



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية - كلية التربية
قسم العلوم التربوية والنفسية

تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية الذكاءات المتعددة

رسالة مقدمة إلى

مجلس كلية التربية - جامعة القادسية

وهي من متطلبات شهادة الماجستير في التربية

(طرائق تدريس علوم الحياة)

من

ولاء داخل كطفان

إشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

كريم بلاسم خلف

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ (تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية الذكاءات المتعددة) المقدمة من طالبة الماجستير (ولاء داخل كطفان) قد تمت تحت إشرافي في كلية التربية - جامعة القادسية وهي من متطلبات شهادة الماجستير في التربية (طرائق تدريس علوم الحياة) -

المشرف
أ.م.د. كريم بلاسم خلف
٢٠١٧ / /

بناءً على التوصيات المتوافرة أرىح هذه الرسالة للمناقشة .

أ.م.د. محسن طاهر الموسوي
رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية
٢٠١٧ / /

إقرار المشرف اللغوي

أشهد أن إعداد هذه الدراسة الموسومة بـ (تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية النكاهات المتعددة) والمقدمة من الطالبة (ولاء داخل كحلوان) قد تمت مراجعتها بإشرافي لتصبح سليمة من الناحية اللغوية .

التوقيع :
الاسم : أ.م. خالد عبد قزاع
التاريخ : ٢٠١٦ / ١ /

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة الموقرين أدناه نشهد أننا أطلعنا على الدراسة الموسومة بـ (تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية التكامل المتعددة) التي تقدمت بها طالبة الماجستير (ولاء داخل كطفان) وهي من مشغليات شهادة الماجستير في التربية (مترشح تدريس علوم الحياة) وقد ناقشنا المثانة بمحتوياتها ولقينا له علاقة بها وقد وجدنا أنها مستوفية للمطلوبات الشهادة وعليه نوصي بقبول الرسالة بتقدير (ممتاز) (١٠٠٪)

التوقيع
الاسم: أ.م.د. فضل عبد حسون
عضواً
التاريخ: ٢٠١٧ / ١٠ / ١٠

التوقيع
الاسم: أ.د. نادية حسين العيون
عضواً
التاريخ: ٢٠١٧ / ١٠ / ١٠

التوقيع
الاسم: أ.م.د. كريم بلال خلف
عضواً ومشرفاً
التاريخ: ٢٠١٧ / ١٠ / ١٠

التوقيع
الاسم: أ.م.د. علي راجح محمد
عضواً
التاريخ: ٢٠١٧ / ١٠ / ١٠

مناقشة عمادة كلية التربية - جامعة القادسية

عميد كلية التربية

التوقيع
الاسم: أ.د. خالد جواد كظم العائلي
التاريخ: ٢٠١٧ / ١٠ / ١٠

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث

ثانياً : أهمية البحث

ثالثاً : هدف البحث

رابعاً : حدود البحث

خامساً : تحديد المصطلحات

أولاً : مشكلة البحث : Problem of The Research :

لقد تميزت التربية بمفهوم قديم ، ولا يزال يستعمل كثيراً حتى في الوقت الحاضر على الرغم من التطورات العلمية في مجالات الحياة كافة، وهو ذلك المفهوم الذي يهتم بتنمية الفرد اكااديمياً، وعلى أساس وجود نوع واحد من الذكاء وإهمال أنواع الذكاءات الأخرى ، لهذا نجد ان ثقافتنا التربوية قد ضيقت تعريف الذكاء إلى درجة كبيرة ، اذ نجد ان الفرد أو المتعلم أما أن يكون ذكياً أو غير ذكي ، فنلاحظ سيادة التفوق دائماً بيد عدد قليل من الطلبة في الصف الدراسي ، ومن الذين يتمتعون بالذكائين اللفظي والرياضي ، كما ان بعض الممارسات التربوية التي تحد من إمكانيات المتعلمين وقدراتهم العقلية ، إذ إن بعض المدرسين يمارسون أساليب تربوية هدفها الوحيد هو حشو أدمغة المتعلمين بالمعلومات ولها نتائج سلبية على الطلاب، من دون النظر بالكيفية التي يتم بها اكتساب الاسس العلمية للمعرفة ، في حين أن العلم الحديث وفلسفته يؤكدان كيفية التعامل مع المعلومات وجعل الطالب هو مركز العملية التعليمية ، والاهتمام بإمكانياته العقلية كافة وصقلها عن طريق الممارسة والتدريب ، وهذا الرأي تؤكدته نظرية الذكاءات المتعددة للعالم كاردرنر (Gardner: ١٩٨٣).

إذ تنظر هذه النظرية إلى المتعلم بالنظرة الايجابية على اساس أن كل متعلم يمتلك أنواعاً متعددة من الذكاء بنسب متفاوتة تختلف من فرد إلى آخر ، ويعدّ الذكاء هو أحد الاشكال الراقية للنشاط الانساني وأساساً لبناء الحضارات ونتاج العقول المبدعة ، لذلك اصبحت تنمية الامكانيات البشرية والمهارات الفكرية ضرورة للتوافق مع التطورات التكنولوجية والمعرفية المتلاحقة التي يواجهها الانسان ، ويفرض ذلك على العملية التعليمية عدم الاعتماد على الكم المعرفي مقارنة بكيفية استعمال المعرفة وتطبيقها في مجالات الحياة المختلفة (ابراهيم ، ٢٠١١: ١١) .

وتتمية العقول البشرية مرتبط بالمناهج الدراسية وكيفية تطويرها لتتلاءم مع متطلبات الحياة وتقدمها ، زد على ذلك تعد المناهج ركناً اساسياً ومهما في النظام التربوي

وهي أيضاً تعكس واقع المجتمع وفلسفته وثقافته وحاجاته ، ويعد المحتوى الدراسي الذي يشكل عنصراً مهماً من عناصر المنهج الذي يتم عن طريقه تزويد المتعلمين بالمعلومات والمعارف (الهاشمي، ٢٠٠٩: ١٧) .

ومن خبرة الباحثة التي تتجاوز (٢٣ سنة) كونها مدرسة مادة علم الأحياء فلقد لاحظت افتقار المحتوى (محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية) لأنواع من الذكاءات المتعددة بعد ايضاح مصطلح الذكاءات المتعددة لهم، فضلاً عن الاسئلة الاستطلاعية التي قدمتها الباحثة للمشرفين وللمدرسين والمدربات (للمادة الاختصاص) ملحق (١) فقد لاحظت الباحثة تضارباً في الآراء بعضهم من يرى افتقار المحتوى لأنواع الذكاءات المتعددة ، والآخر يرى أنّ بعضاً منها متضمناً في المحتوى ، والآخر غير متضمناً لأنواع الذكاءات الأخرى ، لهذا فقد ارتأت الباحثة إجراء دراسة علمية لتحليل محتوى كتب الأحياء للمرحلة الثانوية وعلى وفق نظرية الذكاءات المتعددة اذ لم تجد هناك دراسة مشابهة لهذه الدراسة على حد علم الباحثة .

ومما سبق تتحدد مشكلة البحث بالسؤال الآتي :

((ما مدى تضمين محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية لأنواع الذكاءات المتعددة ((؟

ثانياً : أهمية البحث :- The Importance of The Research

بحلول الالفية الثالثة شهد العالم تقدماً تكنولوجياً كبيراً وارتقاء معرفياً في مجالات الحياة جميعها وحدثت تغييرات حادة وبمعدلات متسارعة لبناء حضارة انسانية راقية ، وأن هذه الحضارة تحتاج إلى عقول مبدعة ومفكرة ومنتجة لمواكبة التطور الذي يحدث في المستويات والمجالات جميعها ، وازاء هذه الانتقال العلمية أصبحت نهضة الأمم تقاس بما تملك من علماء ومفكرين ومبدعين ولن يكتب لمجتمع ما ان يبقى قوة حضارية فاعلة مالم يمتلك قدرة على الإنتاج والإبداع.

(نبيل، ٢٠٠١ : ٢٣)

وعليه فقد أصبح هذا العصر هو عصر العلم بسبب ما حققه لمتطلبات البشرية ،
وقد أثر العلم على الحياة بجوانبها ومجالاتها كلّها ، وعلى الرغم من تعدد الآراء حول
طبيعة العلم إلاّ ان هذا التعدد يتوحد في أنّ العلم بفروعه كلها ينصب في خدمة المجتمع
(قلادة ، ٢٠٠٤ : ٢٢).

فالعلم هو نشاط انساني يهدف إلى زيادة قدرة الانسان بالسيطرة على الطبيعة
والتوصل إلى الكثير من الحقائق والمعارف ، وكذلك فهم الظواهر وتصنيفها . (عبد
الرحمن، ١٩٩٠ : ١٧)

إن أهمية العلم لاتقف عند تحسين الظروف المادية فحسب ، وإنما تتعدى إلى
استعماله بوصفه وسيلة تقرب الناس إلى بعضهم ذهنياً وإنسانياً ، فالعلم يحتاج إلى تعاون
العاملين فيه في شتى بقاع العالم (العاني، ١٩٧٨ : ٣٧) .

إذ إنّ التطور السريع والهائل في التقدم التكنولوجي قد أثر على مجالات الحياة
جميعها ومن ضمنها مجال التربية والتعليم ، لذلك على المنظومة التعليمية ان تعيد النظر
في منظومة التربية والتعليم لمواجهة هذا العالم المتغير (مازن، ٢٠٠٧ : ٣٥) .

وكأننا يعرف ان لكلّ مجتمع من المجتمعات ثقافته وفلسفته وأهدافه الخاصّة التي
يسعى للحفاظ عليها ونقلها عبر الأجيال المتعاقبة ، لذلك تعمل الأنظمة التربوية على
تحقيق أهداف المجتمعات وطموحاتها، وذلك عن طريق اكساب المتعلّمين الخبرات
والمعارف والمهارات ، وأنماط السلوك الأخرى لكي تمكنهم من التكيف السليم ، وبالنتيجة
المساهمة في استمرارية مجتمعاتهم ونمائها (Owen, ١٩٨١, ٣٥) .

وهذا كله مهمة من مهمات المدرسة ومسؤولياتها في تربية تلامذتها ، وتشكيلهم
على نحو يتيح لقدرات الإبداع أن تتفتح ولطاقات التفكير العلمي ان تنمو وتزدهر ، وان
تتفاعل بإيجابية مع معطيات التطورات العلمية التكنولوجية (نبيل، ٢٠٠١ : ٢٤) .

إذ تهدف المدرسة إلى العناية بالمتعلّم من جهة انه مواطن المستقبل فتعنى
بشخصيته في نواحيها المختلفة ، كما تعنى بصحته العامة وذلك عن طريق تنمية

اتجاهاته وميوله واستعداداته وقدح قدراته العقلية وكذلك تنمية ميوله الاجتماعية التي
تساعده على فهم علاقاته بغيره

(نشواني، ١٩٨٤ : ٢٦)

فالتربية هي عملية انسانية تهدف إلى تنشئة الفرد عن طريق ترجمة قيم المجتمع وهي
تعبر عن الفكرة التي تنص على ان التربية هي بناء أفراد قادرين على فعل أشياء جديدة
وليس تكرار ما فعلته الأجيال السابقة بحيث يكونون قادرين على الإبداع والابتكار
والاكتشاف .

(سعادة ، ١٩٨٥ :

١٧)تهدف التربية إلى تنمية قدرات الطلبة واتجاهاتهم وسلوكهم ذات القيمة الإيجابية
للمجتمع الذي يعيشون فيه (الهاشمي ، ٢٠٠٨ : ٢٠) ، والتربية عملية مخططة ومنظمة
ترمي إلى مساعدة الطالب على النمو السوي المتكامل في الجوانب الشخصية المتكاملة ،
والجوانب الجسمية والعقلية، والانفعالية، والاجتماعية ، حتى يصبح قادراً على التكيف فيما
بينه وبين نفسه وبينه وبين المحيط الذي يعيش فيه (ابو جادو ، ٢٠٠٤:٥) .

تتضح أهمية التربية في معرفة المعلومات والتجارب الضرورية للمتعلّم في المراحل
التعليمية جميعها فهي مدعوة اليوم أكثر من أي وقت إلى المساهمة لتنمية الجيل وتنشئته
على قيم هادفة ضمن إطار تربوي سليم ، ثم صقلها وتطويرها كلّما دعت الحاجة وعند
الضرورة .

(ابو رياش، ٢٠٠٧ :

٢١)وعن طريق عملية التدريس التي تعدّ ركناً أساسياً من أركان العملية التربوية ، والتي
يتم بواسطتها إحداث التغييرات المرغوبة في سلوك المتعلمين ، وإكسابهم المعارف والخبرات
والقيم والعادات ، بالإضافة إلى تطوير القدرات والمهارات العقلية والحركية وتنمية الجوانب
الوجدانية عند المتعلمين ، لغرض إعداد أجيال مؤهلة وقادرة على الإنتاج والعطاء .

(الزغول، ٢٠١٢ : ٣٠)

يعدّ التعليم بمراحله المختلفة هو الوسيلة لتحقيق غايات التربية وحاجات المجتمع من الطاقات البشرية ، فهو الميدان الذي يعكس أهداف التربية المختلفة، وذلك عن طريق المؤسسات التربوية التي تهتم بصنع الشخصية الانسانية العقلية المبدعة ومن هنا أزداد الاهتمام بالتعليم ورفع مستواه لكل مجتمع يرغب في التطور والتقدم (النجم، ٢٠٠٥ : ٤) من هذا المنطلق فنحن بأمس الحاجة إلى نظام تربوي تعليمي ينمي الذكاء والابداع ، لأنّ هذا العصر لم تعد تناسبه الأفكار القديمة، والحق أنّه لايعرف إطلاقاً ما سوف يكون عليه الانسان بعد نحو خمسين سنة من الزمن ، لذلك كان لابد من ايجاد جيل ذكي مبدع ، مضطلع بأعباء العالم المقبل ، وهذا يحتاج إلى تغيير جذري للتربية من ناحية أهدافها ومناهجها وطرائقها ووسائلها ، وهذا التغيير سيسهم في بناء جيل ذكي وذو فكر خلاق وعزم وخيال ومثابرة .

(غباري، ٢٠١٠ : ٢٤٠)

أنّ ثروة الأمة هي ثمرة عقول مواطنيها فكلما أزداد عدد الأذكياء والمبدعين فإنّ البشرية تتقدم بشكل أسرع ، وان الغد يعتمد على تربية اليوم بالنسبة للبشرية وانه لاشيء على الاطلاق أكثر أهمية من هذا وهو البدء ببناء المستقبل (ماتشادو، ١٩٨٩ : ٤١) إنّ الله سبحانه وتعالى عندما خلق الانسان ميّزه عن بقية مخلوقاته بالعقل وحثّه على النظر في ملكوته، وأنّ أعمال العقل والتدبّر والتبصّر بحقائق الوجود هذه كلّها من الأمور التي يحثّ عليها الدين الإسلامي ، لأنها تساعد الإنسان على اكتشاف سنن الكون وقوانين الطبيعة ، وهي أيضاً من وسائل الاستدلال على وجود الخالق وعظمته .

(جروان، ١٩٩٩ : ١٣)

لذلك على المؤسسات التعليمية ان تحثّ طلبتها باستمرار على التفكير والاكتشاف والابداع وهي بهذا تنمي الثروة البشرية ، وذلك من طريق استعمال الأساليب المبتكرة التي تخاطب أنواع الذكاء والحواس ، ولأنّ التربية هي التي تساعد الطالب على الارتقاء بقدراته الحقيقية والعلمية وبذكائه إلى أقصى درجة ، وذلك من خلال إفساح المجال له باكتساب المهارات وممارستها والتدرب على توظيفها في حياته اليومية (حبش، ٢٠٠٥ : ١٣) ،

ومن هنا برز مفهوم التربية العلمية التي تنمي عند الطالب الذكاء والابداع والتفكير ، من طريق تزويده بالمعارف والمهارات وتنمية قدراته العقلية ، والهدف الأول للتربية العلمية هو تخريج متعلمين قادرين على حلّ المشكلات وإنتاج أشياء جديدة (الحارثي، ١٩٩٩ : ٥٦) وترى الباحثة إنّ العقل البشري هو المستثمر الأول في الدول المتقدمة ، لأنّها تحسن كيف تستثمر عقول أبنائها لكي يقدموا حلولاً جديدة للمشكلات ، وتقديم أفكار جديدة ، تساعد على تطوير المجتمع في العصر المعلوماتي ، ومن هنا بدأ الاهتمام بالعقل البشري وامكانياته وتطوره ونموه فقدمت المنظومة التعليمية على تنمية عقول الطلبة ورعايتها لكي تكون بمستوى تطلعات المجتمع (اباطة، ٢٠٠٠: ٥) .

والانسان هو الكائن الوحيد الذي يتعامل بالرمز - اللغة أساساً - والنقش والرسم والكتابة والنحت .. الخ ، وهذا أدى إلى بناء حضارته وثقافته عبر الأجيال ، وإدارة بيئته في وضع الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية على وفق نظرياته ورؤاه ، وقدرة الانسان على التعامل مع المحسوس العياني والمجرد ، وبرمجة جهازه العصبي المركزي (C.N.S) ويتمثل ذلك في الأنشطة والوظائف المختلفة التي يقوم بها هذا الجهاز من إدراك وتفكير، وذكاء ودافعية ، وكذلك قدرة الانسان على العمل الانساني لكي يوافق نفسه ويوافق الآخرين ، لذلك اصبح انسان العصر الحجري غير انسان القرن العشرين (عبد الرحمن، ١٩٩٠ : ١٥) .

ولهذا شغل موضوع الذكاء عقول الناس في مختلف الميادين والقطاعات وبشكل خاص رجال التربية وعلم النفس الذين اتفقوا على أهمية قياس الذكاء ، واختلفوا في مضمونه وتعريفه وبدأت الحكومات ومراكز البحوث في العالم بتجنيد العلماء ورصد الميزانيات الضخمة من أجل الوصول إلى احدث النتائج في موضوع الذكاء والقدرات العقلية (مجيد، ٢٠٠٩: ٧) ، إذ إنّ موضوع الذكاء من المواضيع المهمة التي بُحثت منذ القدم فقد نشأ في إطار الفلسفة القديمة ثم اهتمت بدراسته العلوم العضوية والفسولوجية مما أدى إلى تأثره بمناهج تلك العلوم فخضع للقياس والتجريب وسبب هذا الاهتمام بالذكاء لأنه يتصل اتصالاً مباشراً بميادين الحياة جميعها (ابو حويج، ٢٠٠٤: ٨) ، ونظراً للاهتمام

البالغ بالإنسان ، كان لابد من مراعاة تفكيره وقدراته وذكاءه (حسين، ٢٠٠٥:٣٣) وسبب أهمية الذكاء وتأثيره على حياة الافراد بشكل عام ونشاطاتهم بشكل خاص ، فلقد إهتم علماء النفس بوضع نظريات عدة تفسر الذكاء بوصفه قدرة عقلية عامة ومن هذه النظريات نظرية (سبيرمان ١٩٠٤) ونظرية (بينييه وسايمون ١٩١٦) ونظرية (بيرن ١٩٤٠) ونظرية (كاتل ١٩٤٧) ونظرية (وكسلر ١٩٥٨) ، ونظرية (تيرمان ١٩٧٧) (ابو حطب، ١٩٩١:١٣).

ولقد ظهر اتجاه حديث في نظريات الذكاء وهو مايسمى الذكاء المتعدد، وان هذه النظرية التي وضعها العالم (هوارد كاردر ١٩٨٣ Howard Gardner) والتي تستند إلى الاكتشافات العلمية في مجال علوم المعرفة كافة ، ويتمثل ذلك بتصور (كاردر) بوجود ذكاءات متعددة عند الفرد نفسه (الشيخ، ٢٠٠٠ : ١١٥) ، وتعد نظرية الذكاءات المتعددة من أهم إنجازات العلم الحديث المرتبط بالمخ البشري ، اذ تؤكد هذه النظرية ان كل فرد عنده أنواع الذكاءات (اللغوي /اللفظي، والمنطقي /الرياضي ،والمكاني/البصري، والجسمي /الحركي ،والاجتماعي/ البينشخصي، والذاتي /الشخصي ،والموسيقي/ الايقاعي، والطبيعي /البيئي، والوجودي) كما ان هذه الذكاءات التي منحها الله سبحانه وتعالى لكل فرد موجودة بدرجات متفاوتة ، فنجد التفاوت في الذكاءات عند الفرد نفسه . (كوجك واخرون، ٢٠٠٨ : ٥٧)

لقد اثبتت هذه النظرية بأن الانسان يمتلك انواعاً مختلفة من الذكاءات في وقت واحد وكلها على القدر نفسه من الاهمية (Gardner, ١٩٨٣,٧٦) ، إذ تعد نظرية الذكاءات المتعددة من أهم النظريات المعرفية الحديثة والتي تتضمن عدداً من الاستراتيجيات التدريسية ، والأنشطة التعليمية التي تستجيب لكل انماط الذكاءات (الجوجو، ٢٠١١:٣٥)، وعلى هذا الأساس ترى الباحثة لابد للمناهج الدراسية ان تتطور لأنها تقع من التربية موقع القلب من الجسد وهي أيضاً تعكس واقع المجتمع وفلسفته وتطلعاته وحاجاته إلى جيل يعرف كيف يفكر ، وبما ان نظرية الذكاءات المتعددة هي من

النظريات الحديثة ، اذ لا بدّ للمناهج التربوية والتعليمية أن تتطور على وفق مبادئ وأساسيات نظرية الذكاءات المتعددة .

إذ أنّ اعتماد التدريس بأستراتيجيات الذكاء المتعدد يتيح المشاركة الواسعة لعدد أكبر من الطلبة في داخل غرفة الصف وبالنتيجة سيتحقق تعلماً ناضجاً مبنياً على الفكر والتفكير ، ممّا يؤدي إلى تحقيق أهداف التعلّم وتحسين إدارة الصف (Armstrong, ١٩٩٤, ٣٤)، وفي الحقيقة ان نظرية الذكاء المتعدد تزود التربويين بمنهج جديد يعمل على تمكين الطلبة من تعلّم مهارات جديدة ذات مصادر متعددة الوجوه، إضافة إلى اقتراحها مجموعة من أهداف التعليم ، وتعمل على تطوير طرائق متعددة للتعليم لتحقيق اهداف التربية المختلفة، كما أنّ مرونة نظرية الذكاء المتعدد تمكن الطلبة جميعهم من امتلاك الذكاء المتعدد، وهذا يجعل تصميم المنهج على وفق هذه النظرية أمراً ممكناً وذلك من طريق التفكير بكيفية ترجمة المادة الدراسية بحيث تناسب الطلبة في مستويات عدة .

(نوفل، ٢٠٠٧: ١٨٢)

ومن أجل بناء جيل ذكي ومبدع يجب أن يؤخذ بنظر الاهتمام تطوير المنهج الذي يعد احد العناصر الرئيسة في العملية التربوية والتي تشمل (المعلم-المنهج-الطالب) فلقد حظي المنهج باهتمام المربين والمتخصصين بالمناهج ، ولقد تجلّى هذا الاهتمام بالمحاولات الكثيرة التي جرت لتطويره ، وذلك لكي ينسجم وأهداف المجتمع وتطلعاته، والتأثير على شخصية المتعلم لينمو نمواً شاملاً في الجوانب الجسمية ، والعقلية والاجتماعية ، والانفعالية (التمييمي، ٢٠٠٩ : ٦٢)، والمنهج هو مجموعة العناصر المترابطة فيما بينها ارتباطاً قوياً إذ يؤثر كلّ منها في الآخر ويتأثر به ، وهذه العناصر هي (الأهداف-المحتوى-الأنشطة-الوسائل التعليمية-التقويم) ،وعملية تطوير المناهج عملية مهمة وضرورية في بناء إنسان المستقبل، ولا بدّ أن تكون عملية التطوير مستمرة وغير منتهية (علي، ٢٠١١: ٢٨)، وعند تنظيم المنهج الدراسي في ضوء نظرية كاردرنر للذكاءات المتعددة يمكن مراعاة خطوات اساسية :

١. التركيز على هدف أو موضوع معين.

٢. تقديم أسئلة أساسية في الذكاء المتعدد.

٣. وضع الاحتمالات والبدائل في الاعتبار.

٤. وضع خطة بديلة.

٥. تنفيذ الخطة

(محمود، ٢٠٠٦: ٢٤٦)

ولأهمية التربية والمناهج والذكاءات المتعددة فقد عقدت عدة مؤتمرات منها:

١. في عام (١٩٧٢) عقدت وزارة التربية في صنعاء عاصمة اليمن مؤتمراً ركز على

تطوير المناهج الدراسية والوقوف على الاتجاهات الحديثة في العالم والإفادة منها

(عبد الله، ١٩٧٧ :)

٢. في عام (١٩٧٤) عقدت وزارة التربية في بغداد وهو المؤتمر الأول للوزراء

المسؤولين عن البحث العلمي واوصى المؤتمر بالنظرة المستمرة في تطوير العلوم

في المؤسسات التعليمية وعلى كافة مستوياتها، وذلك لمتابعة التقدم العلمي وأنماط

المعرفة (العراق، ١٩٧٤: ١٢)

٣. وفي عام (١٩٨٧) تم في الكويت عقد حلقة دراسية وكان هدفها الرئيس تطوير

مناهج العلوم لكافة المراحل الدراسية ولأقطار الخليج العربي (العربي، ١٩٨٧: ١٦)

٤. وفي عام (١٩٩٢) عقدت وزارة التربية مؤتمراً في بغداد والذي أكد ضرورة تقديم

الرعاية العلمية والتربوية للمتعلمين وهذا يؤدي إلى تطوير مهاراتهم وقدراتهم

(العراق، ١٩٩٢: ٢٤)

٥. وفي عام (٢٠٠٢) أُقيم المؤتمر الدولي حول تطوير مناهج التعليم الثانوي في

مسقط، وقد تم في المؤتمر مناقشة نماذج من المناهج، وكان من ضمن ما أوصى

به المؤتمر "ان مايمكن ان يتعلمه الطالب بشكل فعال في المدرسة من الأفضل ان

يكون محددًا بمجموعة من الكفايات العامة الشاملة والضرورية لكافة انواع المهن

والقابلة للتطبيق في عدد كبير من الظروف" وان مثل هذه الكفايات بدأت تظهر

في عمليات التطوير الأخيرة في الأنظمة التعليمية .

