتاج ، وذلك لأغراض تعبيرية ولأغراض موجهة لهدف ما ، وهو يتضمن مهارات جسمية مثل : التآزر والتوازن والقوة والمرونة والسرعة ، اصحاب هذا النوع من الذكاء يمكنهم التعامل مع المعلومات من خلال حواسهم المختلفة ويتميزون

بكثرة الحركة والقيام بالأعمال والانشطة الرياضية ويفضلون نقل المعلومات من خلال الوصف والإشارات اليدوية.

(شواهين ، ٢٠١٤ : ٩)

٧- الذكاء الشخصي /الذاتي Intrapersonal Intelligence

يشير الى قدرة الفرد على فهم ذاته والتصرف المتلائم مع هذه المعرفة والتحكم بأفكاره وانفعالاته وقدرته على تصور ذاته من حيث نواحي القوة والضعف والوعي بالحالات المزاجية والدوافع والرغبات والضبط الذاتي ومن ثم توظيف هذه القدرة في توجيه نمط حياته من خلال التخطيط لها ، يتوفر هذا النوع من الذكاء لدى الفلاسفة وعلماء النفس والحكماء ورجال الدين ، ويتمركز في الفصين الجبهيين وخاصة المنطقة السفلى .

(الهاشمي ومحارمه ، ٢٠١٤ : ٢٢١)

٨- الذكاء الطبيعي Naturalist Intelligence

هو القدرة على تمييز الكائنات الحية ، والحساسية للمظاهر الطبيعية وتصنيفها ، وهذا يتضمن جميع مكونات الطبيعة وكذلك جميع الكائنات الحية من نباتات وحيوانات بجميع اشكالها ويتضمن ايضاً الحساسية والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة والآثار التي يتركها البشر على الارض ، ان الأفراد المتميزون بهذا الصنف من الذكاء يهتمون بالكائنات الحية والنباتات ويحبون معرفة الشيء الكثير عنها ، كما يحبون التواجد في الطبيعة وملاحظة مختلف كائناتها الحية . (شواهين ، ٢٠١٤ : ٩)

الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة

لقد أحدثت نظرية الذكاءات المتعددة منذ ظهورها ثورة في مجال الممارسات التربوية والتعليمية ، لأنها غيرت نظرة المدرسين الى طلابهم ، كما وضحت الأساليب المناسبة للتعامل معهم وفق ميولهم وقدراتهم الذهنية لذلك تظهر أهمية نظرية الذكاءات المتعددة فيما يلي :

- ١- دعمها لوجهة النظر القائلة بوجود الفروق الفردية بين المتعلمين ، إذ أن لكل فرد ذكاءه الذي يميزه عن غيره من خلال اللمحة الإدراكية الفردية ، ودعوتها للإهتمام وإظهارها والإفادة منها.
- ٢- تراعي ميول المتعلمين وإهتماماتهم بحيث تعمل على تطويرها وإيجاد إهتمامات أخرى يمكن تنميتها وتطويرها .

(البقاعين ، ٢٠١٠ : ٤٤)

- ٣- تقديم انماط جديدة للتعلم تقوم على اشباع حاجات المتعلمين ورعاية الموهوبين والمبتكرين ، بحيث يكون الفصل الدراسي عالماً حقيقياً خلال اليوم الدراسي وحتى يصبح المتعلم أكثر نشاطاً وفاعلية.
- ٤- تعمل على مساعدة و رفع اداء المعلم في إستخدام أكثر من إستراتيجية تدريسية ليصل الى تعليم أكبر عدد ممكن من المتعلمين على اختلاف ذكاءاتهم وانماط تعلمهم.

(عرفة ، ٢٠١٤ : ١٩٣)

- ٥- أكدت فكرة النمو الشامل للطالب عن طريق تنمية ذكائه كافة بقدر ما يستطيع .
- ٦- أعادت الاعتبار الى مجالات مثل الموسيقى والفنون البصرية والرياضية فنقلتها الى مرتبة المواهب والنشاطات اللامنهجية والتهميش في المدارس الى مرتبة (ذكاءات) شأنها شأن اللغة والرياضيات .
- (الهاشمي ومحارمه ، ٢٠١٤ : ٢٢٨)

المحتوى الدراسي وعلاقته بنظرية الذكاءات المتعددة

يُعد المنهج الدراسي مادة التعليم والتعلم يجد فيه الطالب حاضنة لقدراته وإمكاناته ، بإعتباره المستهدف في ذلك ، لا بد ان يتم تخطيطه وتنظيمه على أساس تنوع وتكامل الخبرات والإمكانات التي يمتلكها الطالب ، بما فيها تقديم خبرات تعليمية متنوعة تُسهم بتنمية العمليات العقلية المختلفة والمتنوعة ومنها الذكاءات المتعددة ، ولمعالجة مثل هذا الموقف أكد جارنر ان كل نوع من الذكاءات المتعددة التي يمتلكها المتعلم بالإمكان ان تنشط ام لا تنشط وفقاً لطبيعة الثقافة المقدمة للمتعلم ، وفرص توفرها له ، وبالتالي تسمح لكل متعلم التمكن من المواد عن طريق عرضها وتقديمها بطرق مختلفة مما يتيح فرص إظهارها وتنميتها والتغلب على الصعوبات وكيفية مواجهتها .

(Gardner,2005:33)

محتوى الكتاب المدرسي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

ان الكتاب المدرسي التقليدي مكون من :

- (٩٥%) معلومات لفظية ، (٤%) صور ، (٥٠,٥%) رسوم ، (٥٠,٥%) جداول .
- وهذا النمط يؤكد سطوة الذكاء اللغوي وإهمال باقي انواع الذكاءات ، ولكي يعكس محتوى الكتاب اهتماماً بالذكاءات المتعددة يفترض ان يكون مكوناً من :
- (٢٠%) معلومات لفظية ، (٢٠%) صور ومناظر طبيعية ، (٢٠%) رسوم توضيحية ، خرائط ، وأشكال ، (٢٠%) تمثيلات، جداول ، ورسوم بيانية ، (١٠%) مواقف إيقاعية ، فنية ، وحركية ، (١٠%) تأملية و إنفعالية .

(محمود ، ٢٠٠٦ : ٢٤٤)

الدراسات السابقة

١-دراسة عبيد (٢٠١٦)

اجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى تحليل محتوى كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة وفقاً للذكاءات المتعددة ، ولتحقيق هذا الهدف،استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، اشتملت عينة البحث على كتب

الكيمياء للصفوف المتوسطة الثلاث ، اعتمد الباحث اداة لتحليل المحتوى (وحدة المساحة) لتحليل الكتب الثلاث، وطبق الباحث الاداة على عينة البحث و حللت النتائج احصائياً بحساب النسب المئوية ومربع كاي لإيجاد الفروق بين قيمة كل ذكاء ملاحظ في المحتوى، اشارت النتائج الى وجود فروق دالة احصائياً بين ما متوقع وملاحظ للذكاءات المتعددة للكتب الثلاث بشكل عام فيما عدا الذكاءات (الحركي، الموسيقي، والإجتماعي) التي لم تسجل اي تكرار ولم يتم تضمينها في الكتب .

(عبيد ، ٢٠١٦)

٢-دراسة كطفان (٢٠١٧)

اجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى تحليل محتوى علم الاحياء للمرحلة الثانوية وفق نظرية الذكاءات المتعددة، ولغرض التحقق من هدف الدراسة ،استعمل الباحث المنهج الوصفي اسلوب تحليل المحتوى، تكونت عينة الدراسة من محتوى كتب علم الاحياء للصف الرابع العلمي بعد استبعاد مقدمة الكتاب ومؤشرات الاداء والفهرس والاسئلة في نهاية الفصول من التحليل ،قامت الباحثة ببناء أداة لمؤشرات الذكاءات المتعددة واستخدام وحدة التحليل (الفكرة الصريحة والضمنية)، وطبقت الباحثة الاداة على عينة البحث و حللت النتائج احصائياً بحساب النسب المئوية والتكرارات لمؤشرات الذكاء ومعادلة هوستي، اشارت النتائج الى ان كتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي جاء بمستوى منخفض مقارنة بالنسبة المحكية التي اعتمدتها الباحثة والبالغة (٧٠%) اذ حصل على (٦٤,٨١%) وهي نسبة قليلة مقارنة مع النسبة المحكية ، وحقق الكتاب (٣٥) فقرة من اصل (٥٤) فقرة اي ان الكتاب اهمل (١٩) فقرة فرعية ، وحصل الذكاء (البيئي الطبيعي) على اعلى نسبة ويليه على التوالي من الذكاءات (اللفظي، المنطقي، المكاني، الوجودي، الشخصي، الموسيقي، الاجتماعي، والجسمي) اي ان الكتاب حقق جميع الذكاءات ولكن بنسب متفاوتة.