٦. عام (٢٠٠٣) اقيمت في البحرين ندوة بعنوان ((الأوزان النسبية للمواد الدراسية))

وأوصى المجتمعون في هذه الندوة والتي شاركت فيها وفود تربوية من جميع دول

مجلس التعاون الخليجي، وأوصوا بعدم التقييد في تطوير المناهج بمدخل واحد فقط بل بالمعرفة او الأهداف، أو الكفايات بل أوصوا بأن يبنى المنهج باعتماد هذه المداخل بدون انفصال لأنها تكمل بعضها بعضاً وتعطي قوة للمنهج ، وكذلك أوصوا بالبحث بإمكانية دمج بعض المواد الدراسية التي تحقق كفايات متشابهة للاستفادة من الزمن الدراسي للمواد التي تناسب تطور المجتمع .

(www.anfasse.org/2010-12-30-10-04-13)

٧. وعلى الصعيد العالمي فقد ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية عدة برامج في العلوم والتي كان لها الأثر الأكبر في عملية التعليم وهي:

أ- برنامج اعتمد على ملاءمة المواد المعدة للقدرات العقلية للمتعلمين واستعمال التدرج في تطوير القدرات العقلية .
ب- برنامج يدعو لتحسن منهاج العلوم.

ت- برنامج يهتم باستعمال الاستكشاف وجعل المتعلمين يستكشفوا تجربة ما معتمدين على الفضول وحسب الاستطلاع الذي عندهم
(الهويدي، ٢٠٠٥: ١٢)

٨. في عام (٢٠٠٥) عقد المجلس العربي للموهوبين مؤتمره العلمي الرابع لرعاية الموهوبين والمتفوقين في الأردن ولقد بلغ عدد الدراسات والبحوث والأوراق العلمية التي عُرضت في المؤتمر ٢٥ ورقة تركزت محاورها حول الذكاءات المتعددة المعاصرة وانعكاساتها على تربية الموهوبين والمتفوقين (www.arab-cgt.org/?id=49)

٩. في عام(٢٠١١) تمّ عقد مؤتمر تربوي بالتعاون مع وزارة التربية وتحت شعار: ((دعم وتطوير جودة التربية والتعليم في العراق)) وقد تضمن المؤتمر التوجيهات الآتية:

- أ- تطوير وتوجيه المعايير التربوية .
- ب- تدعيم التعليم والتعلم بكافة مراحلهم .

ت- دعم القيادة والادارة في المداس وتوجيهها نحو الافضل .

ث- تطوير ودعم الاشراف التربوي بكافة مراحلہ وانواعه .

١٠. في عام(٢٠١٥) أُقيمت وزارة التربية والتعليم في الأردن مؤتمر التطوير التربوي بهدف الارتقاء بمستويات أداء النظام التربوي ليوأكب حاجات المجتمع وقد أوصى المؤتمر بالتوصيات الآتية:

أ- تطوير بنية السلم التعليمي .

ب- تطوير المناهج الدراسية .

ت- دعم مصادر التعلم المتنوعة وتطويرها .

ث- توجيه وتطوير الامتحانات والاختبارات .

ج- تدريب المعلمين .

ح- تطوير الابنية المدرسية . (www.moe.gov.jo/News.Details.aspx?news)

(www.moe.gov.jo/News.Details.aspx?news)

١١. وفي عام(٢٠١٥) عقد مؤتمر حول دور الذكاءات المتعددة وتم عقد هذا المؤتمر في مكة المكرمة ، ولقد أكد المؤتمر حول كيفية تطبيق أنواع الذكاءات المتعددة وعن طريق التجارب والخبرة ، وكيف ينمي كل شخص ذكاءاته ، وربط هذه الذكاءات بالتعلم داخل المدرسة وخارجها .(دور الذكاءات المتعددة /Aconfr.com/event/)

١٢. الذكاء من منظور نظرية الذكاءات المتعددة ، كانت فعاليات الندوة الإقليمية حول تطوير التعليم بالدول العربية في سلطنة عُمان قدمت وزارة التربية والتعليم ورقة عمل بعنوان (نظرية الذكاءات المتعددة مدخل لاكتشاف ميول الطلاب واهتماماتهم) ، وأيضاً تم في الندوة وعلى مستوى تطوير المناهج أيضاً قدمت في الندوة ورقة عمل بعنوان(تطوير المناهج الدراسية بناءً على مدخل الكفايات) ومن طريق هذه الندوة بنيت بعض الرؤى التربوية التي يمكن الاستفادة منها في تطوير التعليم ومنها على سبيل المثال الجمع بين التعليم من أجل العلم ومن أجل العمل والتوازن في محتوى المناهج الدراسية بين المحلي والعالمية.

(www.alwatan.com/graphies/٢٠٠٥/ouapr)

ويعد المحتوى الدراسي هو النافذة التي يطل بها الطالب والمعلم في الوقت نفسه على عالم المعرفة ، والمحتوى هو احد عناصر المنهج الرئيسة، وهو كل مايقدم للمتعلم من معلومات ومفاهيم ومهارات وقواعد وقوانين ونظريات، ومايرجى اكسابه للمتعلمين من قيم واتجاهات وميول، فالمحتوى هو تحديد ماذا ندرس؟ ويمكن القول ان المحتوى هو وسيلة تحقيق أهداف المنهج ، وعند اختيار المحتوى يراعى الأفكار الرئيسة للموضوع او الوحدة ، وكيفية صياغتها بحيث تتماشى مع قدرات واحتياجات الطلبة المختلفة (كوجك واخرون، ٢٠٠٨ : ٩٧)

وقد تبوأ الكتاب المدرسي أهمية كبيرة في العملية التربوية ، لأنه يعد المصدر الاساسي لمعلومات الطلبة ، واشباع حاجاتهم ورغباتهم وميولهم، ويؤدي الكتاب المدرسي وظائف اساسية لكونه مصدراً موثقاً بصحته ومن هذه الوظائف :

١. تزويد المتعلمين بوحدة متكاملة من العلوم لأنه يقدم المعلومات بصورة منتظمة ومرتبة ترتيباً ملائماً .

٢. يتيح للطلبة مراجعة ماسبق ان تعلموه، والتعامل مع الأنشطة والتدريبات المختلفة التي يضمها.

٣. ضبط عملية التعليم والتعلم بحيث لاينتقل الطلبة من موضوع إلى اخر الا بعد اتقانه (التميمي، ٢٠٠٩ : ٢٤٤)

ويعد الكتاب المدرسي هو المصدر الرئيس للمحتوى والخبرات التي يحصل عليها الطلبة وعلى مر السنين، والكتاب يمر بمراحل تطور ناضجة ، ولكنه مع التغيرات والأحداث التي تؤثر على مجالات الحياة جميعها وتتعكس بالنتيجة على الطلبة وهذا يؤدي بدوره إلى عدم قدرة المتعلم على الاستفادة منه (مجاور ، ١٩٧٣:١٤٥)

وعلم الأحياء هو أحد العلوم القديمة الذي يدرس كل مايتعلق ويخص الكائنات الحية ابتداءً بالأحياء المجهرية والفيروسات والجراثيم ومروراً بالمملكة النباتية والحيوانية

وعلى اختلاف أقسامها ،وهو يعد من العلوم الطبيعية التي تهتم بدراسة جوانب متعددة من الحياة منها (الوراثة، والبيئة، والأمراض، والتصنيف،...الخ) .

ويتظافر مع العلوم الاخرى مثل: الجغرافية، والتاريخ، والكيمياء، والفيزياء، والرياضيات .

([https://mawdoo3.com/%209%](https://mawdoo3.com/%209%20))

كما ان الدور المهم لعلم الأحياء فهو علم على تماس مع الحياة الاجتماعية، وقد ساعد هذا العلم بمعالجة الكثير من مشكلات البيئة التي أصبحت ذات طابع عالمي وخاصة مشكلة التلوث (العاني، ١٩٨٥:١٣)

وهذا كله يتطلب ان يكون المعلم مالكاً القدرة والكفاءة على الابتكار والمبادرة لنجاح العملية التربوية ، لأنه يوفر المناخ الذي يقوي ثقة المتعلم بنفسه ، او يدمرها ، او يقوي روح الابداع او يقتلها ، وبعد المدرس او المعلم احد مقومات نجاح تنفيذ المناهج الدراسية وتطويرها .

(الحيلة، ٢٠٠١:٤٤٧)

تعد مناهج المرحلة الثانوية مهمة في حياة الطلبة لأنها حلقة الوصل بين مرحلة ما قبل الجامعة والجامعة ، والمرحلة الثانوية التي سيتم تحليل كتب علم الأحياء فيها هي مرحلة تعليمية مهمة لما لها من أثر في إعداد المواطن الصالح في المستقبل فالطالب في هذه المرحلة التعليمية ينطلق نموه في الجوانب جميعها ومنها إعداده باتجاه المواطنة الصالحة والكاملة بوصفه شخصاً منتجاً ، وتكون قدرته في الاستيعاب والتعلم أمراً ضرورياً ومهماً، وتوفير كل ما يستلزم للطلاب في هذه المرحلة التي يتميز بها بالحركة والنشاط والطاقة، لذلك اهتمت الكثير من المنظومات التعليمية في البلدان المتقدمة وكذلك النامية اهتماماً لهذه المرحلة لما لها من الدور الرئيس في تنشئة شباب المستقبل (الاغبري، ١٩٩٣:١٠٤) .

وفي ضوء لما تقدم تتضح أهمية هذه الدراسة على النحو الآتي:

١. تعد هذه الدراسة على حدّ علم الباحثة من الدراسات الحديثة التي تناولت الذكاءات المتعددة وما تحتويه كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية لأنواع الذكاءات المتعددة .
٢. الاهتمام بالذكاءات المتعددة وتمييزها في كتب علم الأحياء وهذا استجابة للتطور العلمي والتكنولوجي الذي يمرّ فيه هذا العصر .
٣. تعدّ هذه الدراسة باباً للدراسات الجديدة ، ومكملة للدراسات التي تناولت نظرية الذكاءات المتعددة .
٤. ان هذه الدراسة تعرّف المسؤولين والقائمين بالعملية التربوية التعليمية حول طبيعة الذكاءات المتعددة وكيفية تضمينها في كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية بحيث تساعد الطلبة حول حل المشكلات لإنتاج جيل ذكي ومبدع ومتمكن في حل المشكلات وإنتاج افكار جديدة تخدم المجتمع والحياة .

ثالثاً : هدف البحث : Goals of The Research :

يهدف هذا البحث إلى (تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية الذكاءات المتعددة) .

رابعاً : حدود البحث : Limitation of The Research :

أقتصر هذا البحث على كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) وتشمل:

- ١- كتاب مبادئ الأحياء للصف الاول المتوسط ،سنة(٢٠١٣) الطبعة الخامسة.
- ٢- كتاب علم الأحياء للصف الثاني متوسط سنة(٢٠١٢) الطبعة الثالثة.
- ٣- كتاب علم الأحياء (الانسان وصحته) للصف الثالث متوسط(٢٠١٣) الطبعة الثالثة.
- ٤- كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي سنة(٢٠١٣) الطبعة الرابعة.

٥- كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي وبفرعيه الاحيائي والتطبيقي
سنة (٢٠١٤) الطبعة الرابعة .

٦- كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي سنة (٢٠١٣) الطبعة الثانية .

خامساً : تحديد المصطلحات :- Definition of The Terminology

١- تحليل المحتوى (Content Analysis)

وعرفه كل من :

- (Kerling:١٩٦٤) : انه تجزئة البيانات وتنظيمها في عناصر أساسية لغرض
الحصول على بيانات للأسئلة التي أثارها . (Kerling:١٩٦٤,٦٣)

- (Budd:١٩٦٧) : هو طريقة موضوعية ومنظمة تصف بشكل كمي منظم ودقيق شكل
ومحتوى المواد المكتوبة أو المسموعة لأي مجتمع أو شخص ما. (Budd:١٩٦٧,٣٥)

- (عبد الرحمن :١٩٩٠): وهو أسلوب في البحث يستخدم لوصف المحتوى الظاهر وصفاً
موضوعياً ومنطقياً منظماً وكيمياً في ضوء وحدة التحليل المستخدمة. (عبد
الرحمن،١٩٩٠:١٧٥)

- (ابو جادو:٢٠٠٠): هو عملية تجزئة محتوى المادة المتعلمة إلى أجزائها الأولية
وذلك لغرض بيان وطبيعة وأسس تكوين هذه المادة .(ابو جادو ،٢٠٠٠:٤٦٩)

- (Webester:٢٠٠٥) : وهو عملية تجزئة الشيء الكلي إلى الأجزاء التي تكونه أو
العناصر التي يتكون منها . (Webester:٢٠٠٥,٧٧)

وتتفق الباحثة مع تعريف (عبد الرحمن) في تعريف تحليل المحتوى نظرياً لأنه ينسجم
مع أهداف هذه الدراسة .

وتعرف الباحثة تحليل المحتوى إجرائياً بأنه :

تجزئة المحتوى والموضوعات في كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية إلى أجزائها وعناصرها لغرض استخراج الأفكار التي تتضمن معايير أنواع الذكاءات المتعددة على وفق المعيار المعد لهذه الدراسة .

٢- الكتب (Text Books)

وعرفه كل من :

- (اللقاني:١٩٩٥) : بأنه هو ذلك الوعاء الذي يضم المحتوى من المادة الدراسية وما يصاحبها من وسائل تعليمية وأنشطة وتدريبات وأساليب تقويم . (اللقاني، ١٩٩٥ : ١٥)

- (الحامد: ٢٠٠١) : بأنه التدوين الذي تعرض فيه المادة المختارة في موضوع معين بطريقة منظمة ،موضوعة في نصوص مكتوبة بحيث ترضى موقفاً بعينه في عمليات التعليم والتعلم . (الحامد، ٢٠٠١ : ٩)

وتتفق الباحثة نظرياً مع تعريف (اللقاني) لأنه ينسجم مع محتويات كتب علم الأحياء، وما تحويه من أنشطة وأساليب تقويم ووسائل تعليمية وتدريبات .
وتعرف الباحثة كتاب علم الأحياء نظرياً : هو الكتاب الذي يضم بين طياته المادة العلمية والمحتوى العلمي الذي يعنى بدراسة الكائنات الحية كافة ابتداءً من الأحياء المجهرية إلى الحيوان والنبات والانسان، وعلاقة هذه الكائنات مع البيئة وتصنيفها ، وتكاثرها ومعيشتها، بالإضافة إلى الأمراض التي تتعرض لها هذه الكائنات، وما يضم من مواضيع لها علاقة بالعلوم الأخرى .

وتعرف الباحثة كتب علم الأحياء اجرائياً بأنها:

المادة العلمية المكونة لكتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية والتي تدرس في العراق للعام الدراسي(٢٠١٥-٢٠١٦) ،والتي ستخضع للتحليل والدراسة لاستخراج ما تتضمنه من مفاهيم (أنواع) الذكاءات المتعددة على وفق معيار معد لهذه الدراسة .

٣- نظرية الذكاءات المتعددة (Multiple Intelligences Theory)

وعرفها كل من :

- (Gardener: ١٩٩٣) : نموذج معرفي يصف كيف يستخدم الأفراد ذكاءاتهم المتعددة لحلّ مشكلة ما، أو ابتكار منتج ذو أهمية في ثقافة الفرد في إطار خصب وطبيعي، وتتضمن تسع ذكاءات وهي (اللغوي/اللفظي ، الرياضي/المنطقي ، البصري/المكاني، الجسمي/الحركي ، الاجتماعي/البيئشخصي ، الشخصي/الذاتي ، الموسيقي/الايقاعي ، الطبيعي/البيئي ، الوجودي) . (Gardener: ١٩٩٣, ٣٧)

- (أرمسترونج: ٢٠٠٦) : نموذج يصف كيف يستخدم الأفراد ذكاءاتهم المتعددة في حلّ مشكلة ما، أو ابتكار منتج ذو أهمية في ثقافة الفرد وفي إطار خصب وطبيعي (أرمسترونج، ٢٠٠٦ : ١٣)

وتتفق الباحثة مع تعريف (Gardener) نظرياً لأنه ينسجم وأهداف الدراسة .

وتعرف الباحثة نظرية الذكاءات المتعددة اجرائياً :

- مقدار مايتضمّنه محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية من أفكار تقع ضمن الذكاءات التسعة في أداة البحث المعدة لهذه الدراسة .

٤- الذكاءات المتعددة (Multiple Intelligences)

وعرفها كل من :

- (Gardenar: ١٩٨٣) : مقدار مايمتلكه الفرد من القدرة العقلية المتعددة الأبعاد والأنواع، والتي تساعد في حلّ المشكلات، لكي يواجه المواقف الغامضة والجديدة . (Gardenar: ١٩٨٣, ١٢)

- (Gardenar: ١٩٩٧) : امكانية بيولوجية- نفسية لمعالجة المعلومات التي يمكن تنشيطها في البيئة الثقافية ، أو خلق المنتجات التي لها قيمة في ثقافة ما (Gardenar: ١٩٩٧, ٣٧).

- (حسين: ٢٠٠٥) : القدرة على حلّ المشكلات أو إضافة ناتج جديد، يكون ذو قيمة من واحد أو أكثر من الإطارات الثقافية، معتمداً في ذلك على متطلبات الثقافة التي نحيا في كنفها .

(حسين، ٢٠٠٥ : ٦٤)

- (طعيمة: ٢٠١١) : القدرة على حلّ المشكلات التي تواجه المرء في الحياة أو تقديم إنتاج له أهمية في جوانب متعددة مثل (الشعر، والموسيقى، والرسم، والرياضة،... الخ) .
(طعيمة)

(٢٠١١:٥٣٣)

وقد اعتمدت الباحثة تعريف (Gardenar: ١٩٨٣) تعريفاً نظرياً لأنه ينسجم مع أهداف هذه الدراسة .

وتعرف الباحثة الذكاءات المتعددة اجرائياً :

- امكانية بيولوجية نفسية لمعالجة المعلومات التي تنشيطها في محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية وسيتم التعرف على مقدار ابقاء محتوى الكتب لها بعد تحليل محتواها.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات

سابقة

أولاً: إطار نظري : وتضمن

- المحور الأول : الذكاء ونظرياته
- المحور الثاني : نظرية الذكاءات المتعددة
- المحور الثالث: تحليل المحتوى والكتاب المدرسي

ثانياً : دراسات سابقة

المحور الاول: الاطار النظري

الذكاء

الذكاء في اللغة: ويعني سرعة الفطنة، من قولك: قلب ذكي، وصبي ذكي أي: إذا كان سريع الفطنة، وقد ذكِيَ بالكسر يَذْكَو ذكاً، ويقال: ذكا يَذْكَو ذكاءً، وَذَكَو، فهو ذكي .

الذكاء في الاصطلاح: هو سرعة الإدراك وحدة الفهم .

الذكاء تمام الفطنة من قولك: ذكت النَّارَ، إذا تم اشتعالها ، وسميت الشمس ذكاءً لتمام نورها، والتذكية: تمام الذبح ، ففي الذكاء معنى زائد على الفطنة .

WWW.dorar.net/enc/akhag/1122

ومفهوم الذكاء من المفاهيم القديمة وارتبط مفهوم الذكاء منذ نشوئه بالفلسفة القديمة ثم ارتبط مفهومه بعلم البيولوجيا ثم علم الفسيولوجيا حتى آخر المطاف احتضنه علم النفس، وخضع للقياس التجريبي، ولقد واجه مصطلح الذكاء وجهات نظر مختلفة في تعريفه وتحديده .

(النيال وعبد الفتاح، ٢٠٠٦:١٠٣)

أهم القضايا التي اختلف فيها علماء النفس، وغيرهم عن وضع تعريف محدد للذكاء

١. هل الذكاء قدرة فطرية موروثية أم مكتسبة؟

اذ يرى بعض العلماء في ان الذكاء قدرة موروثية، وهناك من يرى أنها مكتسبة والآخر يرى ان الذكاء قدرة ناتجة من تفاعل العوامل الموروثة والعوامل البيئية .

٢. هل الذكاء يتضمن قدرة واحدة عامة تتدخل في جميع الأنشطة والعمليات العقلية ، أم يشتمل على مجموعة قدرات منفصلة ؟

٣. اذا كان الذكاء بناءً افتراضياً يشتمل مجموعة قدرات عقلية فما هي القدرات التي تتدرج تحت مظلة هذا البناء ؟

٤. هل الذكاء سمة يتصف بها الفرد ويستدل عليها من سلوكاته وتصرفاته في المواقف المختلفة، ام هو كينونة تولد مع الافراد وتتطور عبر مراحل النمو، ان مثل هذه التساؤلات

زادت من صعوبة ايجاد تعريف واضح ومحدد للذكاء، الأمر الذي أدى الى تعدد تعريفاته وتنوعها. (نشواتي، ١٩٩٦: ٣٨)

تاريخ الاهتمام بالذكاء :

قدم افلاطون نظريته حول القدرات العقلية وفيها قسم البشر الى ثلاثة أقسام هي:

- الحكام والفلاسفة: وهم في أعلى سلم القدرات العقلية .
- القادة والعسكريون .
- العمال والصناع والفلاحون: وهم في أدنى السلم.

واعتبر افلاطون هذه التقسيمات محددة وراثياً ، لكن أرسطو رأى هذا القياس الوراثي وتنقسم الناس الى أصناف غير كاف ، ما اضطره الى الربط بين الوظائف العقلية والمخ، ورأى أرسطو ان الذكاء يتكون من ثلاثة جوانب: الأول نظري يتعلق بفهم الجوانب المجردة، اما الثاني، فهو عملي يتصل بالمهارة في الحياة العملية ، والجانب الثالث هو الجانب الانتاجي الذي يتعلق بالقدرة على الابتكار والابداع (غباري، ٢٠١٠: ١٥)، ولم يكن العرب بعيدين عن محاولات دراسة الذكاء فقد ذكر (ابن الجوزي) جانبين رئيسيين من الذكاء: أولهما اللفظي، وهو ما يتجلى في الاهتمام بمعاني المفردات والقدرة على معرفة المعنى الواحد باختلاف الكلمات المعبرة عنه، وثانيهما: الذكاء العملي أو القدرة على حل المشكلات التي تعتمد على إدراك المشكلة وسرعة الاستجابة لها.

(طه، ٢٠٠٦: ٩)

وحديثاً يعد موضوع الذكاء من المواضيع الحيوية التي يهتم بها علماء النفس، نظراً لارتباطه الحيوي والمهم في ميادين الحياة المختلفة كافة (Kagan, ١٩٩٢, ٢٥)

الذكاء والقدرات العقلية

مهما يكن من امر فإن معظم تعريفات الذكاء تتضمن على وجود القدرات العقلية

الآتية:

١. القدرة على التعلم واكتساب الخبرات والمعارف الحسية المجردة .
٢. القدرة على الاستفادة في التعلم من الخبرات السابقة في التعلم اللاحق .

٣. القدرة على حل المشكلات المألوفة وغير المألوفة .
٤. القدرة على التفكير المجرد من خلال استخدام الرموز والمفاهيم والمبادئ المجردة التي ليس لها تمثيل مادي محسوس في الواقع (الزغول، ٢٠١٢: ٢٤٠).
٥. القدرة على التكيف مع الأوضاع المادية والاجتماعية .
٦. القدرة على إنجاز أعمال وواجبات تتميز بالصعوبة وتحتاج الى الانتباه والتركيز .
٧. القدرة على الابداع والابتكار والأصالة .
٨. القدرة على كيفية التعامل مع الآلات وتركيبها وفكها واصلاحها وصيانتها .
٩. القدرة على إدراك الأبعاد والمسافات بدقة وحجوم الأشكال .
١٠. القدرة على الاستدلال أي ايجاد علاقة وعامل ربط بين العلاقات والأشياء .
١١. القدرة على التحليل والتركيب والاستقراء والاستنتاج والاستدراج والقياس والتقويم وذكر السببية.
١٢. القدرة على الاقتصاد بالزمن والجهد والتكيف والاستثمار .

(المغازي، ٢٠٠٣: ٣٥)

ونلاحظ ان جميع هذه القدرات قد تم دمجها في تعريف واحد اوردته (ستيودارد Stoddard) ويفيد بأن الذكاء (هو نشاط عقلي تتضح فيه عوامل الصعوبة، والتعقيد، والتجريد، والسرعة، والتكيف للوصول الى الهدف، والقيمة الاجتماعية والابتكار، والاقتصاد في الوقت والجهد، والقدرة على الاستمرار في الظروف التي تتطلب تركيز الطاقة العقلية، ومقاومة العوامل الانفعالية) ان هذا التعريف عدد المزايا التي يجب توافرها في القياس الصحيح، والنواحي التي يجب ان تؤخذ عند تصميم اختبارات الذكاء (بركات، ١٩٧٦: ٢٠٣)

اما التعريف المعاصر الذي أوجده عالم النفس الامريكي (هاوارد جاردرن Howard Gardenr) في كتابه (اطر العقل ١٩٨٣) إذ أشار أن (الذكاء ليس موحداً أو عاماً انما يتضمن العديد من الذكاءات يمكن أن يمتلكها الانسان أو يمتلك بعضها منها) فعرفه في

كتابه المشار اليه انفاً بأنه (القدرة على حل المشكلات أو تشكيل منتجات لها قيمة في نسقها الثقافي أو أنساق ثقافية عدة)

(البياتي، ٢٠١٥: ١٥٧)

المعايير الأساسية لتعريف الذكاء

بعيداً عن تعريف الذكاء كونه قدرة عقلية أساسية، يجدر بنا ان نأخذ بالاعتبار جوانب السياق الاجتماعي والنفسي من خلال هذه المعايير الثلاثة لتعريف الذكاء:

أ- لا يمكن فهم الذكاء بشكل جيد بدون الرجوع الى التمثيل الداخلي للمعرفة، لذلك فإن احدى طرائق التعرف على الذكاء تكمن في الوقوف على العمليات السيكلوجية التي تنشئ المعرفة.

ب- ان العوامل الخارجية شأنها شأن العوامل الداخلية للمعرفة في تركيب الذكاء اذ ان مانعه ذكاء في موقف أو سياق قد يكون عكس ذلك في موقف أو في سياق آخر، لذلك فأن المعيار الثاني لتعريف الذكاء هو الارتكان الى السلوك في السياق الاجتماعي والمادي .