(كطفان، ٢٠١٧)

٣-دراسة حسن (٢٠١٧)

اجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى تحليل محتوى كتب الاحياء للمرحلة المتوسطة وفقاً للذكاءات المتعددة ، ولتحقيق هذا الهدف، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، اشتملت عينة البحث على كتب الاحياء للصفوف المتوسطة الثلاث ، اعتمد الباحث اداة لتحليل المحتوى (وحدة المساحة) لتحليل الكتب الثلاث، وطبق الباحث الاداة على عينة البحث و حللت النتائج احصائياً بحساب النسب المئوية ومربع كاي لإيجاد الفروق بين قيمة كل ذكاء ملاحظ في المحتوى، اشارت النتائج الى وجود فروق دالة احصائياً بين ما متوقع وملاحظ للذكاءات المتعددة للكتب الثلاث بشكل عام فيما عدا الذكاءات (الحركي، الموسيقي، والإجتماعي) التي لم تسجل اي تكرار ولم يتم تضمينها في الكتب (حسن ، ٢٠١٦).

الفصل الثالث : منهج البحث واجراءاته

أولاً : منهجية البحث Research Methodology

استعمل الباحثان المنهج الوصفي التحليلي في هذا البحث واستعملا أسلوب تحليل المحتوى لتحليل كتاب الفيزياء للصف السادس التطبيقي وهو أحد الأساليب المسحية في المنهج الوصفي ، لكونه المنهج الانسب لتحقيق أهداف البحث ، وهو عبارة عن وصف منظم و دقيق واسلوب تحليلي للمشكلة المدروسة، ويعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد فعلاً في الواقع ويعبر عنها تعبيراً كمياً فيعطي وصفاً رقمياً بحيث يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى ، أو كيفياً بحيث يصف التعبير الكيفي للظاهرة ويوضح خصائصها في ضوء وحدات التحليل المستعملة ، وذلك باتباع الطريقة المنهجية العلمية للوصول الى نتائج علمية دقيقة وبطريقة حيادية وأكثر موضوعية .

(الجبوري، ٢٠١٢: ١٧٩)

ثانياً : إجراءات البحث Method of Research

١-مجتمع البحث وعينه

وهنا عينة البحث هي ذاتها مجتمع البحث ويحدد بكتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي في جمهورية العراق المعتمدة من قبل وزارة التربية العراقية للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١، بما يتضمنه من جداول وأشكال وصور وأنشطة في كل فصل من فصول الكتاب ، بإستثناء واجهات الفصول والفهارس، وذلك لأن هذه الجوانب لا تمثل محتوى علمي له علاقة مباشرة بهدف البحث الحالي .

٢-أداة البحث Search Tool

لقد اعد الباحثان معياراً خاصاً بأنواع الذكاءات المتعددة الواجب توافرها في محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي وقد مر إعدادها بالمراحل الآتية:

- مراجعة بعض الأدبيات المتعلقة بأنواع الذكاءات المتعددة .
 - الاطلاع على الأدبيات والكتب التي تناولت أنواع الذكاءات المتعددة .
 - آراء المحكمين والخبراء المختصين في مناهج وطرائق التدريس .
- وقد اعتمد الباحثان في بناء المعيار على تعريف المنظر (هوارد كاردنر) لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة .

صدق أداة التحليل

يُعد الصدق من أهم الخصائص السيكمترية التي ينبغي توافرها في الأداة المُعدة للتحليل ويقصد بالصدق هنا مدى قدرة أداة التحليل على قياس ما وضعت من أجل قياسه و يعتمد مدى تمثيل بنود الأداة تمثيلاً سليماً للمجال الذي يراد قياسه . (مجيد ، ٢٠١٠: ٤٠)

وقد تحقق الباحثان من صدق أداة التحليل عن طريق عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين ، بصورتها الأولية على شكل إستبانة لمعرفة مدى ارتباط المؤشرات بنوع الذكاء ومدى صلاحيتها وللتأكد من

الصدق الظاهري صُممت الأداة بخمسة بدائل هي (مرتبط ، غير مرتبط ، صالح ، غير صالح ، الملاحظات) ، وذلك لإبداء آرائهم في إمكانية استخدام هذه الأداة لتحليل محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي، وما يروونه مناسباً من تعديلات للفقرات أو حذفها ، ووفقاً لآرائهم تم الإعتماد على نسبة إتفاق (٨٠%) فأكثر لبقاء وصلاحيّة المعيار كما أشار (بلوم وآخرون ١٩٨٣) بأن الفقرة تعد مقبولة اذا حظيت باتفاق (٧٥%) فأكثر من تقدير الخبراء . (بلوم وآخرون، ١٩٨٣: ١٢٦) وبذلك أصبحت الاداة صادقة وصالحة لاستخدام وتتكون من (٨) انواع من الذكاءات المتعددة وتنبثق منها (٤٧) فقرة فرعية .

تحليل محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي:

لتحليل محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي يتطلب ما يأتي:

- الهدف من التحليل: معرفة مدى تضمين أنواع الذكاءات المتعددة في موضوعات كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي وعلى وفق القائمة المعدة لهذا الغرض .
- وحدات التحليل: يستخدم عادة في تحليل المحتوى ثلاث وحدات هي:
١- وحدة التسجيل: استعمل الباحثان وحدة الفكرة والتي تكون على نوعين:
أ- الفكرة الضمنية ب- الفكرة الصريحة

واستعمل الباحثان الفكرة الصريحة والفكرة الضمنية وحدةً للتسجيل .

٢- وحدة المضمون ٣- وحدة التعداد (الشمري، ٢٠٠٥: ٧٤)

تطبيق استمارة التحليل

قام الباحثان بأجراء عملية تحليل محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي على وفق نظرية الذكاءات المتعددة، مع حرص الباحثان على الموضوعية والابتعاد عن التحيز، فقد حلل الباحثان محتوى المادة العلمية وأنشطة الكتاب والرسوم والأشكال التوضيحية بحسب الخطوات الآتية:

- ١- قراءة موضوعات كتب الفيزياء للصف السادس التطبيقي قراءة دقيقة ومتأنية لتكوين صورة واضحة عنه تسهم في تحديد المضمون الذي يحتوي الفكرة .
- ٢- تحديد العبارات التي تحتوي على أفكار ، اي تطبيق وحدة التسجيل .
- ٣- تصنيف أنواع الأفكار كلّ على حدة من العبارات في ضوء المعيار الذي أعدته الباحثة وتحديد مدى ملائمة كل فكرة مع كل مؤشر من مؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة .
- ٤- تفرغ النتائج في جدول التحليل وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل فكرة تحمل مؤشر من مؤشرات الأداة المُعدة سابقاً . (العدوان والحوامدة ، ٢٠١١: ٤٢)

صدق التحليل :

للتأكد من صدق التحليل عرض الباحثان نموذج من المادة المحللة لمحتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي على محكمين في المناهج وطرائق التدريس وقد اجمعا على صلاحية التحليل وهو ما عدّه الباحثان صدقاً للتحليل الذي قاما به .

ثبات التحليل

يقصد بالثبات هنا " الحكم على أن الإختبار، الوسيلة أو الاداة تعطي نتائج متسقة عبر مجموعة من الإجراءات، إذا ما استخدمت من قبل مجموعة من الباحثين " .

(Denig,s , 2004: 43)

ولكي يكون التحليل موضوعياً وللد من ذاتية المحلل والحصول على ثبات مقبول، استعمل الباحثان نوعي الثبات وهما :

١- الثبات عبر الزمن : " وهو الحصول على النتائج نفسها بعد إعادة التحليل نفسه بعد مدة زمنية معينة " .
اذ قام الباحثان بإعادة عملية التحليل للمحتوى العلمي لكتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي بعد مرور فترة زمنية مقدارها (٣٠) يوم من التحليل الأول إذ كانت قيمة معامل الثبات المحسوبة (٠,٩٦) باستعمال معادلة (هولستي) وهي قيمة مرتفعة تعكس درجة عالية من الثقة بنتائج البحث وتحقق أهداف بحثهما الحالي .

٢- الثبات مع المحللين : " ويقصد به إعادة التحليل من قبل محلل آخر أو محللين وللمادة نفسها ومن ثم يتم المقارنة بين نتائج التحليلين " . (الهاشمي وعطية، ٢٠٠٨: ٢٠٤)

استعان الباحثان بمحللين من ذوي الخبرة في تحليل المحتوى، وتم ذلك بإختيار عينة عشوائية من المحتوى الكلي البالغ (٢٨٨) صفحة ، اذ تم اختيار نسبة (٢٠%) تقريباً من موضوعات الكتاب المحللة ، شملت (الفصل التاسع) من كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي ، وكانت معاملات الثبات للباحثين مع المحلل الأول ^(*)، بنسبة (٠,٨٧) و (٠,٩١) مع المحلل الثاني ^(**)، وبذلك يعد معامل الثبات جيداً، إذ تشير بعض الأدبيات إلى أن الثبات الذي نسبته أكثر من (٧٠%) يعد جيد (الإمام وآخرون، ١٩٩٠: ١٦٧)

جدول (١) معاملات الثبات عبر الزمن والثبات بين المحللين

نوع الثبات	الثبات بين	نسبة معامل الثبات
عبر الزمن	الباحثان ونفسيهما بعد (٣٠) يوم	٠,٩٦
الثبات عبر المحللين	الباحثان والمحلل الاول	٠,٨٧
	الباحثان والمحلل الثاني	٠,٩١

* أ. م . د محمد مهدي صخي/ طرائق تدريس الفيزياء/ كلية التربية /جامعة ميسان .

** م . م زكاء محسن شنيار / طرائق تدريس العلوم / كلية التربية الاساسية / جامعة سومر .

٠,٩٢	المحلل الاول والثاني	
------	----------------------	--

الوسائل الإحصائية

استعمل الباحثان الوسائل الإحصائية لمعالجة بيانات البحث الحالي وهي معادلة (هولستي) بوصفها وسيلة إحصائية، لمعرفة نسب الاتفاق بين المحللين .

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

كانت النتائج الخاصة بتحليل محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي على النحو الموضح في الجدول (٢)

جدول (٢)

التكرارات والنسب المئوية للذكاءات الثمان في محتوى كتاب الفيزياء للصف السادس التطبيقي

ت	الفصل الذكاء	مج تك ف ١	مج تك ف ٢	مج تك ف ٣	مج تك ف ٤	مج تك ف ٥	مج تك ف ٦	مج تك ف ٧	مج تك ف ٨	مج تك ف ٩	مج تك ف ١٠	النسبة عدد المؤشرات المتحققة في الكتاب	النسبة المئوية
١	اللغوي	٣٦	٤٨	٣١	٣٢	٣٤	٢١	٥١	٤٢	٢	٣٥	٣٥٣	٢١,٥ %
٢	المنطقي الرياضي	٥٤	٧٣	٩١	٢٥	٤٤	٦٤	٣٠	٤٩	٤	٦٠	٥٣٥	٣٢,٦ %
٣	البصري المكاني	٤٦	٨٩	٥٤	٤٦	٣٣	٢٤	٥٧	٦٧	١	٤١	٤٦٨	٢٨,٥ %
٤	الجسمي الحركي	٦	٦	٤٥	٣	٩	٦	٢	٩	٤	١	٩١	٥,٥ %
٥	الموسيقي الايقاعي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠ %

٦	الاجتماعي	٦	٨	٦	٠	٧	١	٠	٤	١	٢	٣٥	٢,١ %	٣
٧	الشخصي	٠	١	٠	٢	١	٥	٤	٢	٣	٣	٢١	١,٢ %	١
٨	الطبيعي	١١	١٦	١٥	١٣	١٨	١٧	١٠	١٠	٧	١٩	١٣٦	٨,٢ %	٤
	المجموع	١٥	٢٤	٢٤	١٢	١٤	١٣	١٥	٣	٩	١٦	١٦٣	١٠٠ %	٢٧

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٢) أن الكتاب حقق (١٦٣٩) تكراراً موزعة على ثمان ذكاءات وأهمل (الذكاء الموسيقي) ولم يحقق اي تكراراً ، وتشير النتائج ان (الذكاء المنطقي) حصل أعلى نسبة بواقع (٥٣٥) تكراراً و بنسبة (٣٢,٦ %) ، يليه (الذكاء البصري) بواقع (٤٦٨) تكراراً وبنسبة (٢٨,٥%)، ثم (الذكاء اللغوي) بمجموع (٣٥٣) تكراراً وبنسبة (٢١,٥%) ، يليه (الذكاء الطبيعي) بواقع (١٣٦) تكراراً وبنسبة (٨,٢%)، ثم (الذكاء الحركي) بواقع (٩١) تكراراً وبنسبة (٥,٥%)، يليه (الذكاء الاجتماعي) بواقع (٣٥) تكراراً وبنسبة (٢,١%) ، وقد حصل (الذكاء الشخصي) على اقل نسبة مئوية وهي (١,٢%) بواقع (٢١) تكراراً، وبلغت نسبة المؤشرات المتحققة (٥٧,٤%) وهي نسبة جيدة مقارنة بالنسبة المحكية التي وضعها الخبراء والبالغة (من ٥٠% - ٧٥%) ، ويتضح من خلال النتائج التي توصل لها الباحثان أن محتوى كتاب الفيزياء للصف السادس التطبيقي حقق جميع الذكاءات ، ماعدا (الذكاء الموسيقي) ولكنها تحققت بنسب متباينة . وان سبب حصول الذكاء المنطقي(الرياضي) على أعلى نسبة لان محتوى الكتاب منطقي وفيه تشجيع للطلبة على استخدام الرموز بدل الالفاظ في القوانين كما يتضمن أنشطة تساعد الطلبة على استخدام الارقام بكفاءة في العمليات الحسابية، اضافة الى تدريبهم على ممارسة مهارات التفكير المنطقي والاستنتاجي والاستقرائي، وبذلك يكون قد حقق اغلب مؤشرات الذكاء المنطقي ، وان سبب حصول (الذكاء الشخصي) على أدنى نسبة لان مؤلفي كتاب الفيزياء للصف السادس التطبيقي لم يهتموا بالذكاء الشخصي ومؤشراته ، ولم يتم تضمين أنشطة تعطي للطلبة الفرصة للتعبير عن انشطتهم الخاصة ، اضافة الى عدم توافر أنشطة تشجيع الطلبة على تقدير وفهم الذات وأنشطة مساعدة الطلبة على تصور وإدراك نواحي القوة والضعف لديهم وأنشطة الاحترام الذاتي

والابتعاد عن العادات السيئة ،على الرغم من الأهمية البالغة لمثل هكذا أنشطة ، ويتضح ايضا من النتائج الواردة في الجدول (٢) ، اهمال مؤلفي الكتاب لتضمين مؤشرات الذكاء الموسيقي .

الإستنتاجات والمقترحات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

١. حصل كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي على نسبة (٥٧,٤%) وهي نسبة جيدة مقارنة بالنسبة المحكية التي اعتمدها الباحثان والبالغة (من ٥٠% - ٧٥%)، وقد حقق الكتاب (٢٧) فقرة فرعية من اصل (٤٧) فقرة أي أن الكتاب أهمل (٢٠) فقرة فرعية .
٢. حصل (الذكاء المنطقي) على أعلى نسبة يليه بالتوالي كل من الذكاءات (المكاني، اللغوي، الطبيعي، الحركي، الاجتماعي، الشخصي) أي الكتاب قد حقق جميع الذكاءات ما عدا الذكاء الموسيقي ولكنها تحققت بنسب متفاوتة و لم يراع التوازن بين تلك الانواع ومؤشراتها وهذا يتعارض مع نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة .
٣. اوضحت النتائج ان مجموعة من المؤشرات تحققت وبنسب كبيرة ومتوسطة بالمقابل لم تحقق بعض المؤشرات اي تكرار وهذا دليل على افتقار المحتوى لتلك المؤشرات .