ت- من الضروري التمييز في طريقة التعبير عن الذكاء من خلال السلوك .
(Worth, ١٩٩٤, ٥٠)

المفهوم الفلسفي للذكاء

أدت تأملات الفيلسوف اليوناني (افلاطون) الى تقسيم قوى العقل ونشاطه الى ثلاثة مظاهر رئيسة تتلخص في (الادراك) الذي ينمي الناحية المعرفية للنشاط الانساني، و(الانفعال) الذي ينمي الناحية العاطفية، و(النزوع) الذي يثير الفعل أو الرغبة ، والذكاء بهذا المعنى هو محصلة المظهر الادراكي لذلك النشاط العقلي . (ياسين، ١٩٨١: ١٨٧)،
اما أرسطو فيقسم قوى العقل الى مظهرين رئيسين هما: الاول (عقلي معرفي) والثاني (انفعالي مزاجي حركي)، اذ اوضح أرسطو ان الفروق بين المتعلم وداخل المتعلم ثابتة وقائمة لكل الطلبة في مجالات معينة مثل الرياضة والفن والعلوم الطبية ويعد

الفيلسوف اليوناني (شيشرون ١٠٦ ق.م) اول من استخدم كلمة أو لفظة ذكاء، لتدل على قوى الفرد المعرفية وقدراته العقلية. (Mayer, ٢٠٠٠, ٢٦٠)

المفهوم البيولوجي للذكاء

حدد (سبنسر Spencer) في كتابه (مبادئ علم النفس) بأن الحياة هي (التكيف المستمر للعلاقات الداخلية مع العلاقات الخارجية) ويتم هذا التكيف لدى الحيوانات الدنيا بفعل الغرائز، اما لدى الانسان فإنه يتحقق بواسطة الذكاء، وبهذا يرى (سبنسر Spencer) ان الوظيفة الرئيسة للذكاء هي تمكين الانسان من التكيف الصحيح مع بيئته المعقدة والدائمة التغيير، ونظراً لان (سبنسر) كان متأثراً بنظرية التطور للعالم (تشارلز داروين) فقد أوضح انه خلال تطور المملكة الحيوانية واثناء نمو الطفل، يحدث تمايز في القدرة المعرفية الأساسية فتتحول الى تنظيم هرمي من القدرات الاكثر تخصصاً: الحسية ، والادراكية ، والترابطية (الشيخ، ١٩٨٨: ٥٦)، اما (ثورندايك) فلقد فسر الذكاء على أساس الوصلات العصبية، أو الوحدات العصبية (Neural Bonds) التي تصل بين خلايا الدماغ، وهو يفرق بين المستويات العقلية على أساس هذه الوصلات العصبية وعددها، وفي الواقع ان (ثورندايك) اعتمد في تفسير هذا ليس على أساس علمي تجريبي، ولكنه اعتمد على فروض وتصورات على وفق نظريته الارتباطية عن التعلم، فهو يرى ان كل عملية تعلم تحدث للكائن الحي تحدث نوعاً من التنسيق والتنظيم للخلايا العصبية في ألياف لها مسالكها التعليمية المختلفة، اذن الذكاء في نظر (ثورندايك) يعني الخبرة ، اي المرور في خبرات تعليمية متعددة أو قليلة .

(الفرماوي، ٢٠١٠: ٥٣)

المفهوم الاجرائي للذكاء

هو الذي يحدد المفهوم باستخدام ما يُتَّبَع في ملاحظته أو قياسه أو تسجيله، فمفهوم الذكاء الاجرائي هو الذي يقيسه اختبار الذكاء .

(-٦٠٣٦/kenaoonlin.com/users/eduarabcenter)

فعندما نقيس الذكاء يتطلب الأمر تحديد نوع الاختبار الذي نطبقه، وتحديد الطريقة التي يطبق فيها الاختبار، وإجراء العمليات الحسابية لاستخراج نسبة الذكاء وقد حاول (ثيرستون Thurston) في نمودجه حول المفهوم الإجرائي للذكاء الذي حاول فيه تحليل النشاط العقلي المعرفي الى عوامل رئيسة اسمها قدرات أولية، ويصبح الذكاء بهذا المعنى محصلة الاختبارات التي تقيس تلك القدرات (الشيخ، ١٩٨٨: ٥٩)

شروط الذكاء

المثابرة - الاستماع بتفهم وتعاطف - مقاومة الاندفاع - التساؤل - مرونة التفكير - السعي نحو الدقة - الاستفادة من الخبرات - التفكير بدقة ووضوح التفكير - استخدام الحواس - الابداع والخيال - الحماس - المرح - المخاطرة المحسوبة - التفكير مع الآخرين .

صفات الشخص الذكي

١. أشد يقظة (فطنة) وأسرع في الفهم من غيره .
٢. له القدرة على التعلم بسرعة ، والقدرة على تطبيق ماتعلمه في المشكلات التي تواجهه .
٣. قادر على الإدراك ما بين الأشياء والألفاظ والاعداد من علاقات .
٤. له القدرة على الابتكار وحسن التصرف لبلوغ الهدف .
٥. له القدرة على التبصر في عواقب أعماله .
٦. له القدرة على الاستخدام والاستثمار والتكيف مع الحياة .

(<https://ar.wikipedia.org/wiki/ذكاء>)

وظيفة الذكاء الانساني

اناء الذكاء أو موطنه هو الدماغ الانساني، اما قدراته المتنوعة فهي عبارة عن سيالات عصبية كيميوكهربية تتكون من خلية أو مجموعة من الخلايا، وتنتقل بسرعة لاتتعد عن اجزاء محددة من الثانية من مصادرها الخلوية الى اعضاء الجسم المختلفة المعنية عادة بالسلوك المطلوب، والذكاء كما نعرفه مفهوماً ومصطلحاً وليد الادراك ومؤشر سلوكي له،

وما الإدراك الصحيح للحوادث والأشياء والنواتج لردود فعل سلوكية صالحة للواقع هو الذكاء بعينه، لكن لا نتصور ابداً وجود ذكاء انساني من دون أن نفهم ضمناً تواحد الإدراك به مفهوماً ووسيلة، وكما ان الدماغ يجسد وعاء الذكاء وموطنه، فإن الذكاء بدوره هو القوة الفاعلة للتعلم والنجاح في تحقيق الآمال والرغبات الفردية والاجتماعية، فبدونه يكون الفرد احمقاً عالة على نفسه وعلى مجتمعه قاصراً على تعلم ما يحتاجه، ويرعى دوره الشخصي والعملية (حمدان، ١٩٨٦: ٣٠)

الذكاء والوراثة والبيئة

دللت الدراسات النفسية على ان الذكاء استعداد يرثه الفرد عن أبويه وأجداده، لذلك فإن سمه الذكاء تلازم الشخص طول حياته وتعتبر من الصفات الثابتة نسبياً في شخصية الفرد ويتأثر الذكاء في نشأته ونموه بالتفاعل القائم بين المحددات الوراثية والمنثيرات البيئية، ويمكن معرفة الاثر النسبي لكل من الوراثة والبيئة وذلك عن طريق دراسة الاحتمالات المختلفة التي تنشأ من عملية المفاضلة بين هاتين الناحيتين وتتلخص هذه الاحتمالات في النواحي الآتية:

١. تشابه ثم تشابه... ووراثة
٢. تشابه ثم اختلاف ... بيئة
٣. اختلاف ثم تشابه... بيئة
٤. اختلاف ثم نفس الاختلاف ... ووراثة (السيد، ١٩٧٦: ٦١)

ويخلص معظم العلماء الى ان كلاً من الوراثة والبيئة مهم في تحديد الذكاء، ولكن كلاً منهما يحد من تأثير الآخر أي: انهم يعتقدون (العلماء) ان الامكانات الوراثية للشخص بالنسبة للذكاء، لا يمكن أن تؤدي ثمارها الا في بيئة مؤاتية، ولكنهم أيضاً يعتقدون ان البيئة مهما كانت ايجابياتها لا تستطيع ان توحد إمكانات الذكاء بدون إمكانات الوراثة، ان الوراثة تحدد السقف الأعلى للقدرات، وتلعب البيئة الدور الفاعل في استغلال طاقات الفرد أو إهمالها (غباري، ٢٠١٠: ٤٠)

العوامل البيئية المؤثرة في الذكاء

١. الكيمياءويات

- نقص الاوكسجين عند الولادة يؤثر سلباً على القدرات العقلية ويؤدي غالباً الى التخلف العقلي .
- شرب المنبهات(الشاي والقهوة) بجرعات معتدلة يؤدي الى تنشيط العمليات العقلية إذ ان الكميات المعتدلة من الكافيين تؤثر إيجابياً على المخ .
- ان تعاطي الكحول له أضرار جسيمة على العمليات العقلية .

٢. الغذاء والمرض

- ان سوء التغذية للجنين تؤدي لضعف الدماغ ضعفاً لايمكن تعويضه في المراحل العمرية التالية لأنه يكون في مرحلة النمو والتكوين .
- ان سوء التغذية في السنوات الأولى له دور خطير في ظهور الأمراض العقلية .
- ان (١٠%) من حالات التخلف العقلي ناشئة عن إصابات الولادة .
- ان درجات معظم المصابين بأمراض جسمية تكون اقل من غيرهم في اختبارات الذكاء (singh, ١٩٨٧:٢٥)

٣. المستوى الاقتصادي والاجتماعي

- هناك ارتباط إيجابي بين الذكاء والمستوى الاقتصادي والاجتماعي ومستوى تعليم الابوين ومهنتهم (Landau, ١٩٩٣:٢٠)
٤. حجم الأسرة هو أحد المؤثرات البيئية التي ترتبط ارتباطاً مهماً بالمستوى العقلي للأبناء، إذ تبين ان مستوى الذكاء للعائلة يميل الى الانحدار اذا ارتفع عدد الاطفال، وربما يعود السبب الى ان الاباء الذين لديهم أطفالاً أكثر يقضون وقتاً أقل مع كل طفل من أطفالهم (المنقل، ٢٠١٣:٧)

٥. الحرمان من المثيرات الحسية ستؤثر سلباً على الذكاء والتي تسبب انخفاض مستوى الذكاء، فاذا كان الحرمان في مرحلة ما قبل المدرسة والمعروف ان الأطفال لهم في الأصل

استعدادات عالية وحاجاتهم الماسة لتلك المثيرات التي تساعدهم على التعلم، وان الحرمان العاطفي واساليب التنشئة الأسرية الصارمة سيؤدي الى تراجع مستوى الذكاء لدى الطفل بشكل واضح والعكس صحيح .

٦. الاخوة والجيران: للأخوة والجيران تأثير كبير في تطور النمو المعرفي والذكاء لدى الاطفال، وهذا يتم عن طريق اللعب في جو اجتماعي متفاعل.

٧. المدرسة : تعد المدرسة مؤسسة تعليمية يتم من طريقها نقل المعارف والأفكار، وهذا بدوره يؤدي الى تطور النمو العقلي والمعرفي وزيادة نسبة الذكاء، وهذا لا يتم إلا عن طريق التفاعل مع الخبرات والتي تؤدي الى زيادة المعلومات وتقوي الذكاء والتفكير بطريقة عملية ومنطقية .

٨. الاجهزة المسموعة والمرئية والتقنيات والموبايل.. الخ .

(عبد الهادي، ١٩٨٢:١٦)

الذكاء والابداع

اختلفت آراء علماء التربية وعلم النفس في علاقة الذكاء بالإبداع، تذكر أدبيات الإبداع ان هناك رأيان في هذا المجال هما: **الاول** : ان الابداع في مجالاته المختلفة مظهر من مظاهر الذكاء العام للفرد ، أو ان الابداع عملية عقلية ترتبط بالذكاء ، ولذلك يقررون انه مالم يكن الفرد ذكياً فلا يستطيع ان يبدع شيئاً ، وعليه ليست هناك قدرة خاصة للإبداع، **الثاني** : ان الابداع ليس هو الذكاء من ثم فانهما نوعان مختلفان من أنواع النشاط العقلي للإنسان فقد نجد تلميذاً مبدعاً لكنه لا يتمتع بمستوى عالٍ من الذكاء والعكس وارد ، أي: ان الذكاء والابداع قدرتان منفصلتان .

(غباري، ٢٠١٠:٢٥٩)

وتشير غالبية التجارب والابحاث الى علاقة عالية بين مستوى أداء الأفراد على اختبارات الذكاء واختبارات الابداع ، اذ تكون العلاقة طردية بينهما في مستويات الذكاء العادي ومادونه ، وتختفي الفروق الفردية اي مابعد (IQ=١٢٠) وهذا يؤكد انه ليس بالضرورة ان يكون كل ذكي مبدعاً، بل بالضرورة لكل مبدع ان يتميز بالحد الأدنى من

الذكاء (سرور ، ٢٠٠٣:٢٤٠) ، ولكن النظريات في علم النفس تقول بأن الابداع والذكاء يعملان معاً ، وان الابداعية والذكاء ليسا متشابهين تماماً ، وليسا مختلفين تماماً كذلك ، لكنهما وجهان متفاعلان للقدرة العقلية .

(كروبي ، ٢٠٠١:٣٥)

ولمزيد من توضيح لمعنى الابداع والذكاء من منظور سيكولوجي مع التركيز على الجوانب التفكيرية في المجال المعرفي لكل من الابداع والذكاء في الجدول (١) (القمش ، ٢٠١١:٢٩٧)

جدول (١)

يوضح مقارنة بين الذكاء والابداع من منظور سيكولوجي

الابداع	الذكاء	الحقل السيكولوجي
انتاج طرق جديدة، تغيير ما هو معروف، انتاج اشياء مبتكرة	اكتساب المعرفة بالحقائق، تكميل ما هو معروف، انتاج اشياء صحيحة	المهام
التخيل(الخيال)، اكتشاف المشكلات	التذكر، حل المشكلات	القدرات
التفكير التشعبي، التفكير الناقد	التفكير التجميعي، الحفظ	المهارات
ابتكار(اختراع) ، ربط بين حقول مختلفة	تذكر ما هو معروف، تمييز الاشياء المألوفة، اعادة تطبيق مجموعة من الاساليب	عمليات التفكير
التجديد، الاندهاش أو الاعجاب، التغيير	المنطق، الدقة، السرعة	الخصائص المرغوبة للتفكير

ان المستوى العالي من الذكاء يفهم على أنه فعالية وعمل للدماغ المتقدم ، وان عمل العقل يأتي نتيجة تفاعل العوامل الوراثية والبيئية وتداخلها، لكن الحقيقة العلمية تؤكد ان

الشكل الأساسي لتنظيم الدماغ يتشكل منذ الولادة ، وغالباً ما يأتي توزيع الخلايا فيه مكتملاً ، وبعد الولادة تزداد فعالية عمل الدماغ وتنشط وتعمل في حالة وجود البيئة الحافزة الغنية بالمشغولات المادية .

(القمش، ٢٠١١:٥١)

اعداد الدماغ في وقت مبكر

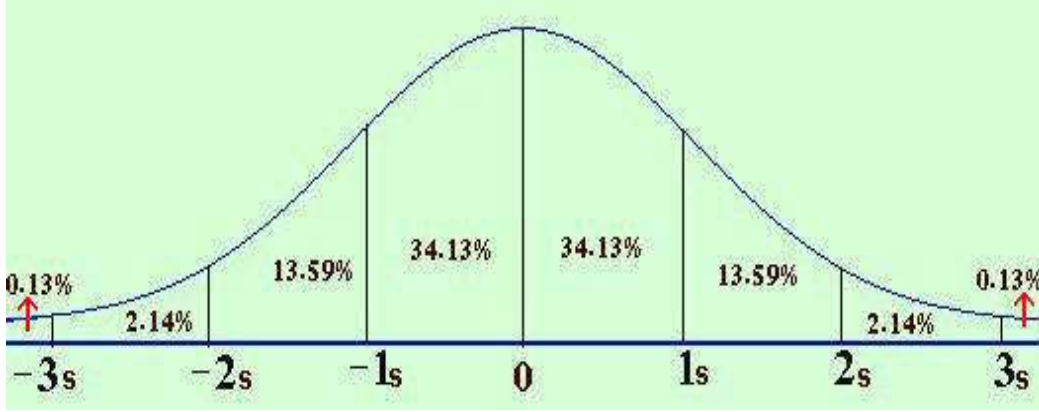
١. الدماغ الحركي : نلاحظ اليوم ان الطفل أسير الجلوس أمام التلفاز أو مربوط الى مقعد السيارة لساعات عديدة، والتي يجب ان يقضيها في الحركة، إذ ان الاثارة الحركية مهمة في وقت مبكر من مرحلة الطفولة وذلك لتنمية مهارات القراءة والكتابة والانتباه، فلا عجب ان نرى ان العديد من الأطفال يعانون من مشكلات في القراءة والكتابة .
٢. الدماغ البصري : مما لاشك فيه انه يجب ان يحصل الطفل أثناء نموه المبكر على مجموعة من المعطيات المثيرة ، وهذا يتضمن قدرًا من التدريب على معالجة الأشياء وتعلم شكلها وحركتها ولونها ، وهذا بدوره يؤدي الى الطريقة التي تنمو فيها حاسة البصر لديهم منذ فترة مبكرة .

(Hanna ford, ١٩٩٥:٣١)

٣. نمو اللغة : ان معظم المشكلات اللغوية لدى الاطفال ترتبط بالحمل المتوتر، وان الاطفال التي يتحدث معهم آباؤهم ويستخدمون معهم مفردات الكبار سينمون ولديهم مهارات لغوية افضل، ومن هنا لابد ان يعرف الآباء كم هو مهم ان يقرؤوا لأطفالهم .
٤. مهارات التفكير المبكر : اثبتت الدراسات ان الدماغ يكون مستعداً تماماً للتفكير من خلال التعلم، والذي يتم من خلال حاسة اللمس ، عندما يصل الطفل الى تسعة أشهر، وعلى الرغم من ان القشرة الدماغية لم تكن بعد قد تطورت تماماً الا ان المخ يكون مستعداً، وكذلك تشير بعض الدراسات ان الاطفال الرضع قد يستوعبون العد الرياضي ومبادئ بسيطة في الفيزياء قبل بلوغهم العام الاول من العمر ، وقد تبين ان الاطفال يمكن ان يتعلموا بعض المبادئ الرياضية البسيطة قبل ان تصبح أدمغتهم مستعدة للتجريد . (Wynn, ١٩٩٢:١٣٩)

العلاقة بين الموهبة والذكاء احصائياً

تتوزع درجات الافراد في الذكاء على شكل منحني يسمى (منحني التوزيع الطبيعي أو المنحني الاعتدالي) وكما موضح في الشكل (١) :



شكل (١) منحى التوزيع الطبيعي للذكاء

يتضح من الشكل اعلاه ان متوسط نسبة الذكاء هي (١٠٠) للفرد العادي كما ان هناك عدة تصانيف أو مستويات للذكاء وهي ترتب على النحو الآتي :

١. فئة العباقرة (الموهوبين): وهي تمثل ذوي الذكاء المرتفع (١٤٥) فأكثر، ويمتاز افراد هذه الفئة بأنهم انعزاليون ويستخدمون لغة يصعب فهمها بالنسبة للأفراد العاديين، ويميلون لمصاحبة من يكبرهم في السن، كما انهم يعتبرون مصدر ازعاج للمعلمين في النواحي الاكاديمية .
٢. فئة الاذكياء: وتتراوح نسبة ذكائهم بين (١٣٠-١٤٠) وهم يشكلون حوالي ٢٪ تقريباً ومتفوقون في التحصيل الدراسي، وقد يفضلون العزلة مثل فئة الموهوبين .
٣. فئة فوق المتوسط: وعددهم أكبر نسبياً فهم ١٣.٦٪ من المجتمع وتتراوح نسبة ذكائهم بين (١١٥-١٣٠) وهؤلاء لا يستطيعون اكمال دراستهم الجامعية بنجاح .
٤. فئة المتوسطين: وهم الغالبية إذ يزيد عددهم على ٨٠٪ من افراد المجتمع ، وهم ذو نسبة ذكاء تقع بين (٨٥-١١٥) .
٥. فئة دون المتوسط: وعددهم (١٣.٦٪) وتتنحصر نسب ذكائهم بين (٧٠-٨٥) .

٦. فئة ضعاف العقول: وهم ذو نسبة ذكاء اقل من (٧٠) وعددهم تقريباً ٢.٣٪ من افراد المجتمع .

وتدل هذه الفئات المختلفة على مدى الفروق في الذكاء بين الافراد والتي يجب ان يضعها المعلم في الاعتبار أثناء التدريس في اختيار الطريقة والوسيلة المناسبة .
(المعاينة، ٢٠٠٠:١٦٠) (Hossein, ٢٠١٢, ٧١٧) (الزغول وعلي، ٢٠١٤: ٣٣٠)

نظريات الذكاء

نظراً لما يتمتع به الذكاء من اهتمام كبير ليس فقط من قبل علماء النفس بل ايضاً من قبل الافراد بشكل عام، لذلك نجد انّ الاهتمام قد تجاوز اهتمام الباحثين الاكاديميين الى جمهور آخر الا وهو جمهور المسؤولين عن اتخاذ القرارات في المجالات التطبيقية والتربوية والنفسية والاجتماعية، وان سبب هذا الاهتمام يرجع الى المشكلات التي يمكن ان تنبثق من عمليات قياس الذكاء عند الافراد والتي تتحدى الحدود التربوية الى مشكلات نفسية واجتماعية، فمثلاً تحيز اختبارات ضد افراد أو مجموعات عرقية تعيش في مجتمع غير متجانس أو التفرقة العنصرية بين الاجناس البشرية، أو خطأ في تشخيص معامل الذكاء أو حتى اختيار بعض الأفراد لوظيفة، وغيرها من المشكلات التي يسببها قياس الذكاء (علام، ٢٠٠٢: ٥٢)

ونظراً لوجود هذه المشكلات من جهة وتعدد مفاهيم الذكاء من جهة أخرى، سنتعرض لنوعين من النظريات التي فسرت الذكاء وهما:
النوع الاول: النظريات السيكومترية في الذكاء .
النوع الثاني: نظريات الانظمة المعاصرة للذكاء .

• النوع الاول: النظريات السيكومترية في الذكاء

وهذه النظريات تستند الى احصاءات تحليلية لاختبارات الذكاء التقليدية، وتتطلب هذه الاختبارات من الطلبة قدرة في المفردات الأساسية، والقدرة الرياضية والاستدلال، إذ ان بعض المعلمين يعدون الطالب المتفوق في الرياضيات، والطالب الذي يتمتع بشعبية أو

رئاسة الصف بأنهما اذكيا، لذلك يعد الذكاء على وفق هذا التصريح عبارة عن تركيبة من قدرات عقلية عديدة (نوفل، ٢٠٠٧: ٤١)

ومن اهم النظريات السيكومترية التي اهتمت بتفسير الذكاء :

١- نظرية عامل الذكاء العام (Ageneral Intelligence Factore Theory)

اقترح عالم النفس البريطاني (تشارلز سبيرمان Charles Sperman) في

(١٩٢٧) ان الذكاء يمكن فهمه من فهم عاملين، العامل الاول هو العامل

العام (General Factor) ويرمز له بالرمز (G) والذي يعني القدرة على أداء

مهام مختلفة أو القدرة على ادراك العلاقات ، والعامل الثاني وهو العامل

الخاص (Specific Factor) ويرمز له بالرمز (S) والذي يعني القدرة على أداء

نوع معين من المهام . (معوض، ١٩٧٩: ١٦٦)، فمثلاً القدرات التي تستعمل

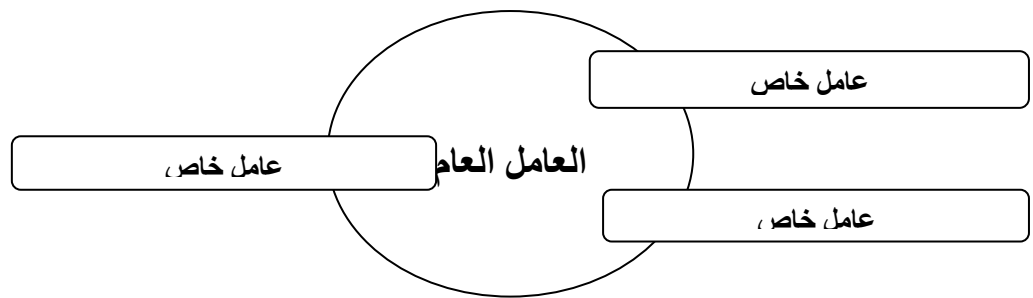
في استخدام الحاسوب تختلف عن تلك القدرات في لعبة الشطرنج أو حل مسألة

رياضيات، ولكن لابد من توافر قدر معين من العامل العام في هذه المهام

والشكل (٢) يبين مخططاً توضيحياً لنظرية سبيرمان، ويلحظ في الشكل ان كل

مستطيل يمثل اختباراً يقيس العامل العام، اما اجزاء المستطيل التي تقع خارج

نطاق الدائرة فأنها تمثل العامل الخاص. (حسين، ٢٠٠٣: ٥٤)



شكل (٢) يمثل نظرية سبيرمان العامل العام

ان نظرية العاملين لسبيرمان تعد أول محاولة عملية علمية تصف العناصر

التي تشترك فيها اختبارات الذكاء استناداً الى درجات احصائية

(رشيد، ٢٠٠٥: ٢٦) ومن الانتقادات التي وجهت لهذه النظرية استنادها الى عاملين الاول (عام) وهو العامل الذي تشترك فيه جميع القدرات العقلية والثاني (خاص) ولا يتجاوز نطاق الظاهرة التي يقيسها الاختبار وبذلك فهو يختلف نوعاً وكماً من ظاهرة الى اخرى (حسين، ٢٠٠٣: ٢١) .

٢- نظرية العوامل المتعددة (Multiple Factors Theory)

واصول هذه النظرية تعود الى العالم الامريكى (ادوارد ثورندايك Edowrd Thorndike) الذي يرفض نظرية سبيرمان وفكرة وجود مايسمى بالقدرة العقلية أو الذكاء العام، ويرى ثورندايك ان الذكاء هو نتاج عدد كبير من القدرات تتوقف على عدد الارتباطات أو الوصلات العصبية ونوعها، والتي يكونها الفرد نتيجة الخبرات التي يمر بها وعلى اثرها تتكون الفروق الفردية بين الافراد.

ويرى ثورندايك ان الذكاء يتكون من عدد كبير من العناصر أو العوامل المنفصلة، إذ إنّ كل أداء عقلي هو عبارة عن عامل أو عنصر مستقل أو منفصل عن بقية العناصر الأخرى، وقد يشترك مع الكثير من العناصر في بعض المظاهر، لذلك فالارتباط بين الأداء في مختلف الأعمال العقلية لا يفسر على أساس أي صفة عامة لكنة وظيفة عدد من العناصر المهمة والمتضمنة في تلك الاعمال . (جابر، ١٩٨٤ : ١٣٢)، فالفرد لا يملك قدرة ذكائية واحدة بل يملك قدرات متعددة من الذكاء تتفاوت في ارتباطها وقوتها بين المنبهات والاستجابات (احمد، ١٩٨١: ٨٧)، ولهذا السبب سميت نظرية ثورندايك بالنظرية الارتباطية لان ذكاء الفرد ناتج عن جود الارتباطات القوية بين المنبهات والاستجابات (نشواتي، ١٩٩٦: ١٠٦)

وجوهر هذه النظرية يتوافق حالياً مع أبحاث الدماغ، من إذ أنّ الذكاء في جوهره مجموعة من الوصلات والتشابكات العصبية، وعلى الرغم من ان ثورندايك يرى ان الافراد يختلفون في نشاطهم العقلي، إلا انه يعتقد وجود عناصر مشتركة من النشاطات العقلية

المختلفة (نشواتي، ٢٠٠٢ : ٣٥)، ويميز ثورندايك بين ثلاثة انواع من الذكاء على أساس التشابه في الموضوع الذي تنصب عليه أو الموقف أو المشكلة وطبيعتها وهي:

أ- الذكاء المجرد: وهو يتألف من مجموعة من القدرات التي يستخدمها الفرد في معالجة الرموز من أرقام وألفاظ وكذلك في معالجة المعاني .

ب- الذكاء التفاعلي أو الاجتماعي: ويتألف من مجموعة من القدرات اللازمة للتعامل مع الناس ومسايستهم وفهمهم ويسمى بالاتزان الانفعالي والكياسة والاستجابة لمشاعر الآخرين والتأثير بهم (الشيخ، ١٩٦٤: ١٢٠)

ت- الذكاء العملي أو الميكانيكي: ويتألف هذا النوع من الذكاء من القدرات التي يعالج بها الفرد الأشياء والمواقف المحسوسة المشخصة وإدارة وإصلاح الآلات والتركيبات الميكانيكية (جلال، ٢٠٠١: ٨٨)،

ويرى ثورندايك ان الذكاء الاجتماعي يختلف عن الذكاء المجرد والميكانيكي، بسبب عدم قدرة الفرد على التفاعل الاجتماعي السليم مع الآخرين إلا عن طريق العلاقات الاجتماعية إذ ان هذا التفاعل مع الآخرين هو سبب نجاح الفرد في حياته الاجتماعية، لأنّ الانسان كائن اجتماعي يعيش في تجمعات بشرية (Elbert, ١٩٧٨, ١٧٢)

٣- نظرية القدرات العقلية الاولية (Primary Mental Abilities Theory)

يمثل (ثيرستون: ١٩٣٨: Thurstone) اتجاه التحليل العاملي في أمريكا إذ ابحاثه عام (١٩٣٨) حول التكوين العقلي، إذ رفض ثيرستون بوجود عامل واحد للذكاء ويرى ان هنالك عدداً من العوامل العامة، وتوصل ثيرستون في ابحاثه الى وجود سبعة عوامل اطلق عليها القدرات العقلية الاولية وهي (القدرة المكانية، والقدرة العددية، والقدرة اللفظية، والقدرة على طلاقة الكلمات، والقدرة التذكيرية، والقدرة على الاستدلال الاستقرائي) (الشيخ، ١٩٩٠: ١٦٢)

ويرى ثيرستون ان كل قدرة من هذه القدرات الاولية مستقلة عن الاخرى استقلالاً نسبياً، وان الذكاء مزيج من تلك القدرات الاولية وينسب متفاوتة (ابو حويج، ٢٠٠٤: ٨٦)

٤ - نظرية النماذج الهرمية (Hierarchical Model Theory)

اقترح ريموند كانل وجون هورن (Ramond canel and John Horn) وضع العامل العام (G) على قائمة الهرم، وأدنى من ذلك عاملان مساعدان وهما يعرفان بالذكاء السائل (Fluid Intelligence) والذكاء المتبلور (Crystallized Intelligence) (العناني، ٢٠٠٢: ٩٤)

ويشير الذكاء السائل الى القدرة على فهم المفاهيم الجديدة والمجردة والمتحررة نسبياً من تأثيرات العوامل الثقافية، وهو يتطلب منا ان نفكر بمرونة والبحث عن قواعد جديدة، وكذلك يتطلب المزيد من القدرة على حل المشكلات مقارنة مع المهام التي تقيس الذكاء المتبلور، اما الذكاء المتبلور، فيمثل تراكم المعارف ويقاس عن طريق اختبار للمفردات والمعلومات العامة ويتأثر بشكل كبير بعوامل التعلم الرسمي وغير الرسمي خلال مراحل الحياة المختلفة الا انه لاينمو إلا من طريق استخدام نمط الذكاء السائل (نوفل، ٢٠٠٧: ٤٦)

ونلاحظ ان النماذج السابقة لبنية العقل استندت الى مدخل الفروق الفردية الذي يهتم ويعنى بقياس الفروق في القدرات بين الافراد، وليس بتفسير هذه الفروق.

٥ - نظرية جيلفورد (Guilford Theory)

حاول (جيلفورد) ان يضع منظومة تنظم العوالم العقلية، فقام بتطوير بنية ذات أبعاد ثلاثة للعقل البشري، وقد جاءت هذه الابعاد وفقاً لما يأتي:
اولاً: العمليات :- وتحتوي على خمس قدرات عقلية هي (الادراك المعرفي، والذاكرة، والتفكير المنطلق، والتفكير المحدد، والتفويم) .

ثانياً: المحتوى: ويمثل هذا البعد محتويات العقل ويتضمن أربعة أنواع، وهي: (المحتوى الشكلي، والمحتوى الرمزي، والمحتوى المعنوي، والمحتوى السلوكي) (Guilford, 1967, 76)

ثالثاً: النتائج: ويمثل هذا البعد ماينتجه التفاعل بين العمليات والمحتويات ويتضمن ستة أنواع من النتائج هي: (الوحدات، الفئات، العلاقات، النظم، التحويلات، التضمينات)، ونتيجة التفاعل بين مكونات الأبعاد الثلاثة للعقل ينتج: $120 = 6 \times 4 \times 5$ قدرة عقلية منفصلة.

(الفرماوي، 2010: 64)

٦- نظرية تطور التفكير المنطقي أو نظرية بياجيه (Jean Piaget Theory) (1972)

ويرى بياجيه ان الذكاء هو القدرة على التطور المنطقي، ويتطور الذكاء نتيجة التفاعل بين العوامل الوراثية والعوامل البيئية وهذا التفاعل يؤدي الى مساعدة الفرد على كيفية التصرف في المواقف التي يتعرض لها (Gregory, 1996: 162)، وجاءت اهتمامات بياجيه بالكيفية التي يفكر بها الطفل أكثر من اهتمامه بماذا يفكر أو بكم الحقائق التي يعرفها، اذ ان بياجيه يهتم بأشكال التفكير أكثر من اهتمامه بمحتواه، إذ عندما يقوم الطفل بتنظيم خبراته عن العالم من حوله، فإنه يعطي لهذا العالم معنى يفهمه ويعملية التكيف فإنه يتمكن من بناء أبنيته المعرفية التي تساعده على استيعاب الخبرات الجديدة، وهذا التكيف يتم للطفل من خلال عمليتين هما:

- التمثل: ومن طريق هذه العملية يغير الطفل ماحوله من أشياء ويعمل على استيعاب الجديد من المعلومات في بنائه المعرفي من خلال إضافتها الى أبنيته السابقة .

- المواءمة: ومن طريقها يغير الطفل ما في بنائه المعرفي ليتكيف مع الخبرات الجديدة، ان عملية التوازن بين هاتين العمليتين تؤديان بالطفل الى امتلاك

مخططات تمكنه من التعامل بنجاح مع المواقف المشابهة (الريماوي، ٢٠٠٣: ٧٥)،

والجدول (٢) يوضح مراحل التفكير المنطقي في نظريه بياجيه

جدول (٢)

مراحل التفكير المنطقي في نظرية بياجيه

المرحلة	العمر التقريبي	السمات
الحسية الحركية	٠ - ٢ سنة	١. يبدأ استعمال التقليد، ٢. يبدأ باستيعاب ان الاجسام لاتظهر عندما تكون مخفية، ٣. ينتقل من الافعال غير الارادية الى الانشطة الموجهة الهدف
ما قبل العمليات العقلية	٢ - ٧ سنوات	١. يبدأ بتطوير استعمال اللغة واستخدام الرموز عند التفكير، ٢. يجد صعوبة في تقبل وجهات نظر الآخرين ٣. يستطيع اجراء عمليات عقلية منطقية باتجاه واحد
العمليات العقلية المحسوسة	٧ - ١١ سنة	١. يكون قادراً على حل مشكلات محسوسة بطريقة منطقية ملموسة، ٢. يستوعب قوانين الحفظ ويجري التصنيف والترتيب المتسلسل، ٣. يستوعب التفكير بالاتجاه المعاكس
العمليات المجردة	١١ فما فوق	١. يكون قادراً على حل المشكلات المجردة بطرائق منطقية، ٢. يصبح لديه تفكيراً علمياً، ٣. يطور ويبيدي اهتماماً حول الشخصية والمشكلات الاجتماعية

ويلحظ ان مفهوم الذكاء لدى بياجيه مغلف بغطاء بيولوجي يعبر عن نزعة أساسية نحو

التوازن في الابنية العقلية (نوفل، ٢٠٠٧: ٥٢)

• النوع الثاني: نظرية الانظمة المعاصرة للذكاء

وهذه النظريات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بنظرية الذكاءات المتعددة ومنها:

اولاً: النظرية الثلاثية للذكاء البشري (The Triarchic Intelligence

(Theory

إذ قدم روبرت ستيرنبرغ (R.sternberg) نظرية جديدة توضح طبيعة الذكاء ومكوناته من خلال تصور يقوم على ربط القدرات العقلية بعمليات التفكير المتضمنة في تلك القدرات، ويعتقد (ستيرنبرغ) ان الذكاء البشري ينقسم الى ثلاثة اقسام رئيسة تشكل ما يعرف بالنظرية الثلاثية وهذه الاقسام هي:

١. السلوك الذكي العاملي: ويشكل هذا البعد المكونات التي تشكل الأساس للسلوك الذكي.

٢. السلوك الذكي الخبراتي: ويتضمن هذا البعد من الذكاء قدرة الفرد على مواجهة مواقف جديدة في حياته .

٣. السلوك الذكي البيئي: وهنا اشارة توكيدية الى دور البيئة التي يعمل بها الذكاء مثل: الروضة، أو المدرسة، أو الجامعة . (عدس، ١٩٩٦: ٤٧)

ثانياً: نظرية الذكاء الانفعالي (Emotional Intelligence Theory)

ان المتتبع لمفهوم الذكاء الانفعالي يلمس ان بذور هذا المفهوم كان قد طرق من قبل عالم النفس الامريكي (الدوارد ثورندايك) في العشرينات من القرن العشرين، عندما تحدث عن مفهوم الذكاء الاجتماعي معبراً عنه بأنه القدرة على التصرف بحكمة في العلاقات الانسانية، ان محاولة جمع مفهوم الذكاء والانفعال يتكون لدينا ما يعرف بالذكاء الانفعالي الذي عرفه العالمان (جون ماير وبيتر سالوفي) عام (١٩٩٠) بأنه القدرة على مراقبة المشاعر والانفعالات الخاصة بالفرد وبالآخرين بهدف التمييز بينهما، ومن ثم استخدام هذه المعلومة في توجيه تفكير الفرد وافعاله، ويتكون الذكاء الانفعالي من مجموعة من القدرات تمثلت بالآتي: ١- معرفة انفعالات الفرد ٢- ادراك الانفعالات الذاتية ٣- تخليق الدافعية ٤- ادراك مشاعر الآخرين ٥- ادراك العلاقات مع الآخرين (مطر، ٢٠٠٤: ٤٣)

ثالثاً: نظرية الذكاء الاخلاقي (Moral Intelligence Theory)

يشير مفهوم الذكاء الاخلاقي الى قابلية الفرد على فهم الصواب من الخطأ من خلال توافر مجموعة من المعتقدات والقناعات الاخلاقية في بنائه المعرفي، تمكنه من التصرف بطريقة صحيحة، وصاحبة هذه النظرية الباحثة والمؤلفة (ميشيل بوربا Michele Borba) واوضحت (بوربا) ان القابليات هي سمات أو خصائص محورية أو جوهرية وتعبر عنها ايضاً بأنها فضائل، ومن هذه القدرات :

- ١- قدرة الفرد على ادراك الالم الذي يصيب الآخرين .
- ٢- القدرة على ردع النفس عن القيام بأعمال غير مناسبة.
- ٣- قدرة الفرد على التحكم في دوافعه .
- ٤- قدرة الفرد على الاستماع للآخرين قبل عملية إصدار الحكم .
- ٥- القدرة على تقبل الآخرين مهما كانوا .
- ٦- القدرة على ردع الظلم عن الآخرين .
- ٧- القدرة على تبادل المشاعر مع الآخرين .

ان هذه الخصائص الأساسية تعد أساس الشخصية السليمة التي يمكن ان تقوم عليها المواطنة الصالحة والتي يجب ان ينشأ عليها أطفال اليوم. (نوفل، ٢٠٠٧: ٨٦)

رابعاً: نظرية الذكاءات المتعددة (Multiple Intelligence Theory)

واضع هذه النظرية ومؤسسها العالم الامريكاني (هاوارد جاردنر: ١٩٨٣: Howard Gardner)، ويعد (جاردنر) من المؤسسين لمشروع الطيف (Project Zero) في العام (١٩٦٩) والذي يركز على دراسة الفنون من خلال الابداع (نوفل، ٢٠٠٧: ٩٥)، ولقد برزت هذه النظرية من البحوث المعرفية الحديثة والتي اوضحت ان الطلبة مختلفون في عقولهم، وانهم يتعلمون ويفهمون ويتذكرون بطرائق مختلفة (عبيدات وسهيلة، ٢٠٠٧: ٢٥١)، إذ ان (جاردنر) وسع مصطلح الذكاء ليضم الطاقات القصوى التي كانت تعتبر خارج نطاق الذكاء، ولقد اعتبر جاردنر ان الذكاءات الانسانية بأنها ملكات مستقلة نسبياً احدهما عن الاخرى وبهذا فهو يختلف عن الاعتقاد الذي كان

يؤمن به الكثير من علماء النفس وهو ان الذكاء ملكة عقلية واحدة، وان الفرد اما يكون (ذكياً Smart) أو (غيبياً Stupid) (Gardner, 1999, 34)

لقد انتقد جاردر في كتابه الشهير "أطر العقل Fames of Mind" الذي نشره عام (1983) انتقد فيه الاتجاه التقليدي في قياس ودراسة الذكاء إذ ان هذا الاتجاه يصف الذكاء بأنه عامل واحد وثابت وبدل من البحث عن مقياس واحد لقياس الذكاء كميأً فلقد حاول (جاردر) ان يعرف الطرائق أو الطريقة التي يقيم بها التلاميذ في ثقافات مختلفة، وكذلك الطريقة التي يقدم فيها الطلبة منتجات مختلفة أو كيف يخدمون ثقافتهم بقدرات متنوعة، وكذلك اشار في كتابه ان الذكاء البشري يتضمن كفايات اكثر شمولية من الكفايات التي شاعت في النظريات التقليدية للذكاء إذ تضمنت نظريته أو نموده سبع ذكاءات هي: (اللغوي / اللفظي، والمنطقي / الرياضي، والمكاني / البصري، والجسمي / الحركي، والاجتماعي البيشخصي، والذاتي / الشخصي، والموسيقي / الايقاعي) وفي عام (1995) اضاف نوعاً من الذكاءات هو الذكاء الطبيعي، ثم اضاف بعد ذلك عام (1998) نوعاً أو ذكاءً تاسعاً وهو الذكاء الوجودي وهذه الذكاءات مختلفة ومتباينة بعضها عن البعض الاخر، وهي موجودة لدى الأفراد ولكن بدرجات متفاوتة، وقد تمثل نقاط قوة أو ضعف لديهم (العمران، 2006: 2)، ولهذا سعت نظرية الذكاءات المتعددة مفهوم الذكاء البشري، متجاوزة بذلك الحدود التي رسمتها النظريات التقليدية التي رعت الذكاء المستند الى العامل الوراثي، اذ إن نظرية الذكاءات المتعددة ركزت على ان الذكاء يرتبط بالاطار الطبيعي و الاجتماعي الذي يحيا ويتطور فيه الفرد، إذ يقول جاردر " لقد اجريت تجربة التفكير تخيلت فيها أنني ذاهب الى ثقافات عديدة واني احاول تحديد القوانين المطورة في كل ثقافة، والقدرة التي تعطي قيمة مرتفعة في هذه الثقافة، وفكرت في القيادات الدينية والعرافين، والامهات، والآباء، والراقصين، والجراحين، والنحاتين، والصيادين، ورجال الأعمال، ووضعت نفسي في تحدٍ للوصول الى فكرة المعرفة التي تقدم تفسيراً افضل عن الكيفية التي يصبح بها الكائن الانساني ذا كفاية عالية في هذه الانواع المختلفة من

القدرات" ومن هنا تغير تعريف الذكاء من الذكاء التقليدي الى الذكاء الحديث
(الهاشمي، ٢٠٠٨: ٧٩)

• الفرق بين الذكاء من وجهة النظر الكلاسيكية (التقليدية) ومن وجهة نظر
الذكاءات المتعددة

جدول (٣)

يوضح أوجه المقارنة بين النظرة التقليدية للذكاء وبين وجهة نظر نظرية الذكاءات المتعددة

(لجارندر)

نظرة الذكاءات المتعددة للذكاء	النظرة التقليدية للذكاء
١. يقاس الذكاء في اوضاع من السياق في الحياة الواقعية	١. يقاس الذكاء بمعزل عن الاشياء
٢. تقييم الذكاءات المتعددة للأفراد من خلال انماط ونماذج التعلم وحل المشكلات	٢. يمكن ان يقاس الذكاء من خلال اختبار الأسئلة والإجابات القصيرة
٣. لكل انسان عدد من الذكاءات المتعددة	٣. الذكاء احادي
٤. الانسان لديه كل انواع الذكاءات ولكل انسان مجموعة فريدة تعبر عنه	٤. يولد الانسان ولديه كمية ثابتة من الذكاء
٥. يمكن تحسين وتنمية كل انواع الذكاءات المتعددة	٥. ان مستوى الذكاء ثابت لايتغير عبر سنوات الحياة
٦. هناك انماط أو نماذج عديدة للذكاء	٦. يتكون الذكاء من قدرات لغوية ومنطقية رياضية
٧. يُقوم المعلمون ويهتمون بفرديّة المتعلم أو جوانب القوة والضعف لديه	٧. يقوم المعلمون بشرح وتدرّيس وتعليم المادة نفسها المُدرسة لجميع التلاميذ
٨. يقوم المعلمون بتصميم انماط أو بناءات أو أنشطة للتعلم تدور حول قضية ما أو سؤال ما وربط بعض الموضوعات بأخرى	٨. يقوم المعلمون بتدرّيس موضوع أو مادة دراسية
٩. يستخدم الذكاء لفهم القدرات والطاقات الانسانية والطرق العديدة والمتنوعة التي يمكن ان ينجز بها التلاميذ	٩. يستخدم الذكاء لتصنيف التلاميذ والتنبؤ بنجاحاتهم

(سيلفر، ٢٠٠٦: ٨) (حسين، ٢٠٠٨: ٤٦) (الهاشمي، ٢٠٠٨: ٧٩)

وتعد نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة هي أحدث نظرية لمفهوم الذكاء، إذ جمعت بين نتائج البحوث في الفروق الفردية والتحليل العاملي، ونماذج المعلومات، وبهذه النظرية يقدم جاردنر تصوراً تعددياً للذكاء، إذ يرى ان عند كل انسان سبعة ذكاءات على الأقل مستقلة ولكن بشكل نسبي وهذه الذكاءات هي (لفظي- لغوي، منطقي- رياضي، مكاني- بصري، ايقاعي- موسيقي، حركي- جسمي، بينشخصي- اجتماعي، داخلي- شخصي) وقد اضاف في السنوات الأخيرة الذكاء الطبيعي والذكاء الوجودي والذكاء الروحي، ويرى جاردنر ان اداء أي مهمة يتطلب التفاعل بين عدة ذكاءات، اما في صياغته للنظرية اعتمد على عدة مصادر ثقافية وبيولوجية واكاديمية، وبناءً على ماتوصل اليه جاردنر من نتائج، فقد عرف الذكاء بأنه ((القدرة أو مجموعة القدرات التي تسمح للفرد بحل المشكلات وابتكار منتجات ذات أهمية في ثقافة خاصة، إذ ان القدرة على حل المشكلات تسمح للفرد بفهم الوضع القائم ومعرفة الهدف الذي يحتويه والاكتشاف ومتابعة الطريق للوصول الى الهدف)) (قرني، ٢٠١٠: ٢١٨).

ان هذه النظرية الجديدة للذكاء تستند الى الاكتشافات العلمية الحديثة في مجال علوم المعرفة وعلم الأعصاب، ويرمز لها بنظرية (MI)، واطلقت عليها جمعية البحوث التربوية الأمريكية نظرية الطبيعة البشرية (النعمي، ٢٠٠٥: ٨٣)، لذلك نجد ان نظرية الذكاء المتعدد تصلح ان تكون مدخلاً لرسم خريطة القدرات الإنسانية، فقد تجاوزت النظرة الضيقة للذكاء الى إطار أوسع يجمع بين الجانبين البيولوجي والبيئي، إذ اصبحت البيئة في نظرية الذكاء المتعدد الأكثر فاعلية وتأثيراً في تنمية الذكاء وتفجر الطاقات العقلية والوجدانية، كما ان المميز في نظرية الذكاء المتعدد انها اكدت مجموعة من الكفاءات لدى الإنسان لم تعترف بها اختبارات الذكاء التقليدية، لذا يصف جاردنر نظرية الذكاء المتعدد بأنها ((أنموذج معرفي تسعى لتحديد كيفية عمل العقل وكيفية استعمال الأفراد لذكائهم)) (Cooper, 1999: 55).

وتعرف هذه النظرية الذكاء بأنه: ((أمكانية بيولوجية نفسية تشمل ثلاثة عناصر: مجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من حل المشكلات التي تصادفه في الحياة اليومية، والقدرة على صنع أو ابتكار نتائج مفيد أو تقديم خدمة ذات قيمة داخل ثقافة معينة، ثم القدرة على اكتشاف مشكلات ومساائل تمكن الفرد من اكتساب معارف جديدة)) (فؤده:٢٠٠٥:٢)

وبهذا التعريف نرى جاردنر يبعد الذكاء عن المجال التجريدي والمفاهيمي ليجعله طريقة فنية في العمل السلوكي اليومي وبهذا يجعل المربين اكثر تبصراً بأهدافهم وعملهم، لقد قدم كاردنر مجموعة من العلامات التي ميز بها الذكاء عن القدرات العقلية ومن أهمها: وجود موهوبين ويوجد احيانا لدى المعاقين عقلياً (حالة موهبة في مجال ما) ومن الأمثلة على ذلك: اسحاق نيوتن(Newton) كان غير موفق في دراسته بالمرحلة الثانوية مما جعله يترك دراسته ليعود لها بعد خمسة اعوام بعد ان قرأ وزاد اطلاعه وأصبح فيما بعد مكتشف قانون الجاذبية، وتوماس اديسون(Thomas Edison) اخرجته والدته من المدرسة لأن المعلم قال لها أنه لايفهم وانتشرت هذه الفكرة عنه بين التلاميذ، ونادوه بألفاظ على انه معاق عقلياً، وقد اصبح فيما بعد ابا الكهرباء، وجورج مندل (George Mendel) قام معلمه بعقد عدة امتحانات له وصلت الى اربعة اختبارات متتالية، واصبح فيما بعد عالم الجينات الشهير، وألبرت آينشتين(Einstein) وجد اثناء تعلمه للغات ان اسلوب التعليم يوحى بالملل مما جعله يهتم بالرياضيات إذ كان يستمتع ويسعد بلغة الأرقام أو الجبر والهندسة، واصبح فيما بعد مكتشف النظرية النسبية وعالمها، ونشارلز داروين(Darwin) اخفق في دراسته في مدرسة الطب، ثم اصبح بعد ذلك واحداً من اكبر العلماء واكتشف نظرية النشوء والارتقاء ومن أبرز علماء التاريخ الطبيعي (حسين:٢٠٠٥:١٧٨).

ويضيف كاردنر اذا نظرنا الى لاعب الكرة الماهر والفنان الماهر وعازف البيانو الماهر، فهذا يجعلنا ننظر للذكاء نظرة أوسع إذ يفشل مفهوم الذكاء التقليدي في توضيح مجالات

اوسع من المجالات البشرية، وهذا ما أدى الى اغفال الكثير من المواهب بسبب الاعتماد على التقويم الفردي واختبارات الذكاء (Gardner, 1997: 301).

الذكاء المتعدد والمخ البشري

توصل علماء المخ من ابحاث واكتشافات حول المخ البشري هو اكتشاف المخ الثلاثي التنظيم ذي الطبقات الثلاث وهي:

١. جذع المخ: وهو بحجم الأصبع وينظم وظائف البقاء مثل: الدورة الدموية والتنفس.
٢. الجهاز اللمبي: وهو يتكون من ابنية متشابكة تتراوح بين حجم البازلاء وحجم ثمرة الجوز، ويحيط بأعلى جذع المخ وينظم الانفعالات الإنسانية والغذاء.
٣. القشرة المخية: وهي بحجم فوطة المائدة السميكة وتحيط بالجهاز اللمبي وتحتضنه، وتشغل قشرة المخ (٨٥%) من كتلة المخ وتقوم بوظائف العمليات الفكرية العقلانية الواعية (Robert: 1978: 189)، ويوضح الجدول (٤) ملخصاً لأنواع الذكاء المتعدد والمخ البشري.