ثانياً: التوصيات

٤. الاهتمام بفقرات أنواع الذكاءات المتعددة المهمة والعمل على تضمينها في محتوى الكتاب.
٥. التوازن في نسب تضمين أنواع الذكاءات المتعددة في محتوى كتاب علم الفيزياء للصف السادس التطبيقي بحيث لا يطغى (الذكاء المنطقي) على بقية أنواع الذكاءات لينمي ما لدى الطلبة من ذكاءات .
٦. ضرورة اطلاع القائمين في التأليف على البحوث ونتائجها للأفادة منها في تأليف المحتوى الدراسي.

ثالثاً: المقترحات

١. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية لتحليل محتوى كتب أخرى كالكيمياء والاحياء للمرحلتين الاعدادية والمتوسطة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
٢. إجراء دراسة مماثلة لتحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
٣. عقد المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية للمؤلفين القائمين على اعداد الكتب والمدرسين القائمين على تدريسه لتطويره على وفق نظرية الذكاءات المتعددة .

المصادر

- ابراهيم ، نبيل رفيق محمد (٢٠١١) : الذكاءات المتعددة ، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.

- ارمنسترونج ، توماس (٢٠٠٦) : الذكاءات المتعددة في غرفة الصف ، ترجمة مدارس الظهران الاهلية ، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع ، الدمام .
- الجبوري ، حسين (٢٠١٢) : منهجية البحث العلمي ومدخل لبناء المهارات البحثية ، دار المسيرة ، عمان .
- السلطاني ، حمزة هاشم (٢٠١٥) : الذكاءات المتعددة والتذوق الادبي ، ط ١ ، دار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان .
- العدوان ، زيد سلمان ومحمد فؤاد الحوامدة (٢٠١١) : تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- العناني ، حنين عبد الحميد (٢٠١٤) : علم النفس التربوي ، ط ٥ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- الهاشمي ، عبد الرحمن عبد علي وسهام محمود محارمه (٢٠١٤) : اللغة ونظرية الذكاءات المتعددة ، ط ١ ، دار الاقصر العلمي للنشر والتوزيع ، عمان .
- عامر ، طارق عبد الرؤوف وبيع محمد (٢٠١٣) : الذكاءات المتعددة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان .
- عبيد ، كامل كريم (٢٠١٦) : مدى تضمين محتوى الكيمياء للمرحلة المتوسطة للذكاءات المتعددة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية للعلوم الصرفة- ابن الهيثم ، مجلة الأستاذ ، المجلد ٢ ، العدد ٢١٩ .
- عرفة ، بسينة (٢٠١٤) : دراسة تقويمية لإنعكاس نظرية جاردنر في الذكاءات المتعددة في أنشطة المنهاج الجديد لمادة العلوم في الصف الرابع الأساسي ، رسالة ماجستير منشورة ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس ، العدد ١٢ ، مجلد ٣ ، سوريا .
- ابراهيم ، نبيل رفيق محمد (٢٠١١) : الذكاءات المتعددة ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- الأطرش، طارق عمر ناصر(٢٠١٦) : فاعلية برنامج مقترح قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التفكير التأملي والتواصل الرياضي لدى طلاب الصف التاسع الاساسي بغزة ، رسالة ماجستير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، غزة .
- الإمام، مصطفى محمود وآخرون (١٩٩٠): التقويم والقياس، دار الحكمة ، بغداد .
- البقاعين ، نسرين شفيق (٢٠١٠) : الذكاءات المتعددة ، رسالة المعلم ، العدد(١،٢) المجلد ٤٩ ، عمان .
- بلوم، بنيامين، وآخرون (١٩٨٣): تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد امين المفتي، المركز الدولي للترجمة، دار ماكجروهيل للنشر، نيويورك .
- التميمي، عواد جاسم (٢٠١٢) : المنهج وتحليل المحتوى ، مكتبة الفنون للطباعة ، بغداد
- الجاسمي ،ولاء هادي (٢٠٢٠) : تحليل كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة وفق معايير (STEM) ومدى المام مدرسي الفيزياء بها من وجهة نظر المشرفين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ،جامعة القادسية .