جدول (٤)

انواع الذكاءات المتعددة والمخ البشري

نوع الذكاء	الموقع	مؤشرات وجوده	عوامل نمائية	الحالات النهائية القصوى
اللغوي	الفص الصدغي والفص الجبهي (منطقة بروكا ورونيك)	الحفظ بسرعة، الشغف بمطالعة الكتب، رصيد لغوي متنام	يتفجر في الطفولة المبكرة، ويبقى قوياً حتى عمر متقدم	كاتب، شاعر مثل طه حسين وبدر شاكر السياب
المنطقي	الفصوص الجدارية اليمنى واليسرى والفصوص الجبهية اليسرى	الاستدلال والتجريب، اكتشاف الاخطاء، المطالعة في كتب الرياضيات	يبلغ الذروة في المراهقة وفي الرشد المبكر	عالم الرياضيات ومخترع مثل الخوارزمي واينشتين
المكاني	الفص القفوي الخفي (النصف	الاستجابة بسرعة للالوان وتصور	التفكير الطبولوجي في الطفولة وتبقى	رسام ونحات مثل بيكاسو وجواد سليم

	الرؤية الفنية قوية حتى عمر متقدم	للاشياء والتأليف بينها ومطالعة الكتب التي تحتوي على عدة صور	الكروي الايمن)	
الجسمي	ممثل وطبيب جراح ممثل شارلي شابلين والزهراوي	يتفاوت ويتوقف هذا على القوة والمرونة والسرعة والتوازن	المخيخ والنوايات القاعدية ومنطقة الشريط الحركي	نشاط مستمر، والحركة الابداعية
الموسيقي	موسيقي وكاتب اغاني مثل: بيتهوفن، ومنير بشير	ينمو مبكراً عن الذكاءات الاخرى	الفص الصدغي الايمن	حفظ الاغاني بسرعة وسماع الموسيقى وتقليد الاصوات
الشخصي	طبيب نفسي وعالم نفسي مثل فرويد وسكنر	تكوين حدود بين حدود الذات الآخر اثناء السنوات الثلاث الاولى	الفصوص الجبهية والفصوص الجدارية والجهاز اللمبي	التأمل والانشطة الفردية
الاجتماعي	عالم دين، وعالم اجتماع مثل احمد الوائلي وعلي الوردى	الارتباط والالتصاق والتعلق خلال السنوات الثلاث الاولى	الفص الجبهي والفص الصدغي والجهاز اللمبي	يكون اصدقاء بسرعة، الانشطة الجماعية
الطبيعي	عالم الاحياء وعالم البيئة مثل دارون ويلسن	يظهر مبكراً في الطفولة	الفص الجبهي (النصف الكروي الايمن والايسر) والفص القفوي	الوجود باستمرار في الطبيعة والمطالعة في كتب العلوم

(جابر،

٢٠٠٣:١٦)

وصف انواع الذكاءات

صنف جاردنر (Gardner) عام (١٩٨٣) سبعة انواع من الذكاء وقد أطلق عليها اعمدة الذكاء السبعة ثم اضاف اليها عام (١٩٩٦) ذكاءً ثامناً وهو الذكاء الطبيعي وهذا في كتابه (أعادة تشكيل الذكاء المتعدد للقرن الحادي والعشرين)(جروان، ٢٠٠٢:٩٦) كما يقول جاردنر ان هناك شكلاً تاسعاً من الذكاء وهو الذكاء الوجودي، والذي يتضمن القدرة على التأمل في المشكلات الأساسية كالحياة والموت والأبدية .
(Gardner, ١٩٩٧:٢٨)(علي، ٢٠١١:٢٩٣).

وستتناول الباحثة الذكاءات التسعة بالتفصيل وهي :

١- الذكاء اللغوي(اللفظي) Linguistic /Verbal Intelligence

هو القدرة على استخدام الكلمات بكفاءة شفوياً أو كتابياً، والقدرة على معالجة البناء اللغوي وترتيب الكلمات وفهم معاني الكلمات وتصريفها، وكذلك الاستخدام العملي للغة وذلك بهدف البلاغة أو البيان(لأقناع الآخرين) أو بهدف التذكر، وصاحب الذكاء اللغوي يبدي سهولة في انتاج اللغة والإحساس بالفرق بين الكلمات وترتيبها، كما ان الشخص المتفوق في هذا النوع من الذكاء لديه قدرة عالية على تذكر الأسماء والأماكن والتواريخ والأشياء ويظهر بشكل واضح لدى الكتاب- الشعراء - الخطباء- الممثلين.
(سلوم، ٢٠١٠:١٤)

٢- الذكاء المنطقي(الحسابي) Logical Mathematical Intelligence

وهو القدرة على استخدام الأرقام بكفاءة والقدرة على التفكير المنطقي وحل المشكلات أو تكوين نتائج جديدة والحساسية للنماذج والعلاقات المنطقية والافتراضية (السبب والنتيجة) ويشمل العمليات الآتية التجميع في فئات، والاستدلال، والتعميم، واختبار الفروض، والمعالجة الحسابية والإحصاء، وتصميم برامج الحاسوب، وصاحب هذا الذكاء يمتلك القدرة على التفكير بشكل مجرد ومنطقي، ولديه مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات، واكتشاف الأشكال والتصنيفات والعلاقات بين مختلف الأشياء غير المفهومة كما انه يمتلك القدرة على التخمين، والاستنتاج، وتنظيم الأفكار والتتابع ويتمكن من طرح

الأسئلة الواسعة المدى وتحليل الظروف والأحداث وسلوك الأفراد وتقديم البراهين لعمل الأشياء ويظهر واضح عند علماء الرياضيات والإحصاء والمهندسين ومبرمجي الكمبيوتر والمخترعين والمحاسبين (سليم، ٢٠٠٤: ٣٢٩)

٣- الذكاء المكاني/البصري Spatial/Visual Intelligence

وهو القدرة على التخيل وادراك العالم البصري بدقة والتعرف على الاتجاهات أو الأماكن، وإبراز التفاصيل، وادراك المجال وتكوين صور ذهنية له وكذلك القدرة على تصور المكان النسبي للأشياء في الفراغ، والتعبير بالخرائط، وإن صاحب هذا الذكاء لديه القدرة على التفكير التخيلي العقلي بواسطة الصور والمجسمات، ووضع تصورات بصرية واضحة، والعمل بالألغاز، ورسم وقراءة الخرائط قراءة دقيقة وتنسيق الألوان، وفن الديكور، والنحت والرسم والتلوين، ويظهر بشكل واضح لدى النحاتين، والرسميين، ومهندسي الديكور والمعماريين، والملاحين والطيارين، وأطباء الجراحة والتجملية خاصة (ابراهيم، ٢٠١١: ٦٤)

٤- الذكاء الجسدي/الحركي: Bodily/kinesthetic Intelligence

ويعني القدرة على استخدام الجسم بطرائق بارعة وكثيرة التنوع في حل المشكلات والإنتاج وذلك لأغراض تعبيرية، ولأغراض موجهة لهدف ما وهو يتضمن مهارات جسمية مثل: التآزر، والقوة، والمرونة، والسرعة، ويمتاز صاحب هذا الذكاء بالقدرة على اكتساب المعرفة من خلال الإحساس الجسدي، ويؤدي الحركات بشكل جيد وحسن، ولديه القدرة على الإحساس بالأشياء ويتمكن من التقليد والمحاكاة لأي أسلوب، ويظهر بشكل واضح لدى الممثلين، والراقصين، والجراحين، والرياضيين، والميكانيكيين والنجارين والحدادين (فارس، ٢٠٠٦: ٤٢)

٥- الذكاء الشخصي(الذاتي) Intrapersonal Intelligence

وهو معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة ويتضمن ان يكون الشخص صورة دقيقة عن نفسه (جوانب القوة والضعف) كذلك الوعي بالحالات المزاجية والنوايا والدوافع والرغبات والقدرة على الضبط الذاتي والفهم والاحترام الذاتي بمعنى ان

يتوصل الفرد الى حالة من التوازن ما بين المشاعر الداخلية والضغط الخارجية، وبممتلك صاحب هذا الذكاء القدرة على التركيز على الأفكار الداخلية، والوعي بالدوافع، والثقة العالية بالنفس، وحب العمل بشكل منفرد، ويتمكن من القيام بالتأمل التحليلي للنفس، وابداء الأفكار والآراء القوية أثناء مناقشة قضية جدلية، ويظهر بشكل واضح لدى العلماء والفلاسفة والمنظرين (قرني، ٢٠١٠:٢٢٥)

٦- الذكاء الاجتماعي (بين الشخصي) Interpersonal Intelligence

ويتضمن النظر الى خارج الذات نحو سلوك الآخرين ومشاعرهم ودوافعهم وهو القدرة على ادراك الحالات المزاجية للآخرين والتمييز بينها وادراك نواياهم ودوافعهم ومشاعرهم ويتضمن كذلك الحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والإيماءات والمؤثرات المختلفة التي تؤثر في العلاقات الاجتماعية ويمتاز صاحب هذا الذكاء بالحساسية الشديدة نحو مشاعر الآخرين وأفكارهم، ولديه مهارات في حل المشكلات بين الأفراد، والقيام بعمل دور الوسيط لتسوية الأمور بين الأطراف المتخالفة، ويظهر بشكل واضح لدى المدرسين، والمرشدين التربويين والأطباء والسياسيين، ورجال الدين (الأهدل، ٢٠٠٨:٢١١).

٧- الذكاء الموسيقي: Musical Intelligence

ويعني القدرة على ادراك وفهم الموسيقى والتحليل الموسيقي والتعبير الموسيقي نقداً وعزفاً وتأليفاً، وتمييز طبقات الصوت والإيقاع ودرجة النغمة ويتضمن هذا النوع من الذكاء الحساسية للإيقاع والنغمة والميزان الموسيقي، ولون النغمة في قطعة موسيقية كما يعني الفهم الشكلي للموسيقى والفهم المنهجي التحليلي الفني، ويستدل كاردرنر على ذلك من وجود الأطفال المعجزة (بيتهوفن- موزارت) ويتمتع صاحب هذا الذكاء بحساسية مرهفة لأصوات البيئة والتمكن من إنتاج النغمات والتوفيق فيما بينها، ويظهر بشكل واضح لدى مؤلفي الألحان، ومهندسي الصوت، والمغنين، والموسيقيين، وقائد الأوركسترا (نوفل ومحمد، ٢٠٠٧:١٦).

٨- الذكاء الطبيعي/البيئي: Natural Intelligence وهو القدرة على تمييز الكائنات الحية، والحساسية للمظاهر الطبيعية وتصنيفها، وتصنيف الكائنات الحية (النباتات،

الحيوانات، الأحياء المجهرية ومن ضمنها الفيروسات) وكذلك الجمادات (الصخور، المحاريات..). ويتضمن الوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة، والجيولوجيا والآثار، وان صاحب هذا الذكاء لديه القدرة على التعرف والتمييز والتصنيف للطبيعة، وغير ذلك مما هو موجود في العالم الخارجي ويظهر ذلك بشكل واضح لدى علماء الفلك، وعلماء البيئة، وعلماء الأحياء (عامر، ٢٠٠٨: ٢٩)

٩- الذكاء الوجودي: Existence Intelligence

هو الحساسية تجاه العمق المرتبط بالوجود الإنساني، والتأمل لمعنى الحياة ووجود الفرد بها، والهدف من وراء وجوده، والاهتمام بقضايا الحياة والموت مثل: معنى الحياة ولماذا نموت ولماذا خُلقنا، ولماذا نحن هنا على الأرض، والقدرة على التأمل والتفكير في خلق الكون، والتفكير بأهمية الدين والعقيدة بالنسبة للإنسان، والفهم بكيفية الخلق والبدائيات الأولى للخلق، وإدراك المرء بالنسبة لموقعه الى ابعد موقع في الكون، ولهذا يسمى هذا الذكاء ب(ذكاء الأسئلة الكبيرة) ويهتم هذا النوع من الذكاء بالتركيز على الدين وأهميته للإنسان، والاسترخاء والتأمل والتصوف، والدراسات الدينية والتاريخية والتراث، والتفكير الميتافيزيقي وهذا النوع من الذكاء يمتلكه الفلاسفة وعلماء الباراسايكولوجيا وعلماء الفلك (علي، ٢٠١١: ٣٠٠)(كاردنر، ٢٠١٣: ٢٥).

الأساس العلمي لنظرية الذكاءات المتعددة

قدم هوارد جاردنر(الأساس العلمي لنظرية الذكاءات المتعددة) في ضوء وجود عدد من المعايير قام بوضعها للحكم على أساسها فإنه يوجد نوع جديد من أنواع الذكاءات المتعددة يمكن اكتشافه والحكم بوجوده إذا توافرت فيه هذه الأسس والمعايير جميعها، وهذه المعايير هي:

المعيار الأول: امكانية عزل الذكاء بسبب تلف المخ

Potential isolation by brain damage

خلال فترة عمل هوارد جاردنر بإدارة المحاربين القدماء عمل مع افراد عانوا من الأمراض التي أثرت على مناطق معينة من المخ، وفي عدة حالات بدا أن التلف الدماغى أثر على نحو انتقائى ذكاءً معيناً تاركاً الذكاءات الأخرى كلها سليمة. مثال: الفرد الذى تعرض لتلف منطقة بروكا (Broca) الفص الجبهى قد يكون له تلف جوهرى فى الذكاء اللغوى ومن ثم يجد صعوبة فى التحدث والقراءة والكتابة، ومع ذلك يظل قادراً على حل المسائل الرياضية والرقص والتأمل فى المشاعر والارتباط بالآخرين. (حسين، ٢٠٠٥: ٧٠)

المعيار الثانى: وجود الأطفال غير العاديين مثل الطفل المعجزة ووجود النخبة والتميزين وذوى الفطنة .

يقترح جاردنر اننا نستطيع ان نرى عند بعض الناس ذكاءات منفردة تعمل عند مستويات عالية، كالجبال العالية التى ترتفع قممها على خلفية من افق فسيح ومنخفض، والأطفال ذوو المعجزات هم افراد يظهرون قدرات فائقة فى أى جزء فى ذكاء واحد فى حين تعمل الذكاءات الأخرى عند مستوى منخفض ويبدو ان هذه الظاهرة موجودة بالنسبة لكل ذكاء من الذكاءات المتعددة، فنلاحظ مثلاً شخصاً عبقرى فى الذكاء الرياضى المنطقى فهو يحسب بسرعة فائقة اعداداً مؤلفة من ارقام متعددة فى رأسه ويقوم بأعمال مذهلة فى الرياضيات، ومع ذلك فعلاقاته مع اترابه ضعيفة وادائه اللغوى منخفض ينقصه الاستبصار فى حياته، وهناك فئة ترسم رسماً فائقاً غير عادى وآخرون لديهم ذاكرة موسيقية مذهلة يحفظون قطعة موسيقية بعد سماعها مرة واحدة، ومجموعة أخرى تقرأ مواد معقدة ومع ذلك لاتفهم ماتقرأ (مجيد، ٢٠٠٩: ٢٠)

المعيار الثالث: تأريخ نمائى متميز ومجموعة من الأداءات الواضحة لتحديد الخبرة

Adistinctive Deveopmental History and adefinable set of Expert "End state" performances

يقترح جاردنر ان الذكاءات يتم صقلها بالمشاركة فى نوع من النشاط تقدره الثقافة وان النمو الفردى فى مثل هذا النشاط يتبع نمطاً نمائياً وكل نشاط يستند الى ذكاء له مساره النمائى أى: ان لكل نشاط وقتاً لنشأته فى الطفولة المبكرة، ووقتاً لبلوغه الذروة اثناء حياة

الفرد، ونمطه من إذ سرعة تدهوره أو تدهوره التدريجي مع تقدم الفرد في العمر والتأليف الموسيقي على سبيل المثال يبدو من الأنشطة المقيمة ثقافياً والمقدرة في وقت مبكر جداً بإذ تنمى الى مستوى عالي من الكفاءة منذ سن مبكرة، لقد كان موزارت في الرابعة من عمره حين بدأ التأليف الموسيقي ولقد استمر العديد من المؤلفين والمؤدين يحيون حياة مهنية نشطة في الثمانينات والتسعينات من عمرهم (جابر، ٢٠٠٣: ١٣).

المعيار الرابع: تاريخ تطوري وتطوره جدير بالتصديق

Anevolutional history and evolutionary plausibility

إذ يرى جاردرنر ان كل نمط من انماط الذكاءات المتعددة له جذور منغرسه بعمق في تاريخ الإنسانية، فالذكاء المكاني/البصري واضح في رسوم الكهف عند الإنسان منذ قديم الأزل، والذكاء الموسيقي يمكن ارجاعه الى الشواهد الأثرية التي في الأدوات الموسيقية القديمة، وكذلك في التنوع الهائل لأغاني الطيور، والذكاء الجسمي/الحركي يمكن إرجاعه الى مئات السنين في مجال الزراعة، ومن ثم فإن كل نمط ذكاء له جذور تاريخية جديرة بالتصديق (الفقيهي، ٢٠٠٣: ٧٦)

المعيار الخامس: الدعم السيكومترية (المساندة من النتائج السيكومترية)

Support from Psychometric finding

توفر المقاييس المقننة التي تستخدمها معظم نظريات الذكاء والكثير من نظريات أسلوب التعلم دليلاً قوياً على صدق نظرية الذكاءات المتعددة لجاردرنر فمثلاً مقياس وكسلر للذكاء عند الأطفال يمكن ان يستخدم لقياس الذكاء (اللغوي، والرياضي، والمكاني) وفي قياس الذكاء الجسمي/الحركي ولكن بدرجة اقل، كما يمكن ان يستخدم مقياس فاينلاند للنضج الاجتماعي في قياس الذكاء الشخصي.

المعيار السادس: دعم من المهام السيكلوجية التجريبية

Support from Experimental tasks

تشير الدراسات السيكلوجية الى وجود أفراد لديهم قدرات خارقة في تذكر الكلمات في حين يفقدون القدرة على تذكر الوجوه، وقد يتوفر لأفراد آخرين إدراك حاد للأصوات

الموسيقية، وليس للأصوات اللفظية وكل قدرة من هذه القدرات المعرفية هي قدرة مرتبطة
بذكاء معين، الأمر الذي يؤيد تعدد الذكاءات كما اقراها جاردنر .

المعيار السابع: عملية محورية يمكن تمييزها وتحديدها، أو مجموعة من العمليات
والإجراءات

Anidentifiable core operation or set of operation

يبين جاردنر ان لكل ذكاء مجموعة من العمليات والإجراءات المحورية التي تدفع
الأنشطة المتعددة الفطرية المرتبطة بهذا الذكاء لكي تقوم بوظيفتها، فمثلاً الذكاء الموسيقي
يتضمن الحساسية لطبقة الصوت، والقدرة على التمييز بين الطبقات الإيقاعية المختلفة،
بينما الذكاء الجسمي/الحركي يتضمن القدرة على تقليد الحركات الجسمية للآخرين والقدرة
على ممارسة واتقان حركة دقيقة.

المعيار الثامن: القابلية للترميز (التشفير) في نظام رمزي

Susceptibility to encoding asymbol system

يرى جاردنر ان قابلية الذكاء للترميز تعتبر أحد أهم العوامل التي تفضل الإنسان
وتميزه عن معظم الأنواع الأخرى، إذ يرى ان كل نمط من انماط الذكاءات المتعددة قابل
للترميز، فمثلاً الذكاء اللغوي يعبر عنه بصورة مكتوبة أو منطوقة كاللغة العربية،
والإنجليزية، والفرنسية، والإسبانية.. وغيرها، والذكاء المكاني/البصري يعبر عنه بصورة
ورسوم تخطيطية ورسوم بيانية، والذكاء الحركي يعبر عنه في صورة حركية وباستخدام لغة
الإشارة، وهكذا فلكل ذكاء انظمته الرمزية التي تشتمل على مجموعة رموز تعبر عنه.

(Nicholas, ٢٠٠٠: ٢٦٨)

وقد ترك جاردنر الباب مفتوحاً أمام الجميع لإضافة انماط جديدة للذكاء تضاف الى
أنماط الذكاءات المتعددة بشرط ان تنطبق عليها المعايير الثمانية السابقة الذكر، الأمر
الذي يجعل نظرية الذكاءات المتعددة نظرية مفتوحة أمام الجميع بإضافة ذكاءات أخرى،
لذلك فالنظرية تتمتع بمرونة قابلة للتعلم والتعليم والتقويم والإيمان بتعدد ذكاءات الفرد
وانتهاء زمن الذكاء المفرد.

(جابر، ٢٠٠٨: ٢٣٣) (الخفاف، ٢٠١١: ٨٢)

المبادئ والمسلمات الأساسية التي قامت عليها نظرية الذكاءات المتعددة

تقوم نظرية الذكاءات المتعددة على مجموعة من الأسس والمسلمات هي:

١. جميع الأنواع التسع من الذكاء موجودة لدى كل فرد .
٢. بإمكان معظم الناس تطوير كل ذكاء لإيصاله الى المستوى المناسب من الكفاءة.
٣. تعمل أنواع الذكاء عادةً معاً بطرائق معقدة (خطابية وعدنان، ٢٠٠٦: ٢٠٠٠) .
٤. هناك طرائق كثيرة لتكون ذكياً ضمن كل فئة .
٥. يمكن التعرف على الذكاءات المتعددة وقياسها وتحديدها .
٦. يمكن قياس القدرات العقلية المعرفية التي تقف وراء كل نوع من انواع الذكاءات المتعددة (الخالدي، ٢٠٠٥: ١٥١).
٧. لثقافة الفرد وتجاربه ومعارفه وخبراته السابقة دور أساسي في بناء المهارات والمعتقدات والمعرفة لكل الذكاءات. (نوفل، ٢٠٠٧: ١١٠)

نظرية الذكاءات المتعددة والذكاء الوجودي

لقد كتب هوارد جاردنر مؤخراً عن إمكانية وجود الذكاء الوجودي الذي سينظم الى اقرانه من الذكاءات الأخرى، لقد اعتبر جاردنر هذا النوع من الذكاء جديداً في نظريته، لأنه بدأ منطقياً على نحو جيد مع معظم معايير الذكاء، وعلى نحو دعابي فقد اعتبره ثمانية أنواع ونصف النوع من انواع الذكاء، ونورد فيما يأتي انسجام هذا النوع من الذكاء مع معايير النظرية:

١. القيمة الثقافية: افتراضياً فان لدى كل الثقافات على اختلاف شعوب الأرض نظام من المعتقدات والأساطير والعقائد الدينية المتنوعة، والطقوس.
٢. تأريخ تطوري: أن إلقاء نظرة على السير الذاتية للفلاسفة العظماء وعلماء الدين، والروحانيين، والعلماء، والفنانين تبين في العادة تقدماً متزايداً من الاهتمامات الكونية في طفولتهم وعلى مراحل سني حياتهم الى مستويات أرقى في الفهم والاستيعاب لقضايا وجودية وروحانية وكونية.

٣. أنظمة الترميز: لقد طور معظم العلماء تاريخياً أنواعاً مختلفة من الرموز، والصور، أو الخرائط في سبيل التواصل مع أفراد مجتمعهم حول مباحث وجودية وعلى سبيل المثال، رموز رئيسة مستخدمة من قبل أديان العالم الرئيسية.

٤. الأفراد الاستثنائيون: في أماكن كثيرة من العالم، يوجد مجموعة من الأفراد الذين يقول عنهم العامة أنهم يمتلكون حكمة أعمق أو فهماً أو قدرة على طرح أسئلة وجودية، فيما يكون لديهم في الوقت نفسه مستوى ذكاء متدني أو يفتقرون بشكل ملموس لقدرات الذكاءات الأخرى.

٥. دراسات القياس النفسي: أن تقييم الشخصية من خلال محاولة قياس خصائص التدين أو الروحانية ربما يكون من غير المجدي نظراً لصعوبة قياسها بالمقاييس السيكومترية، وبالرغم من أن هناك مشكلات معينة موروثة في تحصيل معايير كمية للتجارب والتي تعد أصلاً غير قابلة للتكميم.

٦. الاحتمالية التطورية: يوجد أو يتوافر دليل على وعي المغازي الوجودية في طقوس الصيد والدفن لدى انسان ما قبل التاريخ.

٧. أبحاث الدماغ: أن الأشخاص الذين لديهم نتوء في منطقة الجبهة يبدون في بعض الأحيان علاقات التدين المفرط، والتوائم الذين تمت تربيتهم منفصلين يبدون رابطة قوية فيما يخص توجهاتهم الدينية، مما يقترح إمكانية تدخل عامل الوراثة.

وبالرغم من أن الذكاء الوجودي (لاينطبق بشكل كامل) على وفق معايير جاردر (وقد كان هذا هو السبب أنه لم يؤهل هذا الذكاء على نحو كامل للدخول في نظرية الذكاء المتعدد) فإن هناك نقاطاً كافية من الامتثال لتكفل التربويين للتعامل مع هذا الذكاء بجد باعتباره نوعاً جديداً من أنواع الذكاء المتعدد، ويعمل هذا الذكاء على فهم العمليات في البيئات الوجودية الكبيرة مثل النواحي الدينية، والفلسفية والجمالية والتركيز بالذات على القيم الجمالية، ويسمح الذكاء الوجودي للتلاميذ أن يروا انفسهم ضمن أو داخل صورة كبيرة سواءً في الصف الدراسي أو المجتمع أو العالم أو الكون. (الخطيب، ٢٠٠٩: ٤٥)،

والذكاء الوجودي يحدد الذات ومكانها وعلاقتها مع أبعد نقاط الكون اللامتناهي في الكبر واللامتناهي في الصغر (شكشك، ٢٠٠٧: ٥٠)

ويخاطب الله سبحانه وتعالى أصحاب هذا الذكاء في قوله تعالى: (إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (١٩٠) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (١٩١)) (آل عمران).

وكذلك في قوله تعالى: (وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ (٢١)) (الذاريات) (مصباح، ٢٠٠٦: ٤٨)

التطبيقات المحتملة للذكاء الوجودي في المنهاج

١. قد يشعر بعض التربويين بتردد معين لمراعاة الذكاء الوجودي في عملية التعليم والتعلم، خوفاً من أن يقعوا في صدام مع المجتمع الذين يعيشون فيه بما يحمله من قيم ومعتقدات دينية، أو ان يقعوا في محاذير دستورية تنص على الفصل ما بين الدولة والدين (مبدأ العلمانية)، وأن يعارضوا ضميرهم الذاتي أو نظم معتقداتهم أو معتقدات طلبتهم فيما يخص مباحث الحياة العميقة، ومن المهم الإشارة الى ان هذا الذكاء لايشمل فرض أديان معينة أو روحانيات أو أية أنظمة معتقدات، أنه بدلاً من ذلك ملتزم باختيار الجهود الأوسع للإنسانية في معالجة الاعتبارات الوجودية وتناولها.