- الجبوري ،سعدون عمران (٢٠٢٠) : تقويم محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الثانوية في ضوء مهارات التفكير التحليلي ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ،جامعة القادسية .
- حسن ، احمد عبيد (٢٠١٧) : مدى تضمين محتوى كتب الاحياء للمرحلة المتوسطة للذكاءات المتعددة ، بحث منشور ، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
- حمادات، محمد حسن (٢٠٠٩) : المناهج التربوية ، نظرياتها ، مفهومها، اسسها،عناصرها، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان .
- الحيدري، محمد رحيم حافظ (٢٠١٢) : دراسة تحليلية لكتب الكيمياء في ضوء معايير الثقافة العلمية وامتلاك مدرسي المادة لها وعلاقتها بالوعي العلمي الأخلاقي لطلبتهم في المرحلة الاعدادية ،أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية - ابن الهيثم ، جامعة بغداد.
- الخالدي،مروان عبد الرضا ، تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الاعدادية في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي ومدى المام المدرسين بها ، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية ، جامعة القادسية.
- الخفاف ، إيمان عباس (٢٠١١) : الذكاءات المتعددة برنامج تطبيقي، ط١ ،دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان .
- الزغول ، عماد (٢٠٠٤) : مبادئ علم النفس التربوي، دار الكتاب الجامعي ، الإمارات العربية المتحدة .
- الزويني، ابتسام وآخرون (٢٠١٣) : المناهج وتحليل الكتب ، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان
- الشمري، هدى علي جواد، وسعدون محمد الساموك(٢٠٠٥): مناهج اللغة العربية وطرق تدريسها، دار وائل، عمان .
- شواهين ، خير سليمان (٢٠١٤) : الذكاءات المتعددة وتصميم المناهج الدراسية (النظرية والتطبيق) ، ط١، دار عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، عمان.
- الظاهري، يحيى بن حميد(٢٠٠٢) : تحليل محتوى كتب الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء مدخل العم والتقنية والمجتمع ، أطروحة دكتوراه منشورة،كلية التربية، جامعة ام القرى.
- عامر، طارق عبد الرؤوف وبيع محمد (٢٠١٣) : الذكاءات المتعددة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان .
- عبد الرؤوف ، طارق وايهاب عيسى (٢٠١٨) : الذكاء العاطفي والذكاء الاجتماعي ، ط١، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة .
- العدوانى ، خالد مطهر (٢٠١٨) : الكتاب المدرسي ، مفهومه ، وظيفته ، اهميته ، إصدار مدرسة الابداع الحديثة ، جمهورية اليمن
- العرنوسي ، ضياء عويد (٢٠١٦) : معلم المدرسة الاساسية ، ط١، دار_الرضوان للنشر والتوزيع ، عمان .

- عليان ، شاهر ربحي مصطفى (٢٠١٠) : مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- كطفان ، ولاء داخل (٢٠١٧) : تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية الذكاءات المتعددة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة القادسية .
- مجيد ، سوسن شاكر (٢٠١٠) : الاختبارات النفسية (النماذج) ، ط١، دار الصفاء ، عمان .
- محمود ، صلاح الدين عرفة (٢٠٠٦) : تفكير بلا حدود ، ط١ ، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- الهاشمي ، عبد الرحمن ومحسن علي عطية (٢٠١٤): تحليل مضمون المناهج الدراسية ، ط٢، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- Gardner, Howard(2005) : Intelligence Reframed , Multiple intelligence for the 21 century , Newyork , Bssic Book .
- Denig , S (2004) : : Multiple Intelligences and learning styles : Two complementary dimensions . Teachers college Record , 106(1) .