٢. يبدو ان التطبيقات المحتملة لهذا الذكاء في المنهاج ستكون أكثر انتقائية مما هي عليه في أي من أنواع الذكاء الأخرى، وذلك بسبب طبيعة مكونات هذا الذكاء، وربما اتجاهات المعلمين تلعب دوراً مهماً في هذا الاتجاه.

٣. ان المحاولات التي تجري لتقسيم الذكاء الوجودي على الطلبة أو تطوير وسائل وجودية لتقييم موضوعات المدرسة- لن تكون منتجة أو مفيدة دائماً في السياق التربوي لأنها سوف تحاول إجبار التربويين على خلق معايير تحدٍ كثيرة جداً، وتكون سطحية إذ لا يحصل منها أي نفع للمنهاج، لذلك فإن محاولة بناء استراتيجيات تعليمية - تعلمية لهذا النوع من الذكاء لتدريس أجزاء معينة من

المنهاج المدرسي سيكون لها تأثيرات قد تكون غير ذات فائدة فعلى سبيل المثال، عندما يطلب المعلم من الطلبة إعادة طقوس دينية خلال وحدة دراسية عن تعدد الثقافات، أو الطلب منهم القيام بالتأمل من خلال إغلاق أعينهم لبيان أهمية الموت في درس البيولوجيا، من المتوقع ان مثل هذه الاستراتيجيات سوف تعمل على انتهاك ضمائر الطلبة، ومن المحتمل ان تكون مخالفة للدستور في المدارس العامة، وبناءً على هذا يرى ارمسترونك (Armstrong ٢٠٠٠) ان الطريقة الأنسب لدمج الذكاء الوجودي في غرفة الصف هي عن طريق دمج المحتوى في منهاج يساعد الطلبة على التفكير بشأن الأبعاد الوجودية لأي شيء يدرسه، وهذا يساعدهم في اعتبار الطرائق التي دمج فيها العلماء والفنانون والسياسيون والكتاب وغيرهم الاهتمامات الوجودية في كيان أعمالهم.

التطبيقات العملية لنظرية الذكاءات المتعددة في مجال الممارسات التربوية

١. تعد هذه النظرية نموذجاً معرفياً يستخدم لوصف ذكاءات الأفراد المتعددة في حل المشكلات، وتركز هذه النظرية على العمليات التي يتبعها العقل في تناول محتوى الموقف من أجل الوصول الى الحل .

٢. تقدم هذه النظرية حلولاً لتصميم وتخطيط المنهج في ضوءها، وكذلك تقدم للمعلمين إطاراً يتم من طريقه تدريس أي محتوى تعليمي وتقديمه بطرائق مختلفة .

٣. تساهم هذه النظرية في توسيع وتنويع الاستراتيجيات التدريسية وهذا يساعد من الوصول الى اكبر عدد من المتعلمين على الرغم من اختلاف ذكاءاتهم وانماط تعلمهم وبذلك يستطيع المتعلمون من التعبير بأكثر من طريقة عن محتوى معين

(Green, ٢٠٠٠: ١٢) (حسين، ٢٠٠٣: ٤٦)

٤. تساهم هذه النظرية في مساعدة مصممي المناهج ببنائها وفق هذه الذكاءات، وبهذا يتسنى لجميع التلاميذ والطلبة من الاستفادة من تلك المناهج مهما كانت درجة صعوبتها، اذ تسهل عليهم في حال استخدمت انواع مختلفة من الذكاءات في

٥. عرض الدرس الواحد، وهذا ما يكون له الاثر البالغ في تفهيم وتعليم اكبر عدد ممكن من ذوي الذكاءات

(أرمسترونج، ٢٠٠٦: ٣٤)

٦. هذه النظرية تجعل من الطلبة اكثر فاعلية وتسهم في تحقيق مبدأ التوازن في التدريس، وتجعل التدريس أكثر تشويقاً، وقد طورت هذه النظرية استراتيجيات التدريس بشكل عام فهي أسهمت بإعطائنا فكرة أعمق عن ما يحتاجه الطلبة وبالأخص غير المتميزين في البيئة التعليمية (Kevin, ٢٠٠٦: ٧)

التدريس عن طريق الذكاءات المتعددة

يتميز التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة بالاتي:

١. تجعل التدريس واساليبه وطرائقه اكثر فاعلية .
٢. تتحقق بها الأهداف التدريسية .
٣. تسمح لكل طالب ان يتميز بالجوانب التي ينفرد بها وان يحقق ذاته .
٤. تجعل التعليم والتعلم ذو معنى .
٥. اذا مابني المنهج بكل عناصره على أساس نظرية الذكاءات المتعددة فإنها ستننتج بيئة صالحة للتعلم .
٦. تساهم في تقليل تسرب الطلبة .
٧. تساعد على بناء الطالب المفكر وتنميته.
٨. تعمل على تصنيف الطلبة وتحديد احتياجاتهم العلمية والنفسية

(Gardner, ٢٠٠٠: ١٢٥)

دور الطالب (المتعلم) في ظل نظرية الذكاءات المتعددة

يتعدى دور الطالب في ظل هذه النظرية من متلق للمعلومات الى:-

١. باحثاً عن المعلومات .
٢. يستطيع القاء الاسئلة والاستفسارات الجيدة .
٣. متعاوناً مع الآخرين .

٤. قادراً على تقييم نفسه ومعرفة جوانب قوته وضعفه .
٥. مفكراً ومبدعاً وناقداً .
٦. امتلاكه القدرة على الاكتشاف والبحث .
٧. يرغب في اكتشاف الحقائق العلمية .

(عبد الرحمن، ٢٠١١:١٦٢)

الاهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة

ان نظرية الذكاءات المتعددة توضح ماينبغي ان يكون عليه البرنامج المدرسي النموذجي، اذا ما أردنا تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الاستقصائية لطلبتنا، مع الأخذ في الاعتبار مراعاة الظروف الفردية بينهم، وقوبلت هذه النظرية باستحسان وتصديق عدد من التربويين، ولقد تم تبني هذه النظرية واستخدمت وطبقت على المدارس من رياض الاطفال الى الجامعة وعلى مجتمعات طلابية هائلة ومنوعة من: (العاديين، ذوي الاحتياجات الخاصة، والموهوبين، والجانحين، وعلى المتعلمين الكبار) (Kornhaber, ١٩٩٧:٦٧)

ويرى جاردنر ان نظرية الذكاءات المتعددة ليست نظرية تربوية فقط بل انها اكثر من ذلك فهي اداة قوية يمكن ان تساعد في تحقيق الأهداف التربوية بشكل فعال، وتساعد العاملين في مجال التربية في تحقيق غرضين تربويين هما:

١. تسمح بتخطيط البرامج التربوية التي تمكن المتعلمين من الوصول الى التمييز في

مجال ما (المخترع، الموسيقي، العالم...)

٢. تساعد المتعلمين في الوصول لفهم النظرية والمفاهيم المهمة في توجيه الذات .

٣. تساعد وتوضح كيفية التعامل وتفسر العلاقات الشخصية مع ذاتية وبيئته افراد مجتمعة .

(Hopper, ٢٠٠٠:٢٠)

وتتمثل الاهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة في:

١. تساهم في تحسين العملية التعليمية - التعليمية وذلك من طريق النظر الى القدرات الذكائية بشكل واسع الى (دمج الخبرات المنطقية واللغوية والاجتماعية مع الخبرات الرياضية والفنية والموسيقية)، وهذا يؤدي بدوره الى جعل التعلم أكثر حيوية .
٢. الرفع من اداء المعلمين وذلك لاستعمالهم أساليب واستراتيجيات تدريس مختلفة تتوافق مع الفروق الفردية للطلبة .
٣. تسهم هذه النظرية من ازدياد مشاركة المجتمع والأهل في العملية التربوية .
٤. تراعي ميول وحاجات واهتمامات الطلبة مما يجعل تعلمهم اكثر فاعلية .
٥. التدريس من اجل الفهم (نتعلم لنفكر ونفهم)

(ابراهيم، ٢٠١١:٥٥)

٦. تطوير المنهج التعليمي والبحث عن ترجمة المادة العلمية ليتم تقديمها بالانتقال من ذكاء الى اخر لتنشيط كل ذكاء على حدة، ومن ثم تقديمها بأساليب التدريس التي تتناسب مع أنماط التعلم المختلفة حتى يتم مخاطبة ذكاء كل طالب من المدخل الذي يناسبه .
٧. تساعد المعلمين في تقديمهم المنهج على تنمية مهارات التفكير لدى طلابهم .
٨. توفر النظرية مدى عريق من المناهج التعليمية الاثرانية لعقول الطلبة .
٩. تعد نموذجاً جيداً للتدريس، إذ تعتمد على تقدير تدريس يتناسب مع الذكاءات المحتمل تواجدها لدى الطلبة .
١٠. تعد نظرية الذكاءات المتعددة أسلوب تدريس فعال في تعليم الطلبة ذوي الصعوبات في التعلم، إذ تتيح لهم الاستفادة من الانشطة التعليمية التي تتوافق مع نمط الذكاء المرتفع لديهم، ثم يكون هؤلاء الطلبة اكثر قدرة على الاستفادة من نماذج تدريسية تنسم بالمتعة والتشويق.
١١. تبين للمعلمين كيف يتم التدريس من أجل تنمية المفاهيم وكيف يتعلم الطلبة ان يستخدموا معارفهم من اجل حل المشكلات غير المتوقعة .

١٢. تساعد النظرية على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات وتعظيم دورها في المدرسة وبصفة خاصة الحاسب الآلي وشبكة المعلومات .

١٣. تحقق النظرية نموذج المدارس الذكية .

١٤. تساعد النظرية المعلمين في توسيع الاستراتيجيات والأنشطة التدريسية ليصلوا الى اكبر قدر من الطلبة على اختلاف ذكائهم وانماط تعلمهم، وبذلك يدرك الطلبة بأنفسهم انهم قادرون على التعبير بأكثر من طريقة واحدة عن اي محتوى دراسي

(قرني، ٢٠٠٦: ١٠٠)

العوامل المؤثرة في نمو الذكاءات المتعددة :

توجد مجموعة من العوامل البيئية التي يمكن ان تنشط نمو الذكاءات وتحسنه الى مستويات اعلى من البراعة وعوامل بيئية اخرى قد تعطل الذكاءات وتثبطها وهذه العوامل هي:

١. الخبرة المبكرة: تعد الخبرات المبكرة الشرارة الاولى التي تضيء وتصلق نمو الذكاءات وتساعد على النضج، فعلى سبيل المثال، أطلع والد اينشتاين ابنه وهو في مرحلة الطفولة على كيفية استخدام البوصلة فهذه الخبرة نشطت ذكائه ودفعته الى ان يصبح عالماً ومفكراً في القرن العشرين .

٢. الخبرات المعطلة: وهناك بعض الخبرات المعطلة التي تؤدي الى توقف وتعطيل الذكاءات فعلى سبيل المثال ان هناك العديد من التلاميذ تعرضوا لإهانات من المعلمين عندما قالوا لهم أنهم (اغبياء) مرات عديدة مما ادى الى عدم نضج ونمو ذكائهم المتعددة .

٣. المستوى الاقتصادي للأسرة: يعد المستوى الاقتصادي للأسرة من أهم المؤثرات البيئية التي تعمل على تحسين نمو الذكاءات المتعددة، والتي يمكن ايضاً ان تعطل الذكاءات وذلك عن طريق امكانية الأسرة شراء الادوات والأجهزة والألعاب المتنوعة التي تنمي ذكاءات أولادهم .

٤. المناهج الدراسية والبرامج التعليمية: للمناهج والبرامج بالمراحل التعليمية المختلفة دورٌ مهمٌ في تنمية وتنشيط الذكاءات المتعددة للطلبة .

٥. التدخل الاسري: كثيراً ما يريد الابناء ان يكونوا رسامين أو فنانين أو رياضيين إذ يمتلكون ذكاءات تلك المهن، ولكن تدخل الأسرة قد يحول دون تحقيق ذلك .
(الشربيني وعفت، ٢٠١١:٢٨)

المبادئ الأساسية لمناهج التعليم وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة

١. التدريس من اجل تنمية الشخصية: الهدف الأساسي هو تنمية شخصية المتعلم وصقلها وهذا يتطلب ادوات قياس متكاملة ومتنوعة، ويقاس تقدم المتعلم وتحقيقه للأهداف وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة وذلك من خلال المشاركة والاسهامات الفردية (الاداء الشخصي) وفق افضل المعايير التربوية .

٢. الفهم والتمييز الشخصي: من خلال التركيز على تنمية قدرات التلاميذ الدراسية، وصياغة الاهداف، وتصميم أنشطة متعددة الواجه والجوانب وهذا بالتالي سيجعل المتعلم يفكر تفكيراً نقدياً، ويقوم بحل المشكلات ويهتم بالنموذج الذي يصممه المعلم .

٣. المهارات الأساسية: ويتم ذلك من خلال:

- بناء مهارات أساسية في المواد الدراسية، وتنمية القدرة على التعامل مع الموضوعات الدراسية المركبة .
- تصميم التدريس القائم على التعلم من خلال الاستفادة من الخبرات التعليمية المتعددة .
- تنمية قدرة التلميذ على الترجمة من لغة الى اخرى وفهم النص وحل المشكلات .
- تنمية مهارات البحث والتقصي من خلال إدارة الحاسب الآلي وبرامجه .
- الاستفادة بصورة ذاتية مما يتلقاه من برامج دراسية .
-

٤. تنمية القدرات العقلية المعرفية:

- وضع الإطار العام الذي يمكن من خلاله تنمية قدرة التلميذ على البحث والاستكشاف .
 - التكامل بين العلوم التطبيقية والعلمية مثل: الرياضيات، والعلوم، والآداب، والانسانيات، والاجتماعيات .
 - تنمية مهارات الطالب الاكاديمية والشخصية الذاتية والقدرة على الإبداع.
٥. التعلم التعاوني: إذ يعمل التلاميذ من طريق العمل الفريقي واستثمار الأدوات المتاحة في البيئة المحلية .
٦. تنمية الشخصية: من طريق اكساب المتعلم قيم واتجاهات كتحمل المسؤولية والأمانة والاخلاق وأحترام الآخرين ومراعاة المشاعر، وتنمية القيم الجمالية والأخلاقية .
٧. الاندماج والتفاعل مع المجتمع وقضاياها: من خلال المشاركة المجتمعية وحماية البيئة ودراسة مؤسساتها والتواصل مع خبراء البيئة .
٨. التقييم الأصيل من طريق معايير واضحة ومحددة لكل متعلم ووضع توقعات الأداء للمتعلمين، ومؤشرات سلوك التلاميذ الدالة على التعلم وصياغة معايير لتقويم الاداء داخل الصف وخارجه .

محتوى الكتاب المدرسي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

ان الكتاب المدرسي التقليدي مكون من:

- ٩٥% معلومات لفظية
- ٤% صور
- ٠,٥% رسوم
- ٠,٥% جداول

وهذا النمط يؤكد سطوة الذكاء اللغوي واهمال باقي انماط الذكاءات المتعددة، ولكي

يعكس محتوى الكتاب اهتماماً بالذكاءات المتعددة يفترض فيه ان يكون مكوناً من :

- ٢٠% معلومات لفظية .
- ٢٠% صور ومناظر طبيعية .
- ٢٠% رسوم توضيحية، وخرائط، وأشكال .
- ٢٠% تمثيلات، جداول ، ورسوم بيانية .
- ١٠% مواقف إيقاعية، وفنية ، وحركية .
- ١٠% تأملية وانفعالية . (محمود، ٢٠٠٦: ٢٤٤-٢٥٦)

نظرية الذكاءات المتعددة والتعلم الذكي

ان المدرسة في ضوء النظام العالمي الجديد والالفية الجديدة تتطلب :

١. اهتماماً أساسياً بالذكاءات المتعددة لدى التلاميذ وتنمية التفكير وعادات العقل .
٢. ان الاهتمام بالذكاءات المتعددة يتطلب محتوى اكااديمياً قوياً .
٣. ان التربية اصبحت أكبر من ان تترك التربويين وحدهم ولا بد من المشاركة المجتمعية والمجالس الاستشارية في التربية .
٤. ان المجتمع الجديد يحتاج الى افراد متسلحين بقيم العمل التعاوني وتنمية قدراتهم البشرية .
٥. هناك حاجة ماسة للتخطيط الشامل للعمل التعليمي داخل المدرسة ويتم ذلك من خلال:

- تصميم التدريس الفارق .
- تصميم مناهج مرنة .
- مراعاة الذكاءات المتعددة .
- استخدام الحواسب والشبكات في العملية التعليمية .
- الاستفادة من برامج الواقع الافتراضي .
- تنمية قدرات اعضاء هيئة التدريس وتطوير افكارهم عن ادارة العملية التعليمية .

▪ العمل من اجل ذوي الاحتياجات الخاصة مثل: الفائقين، والموهوبين، وتنمية قدراتهم العقلية .

▪ تنمية الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ من طريق أنشطة تعليمية غير تقليدية .

٦. تشجيع التفكير الناقد وتنميته لدى المتعلمين .

٧. دراسة خصائص وسمات العقول الفائقة (الخارقة) والذين يقدمون خدمات رائعة للبشرية .

(محمود، ٢٠٠٦:٢٥٨)

انواع الذكاءات الحديثة

هناك انواع جديدة ومتنوعة للذكاءات المتعددة نذكر منها:

(الذكاء القيادي، والذكاء التفسيري، والذكاء التنافسي، والذكاء الاستفزازي، والذكاء الميكانيكي، وذكاء الخطر والمخاوف، وذكاء الاسترخاء، وذكاء التحدي، وذكاء التروي، وذكاء الانجاز، وذكاء الحكمة، وذكاء الاستدلال، وذكاء الاستقراء، وذكاء الحدس، وذكاء معالجة المعلومات، والذكاء التحليلي، وذكاء حل المشكلة...) (حسين، ٢٠٠٥:١٣٩)

الانتقادات التي وجهت لنظرية الذكاءات المتعددة

بالرغم من أهمية نظرية الذكاءات المتعددة وما قدمته من تطبيقات في المجال التربوي، وما قدمته من الإضافات العلمية الجديدة في المجال النفسي، الا ان نُشوءها في اطار علم النفس المعرفي لم يبعد عنها الانتقادات اللاذعة التي وجهت إليها وخصوصاً من المدافعين عن المنهج السيكومتری (السيد، ٢٠٠٨:٤٩)، وفيما يلي عرض لاهم هذه الانتقادات:

١. ان نظرية الذكاءات المتعددة ليست نظرية جديدة وانها تقدم فروضاً أولية حول

الذكاء الانساني والرد على هذا الانتقاد ان نظرية الذكاءات المتعددة تمثل

فكراً حديثاً ومتطوراً لان لكل ذكاء مجموعة من المهارات والقدرات المتعددة،

وبهذا تكون النظرية اعم وأحدث كما ان جاردرنر لم يضعها فقط بل استمر بتطويرها وبعدها ويضيف اليها حتى الوقت الحاضر .

٢. تفتقد نظرية الذكاءات المتعددة الى عدم الوضوح والتحديد الجيد فتزايد عدد الذكاءات يشير الى دهشة النقاد، وما يراه جاردرنر ذكاءات يراه النقاد والمنظرون مواهب واستعدادات مثل: (الحركة، والرياضة، والموسيقى) كما ان جاردرنر لم يقدم قائمة محددة بالذكاءات التي يمكن قياسها بدقة حتى الان لذلك افتقرت للدقة والضبط، ولورد على هذا الانتقاد بأنه لا توجد اختبارات محددة يقاس بها انواع الذكاءات المتعددة، وان الاختبارات التقليدية باستخدام الورقة والقلم فهي ليست كافية لقياس الذكاءات إذ ان لكل ذكاء عدة طرائق لقياسه .

٣. ان نظرية الذكاءات المتعددة ذات مضامين ثقافية، لذا تأكدت لثقافة الفرد دور كبير في تحديد مناطق القوة والضعف في ذكاءات المتعلم والنقاد يرون ان الذكاء يظهر عندما يواجه الفرد مهمة غير مألوفة في موقف أو بيئة غير مألوفة والرد على هذا الانتقاد بسبب اختلاف الذكاءات المتعددة من مكان لآخر ومن بلد لآخر، كما ان الذكاء الواحد يظهر بصورة مختلفة من فرد لآخر .

٤. صعوبة المعايير والمقاييس على المستوى القومي لنظرية الذكاءات المتعددة، فسهولة وسرعة انتشارها سوف يجعل هنالك صعوبة في عمل مقارنات أو تصنيفات للتلاميذ وبالتالي يصعب توزيع التلاميذ وفقاً لمهاراتهم داخل الفصول الدراسية، ولورد على هذا الانتقاد بأن نظرية الذكاءات المتعددة عدت الكثير من المقاييس والتي يمكن من طريقها معرفة الأنواع الأكثر انتشاراً لدى الطلبة ، وكذلك فإن نظرية الذكاءات المتعددة قد تركت الباب مفتوحاً لاكتشاف أنواع اخرى من الذكاءات واعداد المقاييس .

٥. ان نظرية الذكاءات المتعددة ليست عملية فالفصول الدراسية المكتظة بالتلاميذ ونقص المواد والامكانيات في البيئة المدرسية سيجعل من تطبيق هذه النظرية

شيئاً بالغ الصعوبة، ويمكن الرد على هذا الانتقاد ان نظرية الذكاءات المتعددة تحوي في طياتها العديد من الاستراتيجيات والتي يمكن ان تتناسب مع جميع المواقف والمشكلات التربوية.

(حسين، ٢٠٠٥:٣٢) (شليبي، ٢٠٠٩:٣٢٨-٣٢٩)

المحور الثاني: تحليل المحتوى

يعد تحليل المحتوى أداة أو أسلوب من اساليب البحث العلمي، يستخدم في مجالات بحثية متنوعة، يعتمد على تحويل المعلومات المكتوبة الى ارقام تصف الظاهرة التي تتم دراستها ويمكن تعريف التحليل في اللغة :

يعني التجزئة اما في الاصطلاح : فيعني التحليل بأنه تجزئة الشيء الى مكوناته الأساسية وعناصره التي يتكون منها (الحري، ٢٠١٣:٤٩)

ويقصد بالموضوعية في تحليل المحتوى هو وجود معامل ارتباط قد يصل الى أكثر من ٧٥% بين النتائج التي يتوصل لها محللان مختلفان وعلى قدر واحد من التدريب والكفاءة في استخدام رموز التحليل أو ان يقوم الباحث نفسه بالتحليل في فترات متباعدة في المادة نفسها.

انواع تحليل المحتوى ومستوياته

تشير الأبحاث والدراسات الى ان تحليل المحتوى يتكون من أكثر من نوع ومستوى، ويمكن ذكرها :

١. تحليل المضمون المادي للمحتوى ويمكن ان تكون وحدة التحليل المستخدمة :

أ- الكلمة .

ب- الفكرة .

ت- المفردة .

ويعتمد اختبار الوحدة المستخدمة على موضوع البحث وتساؤلاته الرئيسية (عقل،

(٢٠٠٥:٤٦)

٢. تحليل المضمون الهيكلي : وهنا يستخدم الباحث وحدات تتعلق بالشكل الظاهري كالمساحة أو الحيز الذي تشغله المادة وايضاً يستخدم الباحث عامل الوقت في الاعتبار، ويتكون من مستويين:

أ- التحليل على المستوى الظاهري.

ب- التحليل على المستوى الاعمق

(طعيمة، ٢٠٠٤:٤١)

خصائص تحليل المحتوى

كما ذكرنا ان تحليل المحتوى هو احد اساليب البحث العلمي فهو يتميز عن غيره من الأساليب بما يلي:

١. أسلوب للوصف اي انه يصف الظاهرة دون محاولة تأويلها .
٢. أسلوب موضوعي اي انه لا يتأثر بالعوامل والمفاهيم الذاتية للباحث .
٣. انه أسلوب منظم .
٤. أسلوب كمي اي ان طرائق جمع المعلومات وادوات القياس صادقة وثابتة .
٥. انه أسلوب يتعدى الحصر الكمي لوحدة التحليل الى محاولة تحقيق هدف معين .
٦. انه اسلوب مبسط .
٧. انه يتجاوز الوصف الظاهري الى الوصول الى المادة وتحليلها من ناحية كيفية وكمية .
٨. شكل من أشكال علم الدلالة .
٩. يستخدم في مجال العلوم الاجتماعية .
١٠. عدم اقتصره على وسيلة اتصال بل يمكن إجراؤه على أية مادة (مكتوبة، ومصورة، ومسموعة)
١١. يرتبط بالبحث الأساسي .
١٢. مجالات العمل فيه كثيرة .
١٣. له منطلقات لمصادقيته .

١٤. يتعلق بظاهر النص .

١٥. انه أسلوب علمي .

١٦. يتناول الشكل والمضمون.

(حسين، ١٩٨٣:٣٨) (طعيمة، ٢٠٠٤:١٠١)

اهداف تحليل المحتوى

ان الهدف الرئيسي من تحليل الكتب الدراسية هو تحسين نوعيتها والارتقاء بها لكي تتناسب مع الاهداف المرغوب في تحقيقها وكذلك اكتشاف نقاط القوة والضعف في الكتاب المدرسي والمواد التعليمية، وتقديم أساس لمراجعتها وتعديلها عند الحاجة (طعيمة، ٢٠٠٤:٤٥)

كذلك كشف ما يحويه ذلك المحتوى من مقدار القضايا المستحدثة وكذلك ما ينقصه من التطورات المعرفية لإجراء ما يلزم اجراءه من امكانية دمجها، أو تعديلها، أو حذفها لأنها لا تتلائم مع تطورات العصر (الحيدري، ٢٠١٢:٣)

ولهذا نجد ان كل دول العالم تخضع المناهج الممثلة بالكتب المدرسية بعمليات التحليل المستمر، وتهدف من خلال ذلك الى تحسينها وتطويرها، لان المنهج الذي لا يطور ولا يعدل سوف ينظر اليه بعد حين انه منهاج غير متطور (متخلف) (مرسي، ٢٠٠١:٣٣) ومن أهم القضايا التي يركز عليها تحليل المحتوى هي:

١. رقد محتوى الكتاب أو المنهج الدراسي بمعلومات حديثة ومتطورة بما يجعله أكثر فعالية في تحقيق الأهداف التي يسعى الى تحقيقها .

٢. معرفة مدى مايمثله أو ما يعطيه المحتوى للمنهج التعليمي لأنه المادة التي تعبر عن النشاطات التعليمية المخطط لها في المنهاج المدرسي (الهاشمي ومحسن،

(٢٠١١:١٦١)

٣. التعرف على مواطن القوة والضعف في الكتاب المدرسي أو المحتوى الدراسي

(الخالدة، ٢٠٠٦:١٣٢)

٤. يساعد في عمليات التخطيط والتي تخص (التدريس، واعداد الكتب المدرسية، ومراجعة البرامج الدراسية، وتدريب واعداد المعلمين، واختيار الكتب المدرسية والانشطة التعليمية).

٥. معرفة مستوى الكتب من إذْ مناسبتها للتلاميذ ومقدار تحصيلهم، وتحديد الدرجة التي يتلاءم بها محتواها مع كتب الصفوف الدنيا وتهيئتها لتتلاءم مع محتوى الصفوف العليا.

٦. الكشف عن العلاقة والترابط بين فصول الكتاب أو أبوابه ومضمونه ومدى التوازن في تناول جوانب من حياة الطلبة المختلفة وتنمية شخصيات الطلبة واعدادهم للحياة، وكذلك الكشف عن مدى وظيفة وسلامة اللغة (بني عطا، ٢٠٠٤: ٢٥)

أغراض تحليل المحتوى

عندما يشرع الباحث في استخدام أسلوب تحليل المحتوى في اجراءات بحثه لابد من ان تكون هنالك عدة اهداف أو أغراض منها:

١. التقويم .
٢. المقارنة .
٣. الوصف الكمي للظاهرة المدروسة (عليان، ٢٠١٠: ١٩٧)
٤. تحديد اثار مادة الاتصال .
٥. تحديد سمات المضمون .
٦. تحديد غاية الاتصال أو اهداف تعارفها .
٧. تعيين الأسلوب الأدبي والمفاهيم .
٨. اكتشاف مستوى الصعوبة في الكتب المدرسية . (سليمان، ٢٠٠٩: ٢١٦)

فوائد تحليل المحتوى

١. الكشف عن مواقف الضعف والقوة في الكتاب المدرسي .
٢. بناء الاختبارات التحصيلية على وفق الخطوات العلمية .

٣. اعداد الخطط اليومية والفصلية .
 ٤. اختيار الاستراتيجيات التدريسية المناسبة .
 ٥. تبويب أو تصنيف عناصر المحتوى لتسهيل تنفيذ الخطة .
 ٦. اشتقاق الأهداف التربوية .
 ٧. اختيار الوسائل التعليمية والتقنيات المناسبة .
- (الهاشمي وعطية، ٢٠٠٩:٤٨)

خطوات تحليل المحتوى

١. تحديد المشكلة .
 ٢. تحديد فئات التحليل واختيار العينة .
 ٣. تحديد وحدات التحليل .
 ٤. تصميم استمارة التحليل وضبطها .
 ٥. وضع الصورة النهائية لأداة التحليل .
 ٦. تفرغ نتائج التحليل ومعالجتها إحصائياً
- (فتح الله، ٢٠٠٠:٢٢٩)

مفهوم الكتاب المدرسي

يعرف الكتاب المدرسي بأنه:

- مصدر من مصادر تعليم الطلبة قليل التكاليف مقرون بالبدائل التكنولوجية الأخرى ومن السهل تقويمه وتطويره بالرسوم والصور (بحري، ١٩٨٣:٢٨)
- هو مجموعة من الوحدات المعرفية التي يتم ترتيبها بشكل يتناسب ومستوى وصف عمر معين لتحقيق النمو الشامل للطالب جسماً وعقلياً واجتماعياً وروحياً والتكيف مع المجتمع .

(عليمات، ٢٠٠٤:٢٥)

أهمية الكتاب المدرسي

يعد الكتاب المدرسي عنصراً من عناصر المنهج وهو يرافق المتعلمين في المراحل الدراسية كافة، وهو فضلاً عن ذلك خير جليس والصديق الذي لا يُمل وكما قال الشاعر: (وخير جليس في الزمان كتاب)، أما عن علاقة الكتاب المدرسي بالمنهج فهو المعبر عن المحتوى ، وللكتاب المدرسي أهمية كبيرة في العملية التربوية، وفي بعض الدول يوجد الى جانب الكتب المقررة التي تشرف عليها الدولة كتب دراسية أخرى شرط ان تتفق مع الأهداف التربوية، اذ ان الكتب المصاحبة تساعد في إغناء المادة الدراسية واثرائها (التميمي، ٢٠٠٩:٢٤٤)

ويعكس الكتاب المدرسي الثقافة التي يؤمن بها المجتمع ، ويعد المؤثر في تنمية ذكاء أفرادهِ ولا يقتصر دور الكتاب المدرسي على تقديم المعارف والمعلومات وإنما يحتوي على القيم والاتجاهات والمبادئ وهو أيضاً يساعد على بناء شخصية المتعلم وتوجيه سلوكه نحو الافضل (الشافعي، ١٩٨٩:٦٨)، والكتاب المدرسي يتيح الفرصة للمتعلمين في التعليم على مهارات القراءة وتتميتها ، إذ لم تعد من مسؤولية مناهج اللغة العربية ومدرسيها فحسب بل يعد من صميم مسؤولية مدرسي جميع المواد الدراسية وحسب ما تنتجه طبيعة مادته والظروف التي تحيط بالموقف التعليمي وامكاناته (الاسدي، ٢٠٠٢:١٥٩) ، ويعد الكتاب المدرسي وسيلة تستخدم لإثارة الدافعية عند الطلبة لأجل التعلم، وهو بذلك يعد عنصراً مهماً سواء للمدرس ام للطالب، والذي يؤيد ذلك بعض الدراسات التي اظهرت ان مانسبته ٧٠%-٩٠% من القرارات التي تؤخذ داخل الصف تعتمد على الكتاب المدرسي وان مانسبته ٣٠% - ٧٠% من الوقت الذي يصرفه الطلبة داخل الصف المدرسي ومايتعلق بأعمال ذات صلة وثيقة بالكتاب المدرسي (Muther, 1985:5) والكتاب المدرسي عنصر مهم من العناصر المنهجية الرئيسية ووسيلة فاعلة ومهمة تعبر عن المنهج سواء كانت بيد المعلم ام بيد المتعلم ولا يمكن التخلي عنها في العملية التربوية التعليمية وحتى اذا ماتوافرت الوسائل التعليمية الاخرى (جمهورية العراق، ١٩٨٦:٧)

ولهذا السبب ونظراً لأهمية الكتاب المدرسي عقدت الندوات والمؤتمرات للبحث في المعايير والاسس التي يجب ان تتوافر في الكتاب المدرسي وذلك انطلاقاً من الوظائف المهمة التي يؤديها

(عبد الله، ١٩٩١:١١٨)

المحور الثاني: دراسات سابقة

بسبب عدم عثور الباحثة على دراسة سابقة حول موضوع البحث الحالي، لذا ارتأت الباحثة ذكر بعض الدراسات الوصفية لمواد غير مادة الأحياء وعلى وفق نظرية الذكاءات المتعددة، وكما يأتي: جدول (٥)

دراسات سابقة على وفق نظرية الذكاءات المتعددة

اسم الباحث وسنة ومكان الدراسة	هدف الدراسة	اداة الدراسة	منهج الدراسة	العينة	الوسائل الإحصائية	النتائج
١- الطوالة (٢٠٠٧) الاردن	تحليل محتوى كتاب التاريخ للصف العاشر الأساسي في ضوء الذكاءات المتعددة وقياس اثر وحدة مطورة على ذكاءات الطلبة وتحصيلهم	مقياساً للذكاءات المتعددة	المنهج الوصفي والتجريبي	كتاب التاريخ للصف العاشر وعينة من طلاب الصف العاشر البالغ عددهم (١٥٢) طالباً و(١٥٨) طالبة	حساب النسب المئوية والتكرارات لمؤشرات الذكاء	اشتمل كتاب التاريخ مؤشرات انواع الذكاءات بدرجات مختلفة واحتل الذكاء الشخصي الدرجة الاعلى يليه الذكاء الجسمي في حين حصل الذكاء الموسيقي على اقل درجة
٢- الشبول والخالدة (٢٠١٣) الاردن	الكشف عن درجة تضمين وتوزيع وتوازن مؤشرات الذكاءات المتعددة في كتب الاسلامية للمرحلة الثانوية (الانشطة والاسئلة)	اداة لمؤشرات الذكاءات المتعددة لتحليل الانشطة والاسئلة	الوصفي	كتب التربية الاسلامية للمرحلة الثانوية للصفى الاول والثاني الثانوي	النسب المئوية والتكرارات واختبار (X ²) معادلة كوبر للثبات	تضمن كل من الذكاءين (اللغوي/اللفظي والمنطقي/الرياضي) في كتب التربية الاسلامية بأكثر مما هو متوقع وكل من الذكاءات(الشخصي، الاجتماعي والجسمي، المكاني، الطبيعي) بأقل مما هو متوقع، اضافة الى عدم تضمين الذكاء الموسيقي/الايقاعي
٣- الحسيني (٢٠١٤) السعودية	تقويم كتاب لغتي الخالدة على تلاميذ الصف الاول	قائمة بمؤشرات الذكاءات المتعددة	المنهج الوصفي	كتاب لغتي الخالدة للصف الاول المتوسط	معادلة هولتسي لاستخراج معامل	تدني اهتمام كتاب لغتي الخالدة بتناول أنشطة تراعي ذكاءات التلاميذ المتعددة إذ افتقرت

نشاطات هذا الكتاب الى اغلب مؤشرات (الذكاء اللغوي، الذكاء الرياضي، الذكاء البصري، الذكاء الحركي، الذكاء الطبيعي)	الثبات ، النسب المئوية والتكرارات				المتوسط في ضوء مؤشرات الذكاءات المتعددة	
عدم التوازن بين مكونات الذكاءات بمحتوى عينة المنهج (للوحدات الثلاث) ظهر بنسبة عالية للذكاء المنطقي ومنخفضة في الذكاء الحركي .	النسب المئوية والتكرارات واختبار المطابقة (٢٤) ومعامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي ومعادلة كوبر لحساب الثبات	منهج التربية الفنية (الوحدة الاولى والثانية والثالثة) دليل المعلم /المعلمة	المنهج الوصفي	قائمة بمؤشرات الذكاءات المتعددة	تحليل محتوى منهج التربية الفنية للصف الاول الابتدائي في ضوء استراتيجيات الذكاءات المتعددة	٤- الحربي (٢٠١٤) السعودية

- مدى الاستفادة من الدراسات السابقة :

- ١- التعزيز من أهمية البحث والحاجة اليه والمشكلة .
- ٢- الاستفادة من الجانب النظري لهذه الدراسات .
- ٣- التعرف على خطوات بناء اداة البحث (المعيار) الخاص بالذكاءات المتعددة .
- ٤- الاستفادة من منهجية البحث وخطواته الاجرائية .
- ٥- الاستفادة من المصادر التي تناولت البحث الحالي.
- ٦- اختيار أساليب المعالجة الاحصائية المناسبة .
- ٧- تحليل النتائج ومناقشتها ومن ثم وضع التوصيات والمقترحات .

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

إجراءات البحث Procedures Research

يتناول هذا الفصل وصفاً لإجراءات البحث فيما يتعلق بتحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية الذكاءات المتعددة وما يتضمن من تحديد منهج البحث، ومصادر البيانات وكذلك أداة البحث المستعملة فيه وعملية إعدادها ، والتأكد من صدقها وثباتها، والوسائل الإحصائية المستخدمة .

أولاً : منهجية البحث

استعملت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في هذا البحث لتحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية واستعملت أسلوب تحليل المحتوى وهو إحدى الطرائق المسحية في المنهج الوصفي ، وهو المنهج الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد فعلاً بالواقع، كما يهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً بحيث يصف التعبير الكيفي الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي فيعطي وصفاً رقمياً بحيث يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى، والمنهج الوصفي هو طريقة من طرائق التفسير بشكل علمي منتظم من أجل الوصول الى أغراض محددة لوضعية اجتماعية أو مشكلة انسانية (فان دالين، ١٩٨٥ : ١٣٥) .

ويعرف (Holisti, ١٩٦٨) تحليل المحتوى بأنه طريقة واسلوب للاستنتاج عن طريق التشخيص الموضوعي المنهجي لخصائص محددة في المحتوى (Holisti, ١٩٦٨: ٦٠١).

ويعرف (اوزي ١٩٩٣) تحليل المحتوى بأنه أسلوب يهتم بتحليل وثيقة معينة الى وحدات ذات معنى، ويبدل على مجموع العناصر الدالة سواءً في معناها الظاهر أو الضمني (اوزي، ١٩٩٣: ١٣)

ويعرف (العساف ٢٠٠٦) تحليل المحتوى بأنه (هو أحد أساليب المنهج الوصفي وفيه يتم الرصد التكراري المنظم لوحدة التحليل المختارة سواء كانت كلمة أو موضوع أو مفردة أو شخصية أو وحدة قياس أو زمن) (العساف، ٢٠٠٦: ٢٣٥)

ويعرف (سمارة ٢٠٠٨) تحليل المحتوى (هو أسلوب بحثي يهدف الى وصف المحتوى الظاهر لمادة دراسية وصفاً كمياً وموضوعياً وفقاً لمعايير معدة مسبقاً) (سمارة، ٢٠٠٨: ٥٣)، ولكي يكون أسلوب وطريقة التحليل موضوعية، ومنهجية، وكمية يجب تحديد مصادر البيانات، وان يكون للبحث أداة ووحدات تحليل، ووحدات تعداد، وقواعد صريحة وواضحة لطريقة التحليل (Banks, 1971: 95)

ثانياً : مجتمع البحث وعينته

١-مجتمع البحث: هو جميع العناصر الذين يكونون موضوع مشكلة البحث، وقد تحدد مجتمع هذا البحث بكتب علم الاحياء لطلبة الصفوف الثانوية في جمهورية العراق للعام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦ اذ بعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية التربوية اذ يتوقف عليها اجراء البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه

٢- عينة البحث: اتخذت الباحثة مجتمع عينتها محتوى كتب علم الاحياء للصفوف الثانوية بعد استثناء مقومات الكتب ومؤشرات الاداء والفهارس والاسئلة في نهاية الفصول، وكما موضح في جدول(٦) (شفيق، ٢٠٠١: ١٨٤)

جدول (٦)

كتب علم الأحياء المقررة للمرحلة الثانوية

ت	عنوان الكتاب	الطبعة والسنة	عدد الصفحات المحللة
١	مبادئ الأحياء للصف الاول المتوسط	ط٦ لسنة ٢٠١٤	١٤٤
٢	علم الأحياء للصف الثاني متوسط	ط٣ لسنة ٢٠١٢	١٤٥
٣	علم الأحياء (الانسان وصحته للصف الثالث متوسط)	ط٣ لسنة ٢٠١٣	١٥٢
٤	علم الأحياء للصف الرابع العلمي	ط٤ لسنة ٢٠١٤	١٧٦
٥	علم الأحياء للصف الخامس العلمي	ط٤ لسنة	١٨٢

	٢٠١٤	بفرعيه الاحيائي والتطبيقي	
٢٥٤	ط٢ لسنة ٢٠١٣	علم الأحياء للسادس العلمي	٦
١٠٥٣	المجموع		

يتضح من جدول (٦) ان عدد الصفحات المحللة (١٠٥٣) صفحة شملت محتوى المادة العلمية والأنشطة والصور والرسوم والأشكال التوضيحية واستبعدت الباحثة مقدمات الكتب ومؤشرات الأداء والفهارس والأسئلة في نهاية الفصول .

ثالثاً : أداة البحث

من مستلزمات البحث التحليلي وعند جمع البيانات يجب ان يعتمد الباحث على أداة للتصنيف أو نظام تصنيفي قد يكون معداً وجاهزاً يختاره الباحث لملائمته مع مشكلة وأهداف البحث أو يعمل الباحث على وضع تصنيف خاص به، والتصنيف هو أداة البحث في مجال تحليل المحتوى وهو اطار نظري مسبق يتألف من مجموعة من المفاهيم المحددة والمعرفة بوضوح كما انها مقسمة الى مجالات أو مجاميع على أساس منطقي معين ويعد التصنيف من الافتراضات المبدئية التي يضعها الباحث ويتطلع الى ان تكون متضمنة في المحتوى المراد تحليله .

(عبد الرحمن وعدنان، ٢٠٠٧:٢٠٥)

ولهذا يعد تصميم أداة البحث من الاجراءات المهمة في عملية تحليل المحتوى لأنها تساعد الباحث على استيفاء عناصر التحليل جميعها وعدم اغفال بعضها وتمكنه من اتباع اسلوب موحد في عملية التحليل وتسجيل التكرارات وتساعد في اختزال الوقت والجهد المبذول في عملية التحليل وتمكنه من تكميم البيانات ومن دونها تكون عملية التحليل عملية ارتجالية تغفل عن الكثير من العناصر وتتأثر بذاتية المحلل (عطية، ٢٠١٠:١٥٣) وقد أعدت الباحثة معياراً خاصاً بأنواع الذكاءات المتعددة الواجب توافرها في محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية وقد مر اعداده بالمراحل الآتية:

• مراجعة بعض الدراسات المتعلقة بأنواع الذكاءات المتعددة، ودراسات تحليل المحتوى .

• الاطلاع على الادبيات والكتب التي تناولت أنواع الذكاءات المتعددة .
وفي ضوء ماسبق ولأن البحث الحالي يتناول نظرية الذكاءات المتعددة ولذلك اعتمدت الباحثة في بناء المعيار (أداة البحث) على تعريف المنظر (هوارد كاردنر) لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة ومن كل تعريف برزت الفقرات الفرعية ومن الفقرات الفرعية تم استنتاج المؤشرات الواجب توافرها في محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية، وفي ضوء ماسبق عمدت الباحثة بناء أداة البحث في صورتها الأولية والمتكونة من تسعة أنواع من الذكاءات المتعددة والتي تضمنت (٥٤) فقرة .

• صدق أداة التحليل

الصدق هو من أهم الخصائص السيكومترية والتي ينبغي أن تتوفر في المقاييس النفسية والتربوية (Ebel, ١٩٧٢:٤٣٥)

ويقصد بالصدق هنا هو مدى قدرة أداة القياس على قياس الخاصة التي وضعت من أجل قياسها (النعمة، ٢٠٠٤:٢٤١)، والغرض من الصدق هنا هو لتوفير درجة من الثقة في أداة التحليل بفئاتها ووحداتها التحليلية بانها تقيس ما وضعت من أجل قياسه .

(الجادري ويعقوب، ٢٠٠٩:٢١٧)

وللتحقق من صدق أداة التحليل ينبغي عرض فقرات أداة البحث على مجموعة من المختصين والمحكمين للحكم على مدى صلاحيتها في قياس الصفة المراد قياسها .

(Allen&Yen, ١٩٩٧:٩٦)

وقد تم تقدير صدق الأداة بالاعتماد على صدق المحكمين والمختصين في طرائق التدريس والمناهج وعلم النفس، ملحق(٢)، إذ عُرِضت الأداة في صورتها الأولية، وذلك للتأكد من الصدق الظاهري للأداة، وأبدى المحكمون ملاحظاتهم حول الأداة وأخذت الباحثة بها، وقد شملت تلك الملاحظات ما يأتي:

أولاً: الذكاء اللغوي/اللفظي

١. تم تعديل صياغة المؤشر التابع للفقرة (١) ((قراءة نصوص بايولوجية)) لتصبح ((قراءة نص بايولوجي)).
٢. تم حذف المؤشر التابع للفقرة (٣) ((حذف مفهوم بايولوجي)) ليصبح ((تأليف قصة علمية)).
٣. تم إضافة مؤشر إلى الفقرة (١) توضيح، تفسير .

ثانياً: الذكاء المنطقي/الرياضي

١. تم تعديل صياغة المؤشر التابع للفقرة (٢) ((حل مشكلة التلوث)) لتصبح ((حلول مشكلة التلوث)) .
٢. تم حذف المؤشرات مثل:
 - تحليل المتشابه والمختلف من الفقرة (٣)
 - تمارين الوراثة من الفقرة (٥)
٣. تم إضافة مؤشرات هي:
 - اشتقاق المعادلات الكيمائية في الفقرة (١)
 - الوقاية من الامراض للفقرة (٢)
 - اعداد السنين، والاشهر، والايام للفقرة (٤)

ثالثاً الذكاء المكاني/البصري

١. تم تعديل صياغة المؤشر التابع للفقرة (٤) ((ادراك المنطقة المعرضة للخطر)) لتصبح ((ادراك المخاطر للمنطقة البيئية المعرضة للخطر)) .
٢. تم حذف المؤشرات مثل:
 - مراحل تفلج جنين الرميح من الفقرة (٤)
 - انتقال الماء والغذاء في النبات من الفقرة (٣)
٣. تم إضافة المؤشرات مثل:
 - اتجاه الهواء في الجهاز التنفسي للفقرة (٣)

رابعاً: الذكاء الجسمي/الحركي

١. تم تعديل الفقرة (١) ((استخدام الجسم بطرائق بارعة وكثيرة التنوع في حل المشكلات)) لتصبح ((استخدام الجسم في حل المشكلات))
٢. تم إضافة المؤشرات لل فقرات هي:
 - التعرض لأشعة الشمس للحصول على فيتامين D للفقرة (١)
 - الرياضة البدنية للفقرة (٢)
٣. تم حذف المؤشرات من الفقرات هي:
 - عمل الوسائل التعليمية من الفقرة (٣)
 - تمثيل الحركة الحلزونية للأفعى من الفقرة (١)

خامساً: الذكاء الاجتماعي

١. تم تعديل المؤشر في الفقرة (١) ((القضاء على السلوك الخاطئ)) ليصبح ((تقديم النصح لتعديل السلوك الخاطئ)).
٢. تم حذف المؤشرات من الفقرات مثل:
 - قضاء حوائج الآخرين من الفقرة (١)
 - معلومات علمية تنمي التصرف الصحي في مجالات الحياة من الفقرة (٥)
٣. تم إضافة بعض المؤشرات للفقرات مثل:
 - المراحل المتأخرة لمرضى السرطان ، الايدز الى الفقرة (٢)
 - التغير الهرموني واثره على الحالة المزاجية للمراهق .

سادساً: الذكاء الشخصي

١. تم تعديل المؤشر في الفقرة (١) ((معرفة الطالب بطبيعة جسمه)) وكذلك المؤشر في الفقرة (٢) ((تحدي المصاعب)) لتصبح ((الصبر على المصاعب)) .
٢. تم حذف المؤشرات من الفقرات مثل:
 - تفريد التعليم والأنشطة الفردية من الفقرة (٣)

- تنمية الشعور بما سيكون عليه الطالب في المستقبل من الفقرة (٤)

٣. تم إضافة المؤشرات الى الفقرات مثل:

- ((قطع الاعضاء)) الى الفقرة (٢)

- التلوث الضوضائي الى الفقرة (٥)

- الوشم الى الفقرة (٦)

سابعاً: الذكاء الموسيقي/ الايقاعي

١. تم تعديل المؤشر في الفقرة (١) ((التعبير عن قصة علمية بايولوجية باستخدام

السجع)) لتصبح ((استخدام السجع في موضوع بايولوجي))

٢. تم حذف المؤشر في الفقرات مثل:

- ((تلفظ الاسماء العلمية للكائنات)) في الفقرة (٣)

- ((حركة الامعاء وصوتها في حالة الجوع)) في الفقرة (٤)

٣. تم إضافة المؤشرات مثل:

- ((التحليل الموسيقي)) الى الفقرة (١)

- ((التهاب الجيوب الانفية)) الى الفقرة (٤)

ثامناً: الذكاء الطبيعي/ البيئي

١. تم تعديل المؤشر في الفقرة (١) ((السلاسل الغذائية والعلاقات الغذائية التي تربط

الكائنات الحية)) لتصبح ((العلاقات الغذائية)) وكذلك المؤشر في الفقرة (٦)

((مكونات التربة وأنواع التربة)) لتصبح ((أنواع التربة))

٢. تم حذف المؤشرات من الفقرات مثل:

- النباتات الضارة والنافعة من الفقرة (١)

- تصنيف الكائنات الحية الى: نبات، وحيوان، وأحياء مجهرية من الفقرة

(٣)

- ((الشهب والنيازك)) الى الفقرة (٢)

- ((الاكتشافات الحديثة وتأثيرها)) الى الفقرة (٥)

تاسعاً: الذكاء الوجودي

١. تم تعديل المؤشر في الفقرة (٢) ((نظرية دارون في تفسير الكائنات الحية))

لتصبح ((نظريات تفسر تطور الكائنات))

٢. تم حذف المؤشرات من الفقرات مثل:

- لحظة الخلق والوجود من الفقرة (٢)

- الاهرامات البيئية من الفقرة (٦)

٣. تم إضافة مؤشرات الى الفقرات مثل:

- ((لماذا نتكاثر)) الى الفقرة (١)

- ((لماذا نموت)) الى الفقرة (٢)

- ((من اين اتينا)) الى الفقرة (٣)

- ((التنوع الاحيائي)) الى الفقرة (٥)

اعتمدت الباحثة نسبة (٨٠%) فأكثر من الاتفاق بين المتخصصين والمحكمين لإبقاء الفقرات أو حذفها أو تعديلها، اذ ذكر (بلوم وآخرون ١٩٨٣) ان الفقرة تعد مقبولة اذا حظيت باتفاق (٧٥%) فأكثر من تقدير الخبراء (بلوم وآخرون، ١٩٨٣: ١٢٦) وبذلك اصبحت الأداة صادقة وصالحة للاستخدام وتتكون من (٩) أنواع من الذكاءات المتعددة وهي:

١. الذكاء اللغوي/اللفظي .
٢. الذكاء المنطقي/ الرياضي .
٣. الذكاء المكاني/البصري .
٤. الذكاء الجسمي/ الحركي .
٥. الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي .
٦. الذكاء الشخصي/ الذاتي .
٧. الذكاء الموسيقي/ الايقاعي .
٨. الذكاء الطبيعي/ البيئي .

٩. الذكاء الوجودي .

وتتبع منها (٥٤) فقرة فرعية وكما موضحة في الملحق (٣) ويبين الجدول (٧) عدد الأبعاد وال فقرات الفرعية .

جدول (٧)

أنواع الذكاءات المتعددة

ت	الأنواع	عدد الفقرات
١	الذكاء اللغوي	٦
٢	الذكاء المنطقي/ الرياضي	٦
٣	الذكاء المكاني/ البصري	٦
٤	الذكاء الجسمي/ الحركي	٦
٥	الذكاء الاجتماعي/ البينشخصي	٦
٦	الذكاء الشخصي/ الذاتي	٦
٧	الذكاء الموسيقي/ الايقاعي	٦
٨	الذكاء الطبيعي/ البيئي	٦
٩	الذكاء الوجودي	٦
	المجموع	٥٤

تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية :

لتحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية يتطلب تحليل المحتوى الدراسي

للكتب كما يأتي:

- الهدف من التحليل: ان الهدف من التحليل هو تحديد مدى تضمين أنواع الذكاءات المتعددة في موضوعات كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية وعلى وفق القائمة المعدة لهذا الغرض .
- وحدات التحليل: يستخدم عادة في تحليل المحتوى ثلاث وحدات هي:

أولاً: وحدة التسجيل: يعرفها (Stone ١٩٦٦): بأنها " أصغر جزء من المحتوى المحلل ويتم عن طريقها إحصاء مايراد تشخيصه في ذلك المحتوى ".
(Stone, ١٩٦٦: ٤١)

وهناك أنواع من وحدات التسجيل التي يستعمل فيها كل من الكلمة، ووحدة المقياس، والمساحة، والزمن، وفضلاً عن الفكرة (Theme) بوصفها وحدة التحليل وقد عرفها (طعيمة ٢٠٠٤) هي " اما جملة أو عبارة أو اكثر تدور حول مفهوم معين أو فكرة تدور حول قضية محددة" (طعيمة، ٢٠٠٤: ١٣٥)

استعملت الباحثة وحدة الفكرة كوحدة للتحليل، لأن لها من السعة ما يكفي لإعطاء معنى، ومن الصغر ما يقلل من احتمال تضمينها لعدة اتجاهات قياساً بالوحدات الأخرى، ولأنها تتلاءم وطبيعة المحتوى المحلل . (الشمري، ٢٠٠٥: ٧٣)

وعرف (عبد الرحمن وعدنان ٢٠٠٧) وحدة الفكرة بأنها " أصغر جزء من المحتوى المحلل يتم عن طريقها إحصاء مايراد تشخيصه من ذلك المحتوى " (عبد الرحمن وعدنان، ٢٠٠٧: ٢١٣)

وتكون الفكرة على نوعين:

أ- الفكرة الصريحة:- هي الجملة أو شبهها يشار فيها صراحة وبشكل مباشر الى الرغبة في شيء أو الرغبة عنه، وتكون جملة بسيطة أو جملة مركبة يشار اليها بشكل مباشر وصريح الى هدف أو معيار أو حكم مرغوب فيه أو غير مرغوب فيه
(Punphy, ١٩٧٢: ١٨٦)

ب- الفكرة الضمنية:- وهي سلسلة من الأحداث النفسية المتتابعة والمتعاقبة وتشمل:

١. حالة أو مجموعة من الظروف تواجه شخصاً معيناً .
٢. السلوك الذي يستجيب به الفرد داخلياً أو خارجياً .
٣. نتائج ذلك السلوك سواء أكانت مادية أو اجتماعية أو داخلية

(السلمان وخلف، ٢٠١٩: ١٠١٨٧)

واستعملت الباحثة الفكرة الصريحة والفكرة الضمنية وحدتين للتسجيل كونها كتب علم الأحياء كتب علمية وعباراتها غالباً ماتكون واضحة وصريحة، أما استخدامها للفكرة الضمنية وذلك لأن بعض الموضوعات يمكن ان تتضمن فقرات من المجال النفسي (احد أنواع الذكاءات المتعددة) من حيث المعنى .

ثانياً: وحدة المضمون: وهي الهيكل المحيط بوحدة التسجيل وينبغي معرفته بغية الوصول الى تشخيص وحدة التسجيل (Stone, ١٩٦٦: ٤١)

ثالثاً: وحدة التعداد: استعملت الباحثة التكرار بوصفه ((وحدة تعداد لرصد إحصاء الظواهر التي تعبر عن فكرة محددة تتطابق في دلالتها ومضمونها مع فقرة من فقرات المعيار المستخدم، ويعطي لكل فكرة في المحتوى وزن متساوٍ)) (الشمري، ٢٠٠٥: ٧٤) ولذلك استعملت الباحثة التكرار وحدة تعداد لمعرفة الفكر في كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة .

• تطبيق استمارة التحليل

أجرت الباحثة عملية تحليل محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية على وفق نظرية الذكاءات المتعددة، وفقاً لمتطلبات البحث وأهدافه، مع حرص الباحثة على الموضوعية والابتعاد عن التحيز، فقد حلت الباحثة محتوى المادة العلمية وانشطة الكتاب والرسوم والأشكال التوضيحية بحسب الخطوات الآتية :

١. قراءة الموضوع قراءة واعية ومتأنية لعدة مرات لتحديد الفكر التي تحتوي مضامين أنواع الذكاءات المتعددة .

٢. مقارنة الفكر بفقرات المعيار وذلك لتحديد انتماء الفكر للفقرات المعيار (المقياس) وفقاً للتطابق بين مضمون الفكرة ودلالاتها مع مضمون الفقرة في المعيار .

٣. تحديد نوع الفكر في العبارات في ضوء المعيار الذي وضعته الباحثة وتحديد نوع الفقرة ورقمها والتي تحدد نوع العبارة .

٤. تفرغ نتائج التحليل في جداول التحليل وذلك بإعطاء تكرار واحد لكل عبارة من أجل المعالجة الاحصائية . (Kerppendoff, ١٩٨٠: ٢٢)

• قواعد التحليل وأساسه

اتبعت الباحثة في عملية تحليل المحتوى قواعد واسس لضمان دقة التحليل ولضبط عملية توزيع المحتوى وتقسيمه الى افكار محددة ومستقلة من اجل مساعدة المحلل الخارجي في عملية التحليل عند ايجاد ثبات التحليل، وفيما يأتي خطوات هذه القواعد والاسس:

١. عندما تحتوي الفكرة الرئيسية على فكرة فرعية تعامل الفكرة الفرعية على انها فكرة مستقلة وقائمة بذاتها في التحليل .
٢. إذا ظهرت في العبارة فكرتان وكانت إحدهما وسيلة والاخرى غاية فإن كل فكرة تعامل بوصفها فكرة مستقلة عن الاخرى .
٣. اذا ظهر في الفكرة عطف فإن كل عطف يعد فكرة جديدة مستقلة، إلا إذا كانت تُفسر أو توضح فكرة سابقة لها أو تؤكد لها .
٤. اذا كانت الفكرة غير واضحة اي مرتبطة بما قبلها أو بعدها فيمكن الرجوع الى قراءة الفكرة السابقة أو اللاحقة حتى تشخص بشكل دقيق وواضح .
٥. في حالة ظهور نوع من اللبس في تحديد الفكر يتم الرجوع الى بعض المحكمين والمختصين للاستعانة بأرائهم وإجراء توضيح لكل فكرة وتحديدتها أو تصنيفها وتحديد المجال والفقرة التي تنتمي لها كل فكرة وتعبير عنها .

• صدق التحليل :

للتأكد من صدق التحليل الذي قامت به الباحثة تم عرض نموذج من المادة المحللة لمحتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي على اثنين من المحكمين (١) في طرائق تدريس علوم الحياة وقد اجمعا على صلاحية التحليل وهو ما عدته الباحثة صدقاً للتحليل الذي قامت به .

وفيما يأتي نموذج التحليل من موضوعات ((تلوث التربة- اليابسة-)) من كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي، الفصل الحادي عشر :

(١) أ.م. د على رحيم الزبيدي . طرائق تدريس علوم الحياة / كلية التربية / جامعة القادسية - م. م هدى صباح مالك . طرائق تدريس علوم الحياة / كلية التربية / جامعة القادسية

تعد التربة عنصراً مهماً للحياة، حيث انها تحتضن جذور النباتات، ومن ثم توفر بداية السلسلة الغذائية التي تتمثل بالمنتجات التي تعتمد عليها الحيوانات آكلات العشب (العاشبة) وتكون هذه الحيوانات بدورها غذاء للحيوانات المفترسة، ويبقى الانسان في قمة الهرم البيئي الذي يعتمد غذاؤه على النباتات والحيوانات، لذا فالمحافظة على التربة سليمة ونظيفة هي اساساً للحفاظ على حياة الكائنات الحية التي تعيش عليها .
ومن اهم ملوثات التربة ما يأتي:

١ . المواد الكيماوية المستخدمة في الزراعة

نقصد بالمواد الكيماوية المستخدمة في الزراعة، الاسمدة الكيماوية والمبيدات، وهذه المواد يجب ان تستخدم بشكل موزون بحيث لا تؤثر في طبيعة التربة، فاستخدام الاسمدة الكيماوية بكميات كبيرة يؤثر سلباً في خصوبة التربة، حيث تزيد من حموضة التربة وهذه الحموضة تسبب الاخلال بالتوازن الطبيعي لأحياء التربة المختلفة حيث تؤدي الى موت جذور النباتات أو موت الحيوانات كالحشرات، شكل(٣) اما المبيدات فهي مواد كيماوية تستعمل لإبادة الآفات الزراعية وتشتمل على: مبيدات فطرية ومبيدات حشرية ومبيدات ادغال ومبيدات قوارض وغيرها، وتمتاز المبيدات بخاصية التراكم في جزيئات التربة مما يؤثر سلباً على حياة الأحياء ويؤدي الى موت العديد منها كالطيور والثدييات، كما ان تراكمها في السلسلة الغذائية للكائنات الحية وامكانية انتقالها إلى عناصر السلسلة الغذائية يمثل سبباً في هلاك العديد من الحيوانات، وكننتيجة للتأثيرات السلبية لاستخدام المبيدات فقد اتجه الانسان لاستخدام المكافحة الحيوية .



شكل (٣) استخدام المبيدات في الزراعة

المكافحة الحيوية (Control Biological)

تعرف المكافحة الحيوية بأنها استعمال العداة الطبيعيين بخفض وفرة الآفات عندما يصل تعدادها إلى مستوى الضرر الاقتصادي، وبمعنى أدق تشمل تداولاً مدروساً لبعض عناصر الضبط الطبيعي (Natural Control) والذي يشير إلى تنظيم تعداد الأحياء الذي يحدث في جميع الأوقات دون تدخل الإنسان ويتضمن هذا الضبط الطبيعي مكونات بيئية حية وغير حية.

لقد تم الاتجاه للمكافحة الحيوية كمخرج لمشاكل استعمال المبيدات على نطاق واسع وبأسلوب غير مدروس، إذ سببت اضراراً فادحة في مكونات البيئة الطبيعية بشكل يفوق الفائدة المرجوة منها.

٢. الفضلات المنزلية والصناعية



تصل إلى التربة فضلات متنوعة هي، مخلفات أنشطة الإنسان وأغلبها يكون قابلاً للتفسخ والتحلل **شكل (٤)**، وتتكون الفضلات الصلبة من خليط من عدة مواد مصدرها المنتجات الزراعية والمخلفات الصناعية.

وتشمل الفضلات الصلبة ما يأتي :

- أ - القمامة المنزلية.
ب- فضلات الشوارع.
ج- بقايا المعادن.
د - فضلات العمليات الانشائية (مواد البناء).
هـ- فضلات الصناعات الغذائية.
و - فضلات المصانع.
ويتم التخلص من الفضلات الصلبة بعدة طرق منها :
أ - الطمر الأرضي.
ب- الحرق.
ج- التحويل إلى أسمدة عضوية.
د - إعادة الاستخدام، وغير ذلك.

• العبارات التي تحمل افكاراً :

١. تلوث التربة (اليابسة) .
 ٢. تعد التربة عنصراً مهماً للحياة إذ انها تحتضن جذور النباتات .
 ٣. وبالتالي توفر بداية السلسلة الغذائية التي تتمثل بالمنتجات التي تعتمد عليها الحيوانات
 ٤. الحيوانات آكلات العشب (العاشبة) .
ويقع الانسان في قمة الهرم البيئي الذي يعتمد غذاؤه على النباتات والحيوانات .
- شكل(٤)المخلفات المنزلية والصناعية
٥. لذا فالمحافظة على التربة سليمة ونظيفة هي اساساً للحفاظ على حياة الكائنات الحية التي تعيش عليها .
 ٦. اهم ملوثات التربة ما يأتي .
 ٧. المواد الكيماوية المستخدمة في الزراعة .
 ٨. نقصد بالمواد الكيماوية المستخدمة في الزراعة الأسمدة الكيماوية والمبيدات وهذه المواد يجب ان تستخدم بشكل موزون بحيث لا تؤثر في طبيعة التربة .

٩. استخدام الأسمدة الكيماوية بكميات كبيرة يؤثر سلباً في خصوبة التربة .
١٠. حموضة التربة تسبب الاخلال بالتوازن الطبيعي لأحياء التربة المختلفة .
١١. موت جذور النباتات أو موت الحيوانات كالحشرات .
١٢. شكل (١١-١) استخدام المبيدات في الزراعة .
١٣. المبيدات فهي مواد كيميائية تستعمل لإبادة الآفات الزراعية .
١٤. وتشتمل على:مبيدات فطرية، ومبيدات حشرية، ومبيدات ادغال، ومبيدات قوارض.
١٥. وتمتاز المبيدات بخاصية التراكم في جزئيات التربة مما يؤثر سلباً على حياة الأحياء .
١٦. ويؤدي الى موت العديد منها كالطيور والثدييات .
١٧. كما ان تراكمها في السلسلة الغذائية للكائنات الحية وإمكانية انتقالها الى عناصر السلسلة الغذائية يمثل سبباً في هلاك العديد من الحيوانات .
١٨. وكنتيجة للتأثيرات السلبية لاستخدام المبيدات فقد اتجه الإنسان لاستخدام المكافحة الحيوية .
١٩. المكافحة الحيوية .
٢٠. تعرف المكافحة الحيوية بأنها استعمال الأعداء الطبيعيين بخفض وفرة الآفات عندما يصل تعدادها الى مستوى الضرر الاقتصادي .
٢١. الضبط الطبيعي والذي يشير الى تنظيم تعداد الأحياء الذي يحدث في جميع الأوقات دون تدخل الانسان، ويتضمن هذا الضبط الطبيعي مكونات بيئية حية وغير حية .
٢٢. لقد تم الاتجاه للمكافحة الحيوية كمخرج لمشاكل استعمال المبيدات على نطاق واسع وبأسلوب غير مدروس حيث سببت اضراراً فادحة في مكونات البيئة الطبيعية .
٢٣. الفضلات المنزلية والصناعية .

٢٤. مخلفات انشطة الانسان واغلبها قابل للتفسيخ والتحلل .
٢٥. شكل (١١-٢) المخلفات المنزلية والصناعية .
٢٦. وتشمل الفضلات الصلبة ما يأتي
٢٧. ويتم التخلص من الفضلات الصلبة بعدة طرائق منها :
٢٨. أ- الطمر الارضي .
- ب- الحرق .
- ج- التحويل الى اسمدة عضوية .
- د- اعادة الاستخدام وغير ذلك .

جدول (٨)

تصنيف الافكار وفقاً لأنواع الأداة (معيار أنواع الذكاءات المتعددة لمحتوى المادة العلمية)

رقم الفكرة	النوع الذي تنتمي إليه	تصنيفها الفرعي في الأداة
١	١	١
٢	٨	٤
٣	٨	١
٤	١	٤
٥	٨	١
٦	٦	٥
٧	١	٦
٨	١	١
٩	١	٦
١٠	٢	٣
١١	٢	٣
١٢	٩	٢
١٣	٣	٢
١٤	١	٦

٦	١	١٥
٣	٢	١٦
٢	٩	١٧
٣	٢	١٨
٣	٢	١٩
١	١	٢٠
٦	١	٢١
٦	١	٢٢
٥	٨	٢٣
١	١	٢٤
٢	٩	٢٥
٢	٣	٢٦
٦	١	٢٧
٦	١	٢٨
٢	٢	٢٩

• ثبات التحليل

ويقصد به ثبات النتائج التي يتم الحصول عليها من تطبيق أداة التحليل لعدة مرات على نفس العينة (الهاشمي ومحسن، ٢٠٠٩:٥٠)

ويتأثر الثبات في تحليل المحتوى بجملة امور أهمها : خبرة المحلل ومهارته في التحليل ووضوح البيانات المراد تحليلها، وطبيعة المادة المحللة، وطبيعة أداة البحث ووضوحها .

(القيسي، ٢٠٠٨:١١٨)

ولكي يكون التحليل موضوعياً أو قريب من الموضوعية وللمحد من ذاتية المحلل وللحصول على ثبات مقبول، استعملت الباحثة نوعي الثبات وهما:

١. الثبات عبر الزمن : وهو الحصول على النتائج نفسها بعد اعادة التحليل نفسه بعد

مدة زمنية معينة (بحري، ٢٠١٢:٢٠٢)

إذ قامت الباحثة بإعادة عملية التحليل للمحتوى العلمي لكتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية بعد مرور فترة زمنية مقدارها (٣٠) يوم من التحليل الاول إذ كانت قيمة معامل الثبات المحسوبة (٠.٩٥) باستعمال معادلة (هولستي) وهي قيمة مرتفعة وتعكس درجة عالية من الثقة بنتائج البحث وتحقق أهداف البحث .

٢. الاتفاق مع المحللين: ويعني ذلك ضرورة توصل كل منهم الى النتائج نفسها عندما

تطبق فئات التحليل ووحداته نفسها على المضمون أو المحتوى المحلل نفسه .

(الطيب وآخرون، ٢٠٠٠:١٤٨)

لذلك استعانت الباحثة بمحللين خارجيين من ذوي الخبرة في تحليل المحتوى، وتم ذلك باختيار عينة عشوائية من المحتوى الكلي البالغ (١٠٥٣) صفحة، إذ كانت العينة (٢٠%) تقريباً، اي (٢١١) صفحة من كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي شملت الفصول الخمسة الآتية: (الخلية، والانسجة، والتكاثر، والتكوين الجنيني، ونصف من فصل الوراثة) وكانت معاملات الثبات المحسوبة بهذه الطريقة مساوية (٠.٨٦) بالنسبة للباحثة مع المحلل الاول(*)، و(٠.٨٣) بالنسبة للباحثة مع المحلل الثاني(**) و (٠.٩٢) بين المحلل الاول والمحلل الثاني، وبذلك يعد معامل الثبات جيداً ، إذ تشير بعض الأدبيات الى ان الثبات الذي نسبته أكثر من (٠.٧٠) يعد جيد (الامام وآخرون، ١٩٩٠:١٦٧)

يبين الجدول (٩) قيمة معاملات الثبات باستخدام معادلة (هولستي)

جدول (٩)

قيمة معاملات الثبات

٠.٩٥	الباحثة بعد مرور (٣٠) يوم	الاتفاق عبر الزمن
٠.٨٦	بين الباحثة والمحلل الاول	الاتفاق بين المحللين
٠.٨٣	بين الباحثة والمحلل الثاني	
٠.٩٢	بين المحلل الاول والمحلل الثاني	

* أ. م . نبال عباس المهجة / طرائق تدريس علوم الحياة/ كلية التربية /جامعة القادسية

* م. د . عباس فاضل المسعودي / المديرية العامة لتربية القادسية / مدرس

• تحديد النسبة المحكية لمقارنة نتائج التحليل

اعتمدت الباحثة النسبة (٧٠%) بعدّها نسبة افتراضية لمقارنة نتائج التحليل معتمدة في ذلك على اتفاق المتخصصين والمحكمين على هذه النسبة إذ عرضت الباحثة استبانة لمعرفة النسبة، ملحق (٢) وكان اتفاق المتخصصين والمحكمين (١٠٠%)

• الوسائل الاحصائية

استعملت الباحثة الوسائل الاحصائية لمعالجة بيانات البحث الحالي وهي معادلة (هولستي) بوصفها وسيلة احصائية، لمعرفة نسب الاتفاق بين المحللين :

$$R = \frac{2(c_1+2)}{C_1+C_2}$$

إذ أن R: معامل الثبات .

C_1+C_2 : عدد الاجابات المتفق عليها من قبل المحللين

C_1 : عدد إجابات المحلل الاول .

C_2 : عدد إجابات المحلل الثاني .

(الكبيسي، ٢٠١٠:٧٢)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج وتفسيرها

ثانياً : الاستنتاجات

ثالثاً : التوصيات

رابعاً : المقترحات

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً لما توصلت اليه الباحثة من نتائج وتفسيرها على وفق

هدف البحث وعلى النحو الآتي :

أولاً : كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط

كانت النتائج الخاصة بتحليل محتوى كتب علم الأحياء للصف الأول المتوسط على

النحو الموضح في الجدول (١٠) .

جدول (١٠)

التكرارات والنسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

ت	الذكاءات الرئيسة	التكرارات	النسبة المئوية المتحققة للذكاء	الفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية للفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية المتحققة في الكتاب
١-	الذكاء اللفظي / اللغوي	٢١٧	%٢٢,٧٩	٥	١٢,٥٠%	٧٤,٠٧%
٢-	الذكاء المنطقي / الرياضي	١٣٧	%١٤,٣٩	٥	١٢,٥٠%	
٣-	الذكاء المكاني / البصري	٢٠٦	%٢١,٦٤	٦	١٥,٠٠%	
٤-	الذكاء الجسدي / الحركي	٣٨	%٣,٩٩	٣	٧,٥٠%	
٥-	الذكاء الاجتماعي	٢٦	%٢,٧٣	٤	١٠,٠٠%	
٦-	الذكاء الشخصي	٦٣	%٦,٦٢	٥	١٢,٥٠%	
٧-	الذكاء الموسيقي	٣	%٠,٣٢	١	٢,٥٠%	
٨-	الذكاء الطبيعي	٢٢٢	%٢٣,٣٢	٦	١٥,٠٠%	
٩-	الذكاء الوجودي	٤٠	%٤,٢٠	٥	١٢,٥٠%	
	المجموع	٩٥٢	%١٠٠,٠٠	٤٠	١٠٠,٠٠%	

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (١٠) أنّ الكتاب حقق (٩٥٢) تكراراً موزعاً

على تسعة ذكاءات إذ حصل (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة مئوية وهي (%٢٣,٣٢)

يليه (الذكاء اللفظي) بنسبة (%٢٢,٧٩) ثم (الذكاء المكاني) بنسبة (%٢١,٦٤) ثم

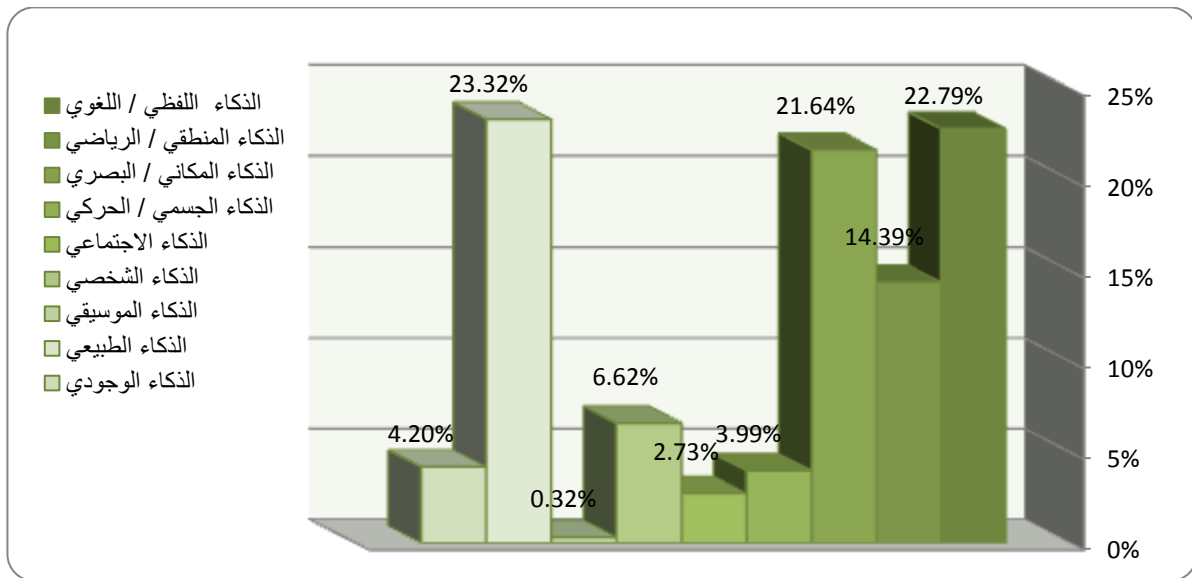
(الذكاء المنطقي) بنسبة (%١٤,٣٩) ثم يليه (الذكاء الشخصي) بنسبة (%٦,٦٢) يليه

(الذكاء الوجودي) وحصل على نسبة (٤,٢٠%) ثم (الذكاء الجسمي) بنسبة (٣,٩٩%) ثم (الذكاء الاجتماعي) بنسبة (٢,٧٣%) واخيراً حصل (الذكاء الموسيقي) على أقل نسبة مئوية وهي (٠,٣٢%)، نلاحظ أنّ الكتاب لم يهمل أيّاً من الذكاءات التسعة ولكنها تحققت بنسب متباينة، وسبب حصول (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة لأن محتوى الكتاب يتضمن كل ما يتعلق (بالذكاء الطبيعي) إذ اهتم الكتاب بالكائنات الحية وما يحيطها وكذلك الأمراض التي تصيب الإنسان وأيضاً اهتم بالتلوث البيئي سواء كان طبيعياً أو من عمل الإنسان، في حين حصل الذكاء الموسيقي على أقل النسب المئوية بسبب ابتعاد محتوى الكتاب عن المواضيع التي تنمي هذا الذكاء إذ كان المحتوى يفتقر الى الأناشيد العلمية أو استخدام السجع في بعض المواضيع .

وكذلك يتضح من الجدول (١٠) أنّ الكتاب حقق (٤٠) فقرة فرعية مما ورد في قائمة الذكاءات المتعددة وبنسبة (٧٤,٠٧%) وهي نسبة جيدة مقارنة بالنسبة المحكية والتي وضعها الخبراء والبالغة (٧٠%) وهذا يعني أنّ موضوعات الكتاب قد اهتمت بالذكاءات المتعددة .

والشكل (٥) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة في محتوى

كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط



شكل (٥)

رسم بياني يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب
علم الأحياء للصف الأول المتوسط

اما فيما يتعلق بأنواع الذكاءات المتعددة في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف

الأول المتوسط توضحها الجداول الآتية :

أولاً: الذكاء اللغوي/ اللفظي

الجداول تبين الفقرات الفرعية ومؤشراتها لكل ذكاء

جدول (١١)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى

كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

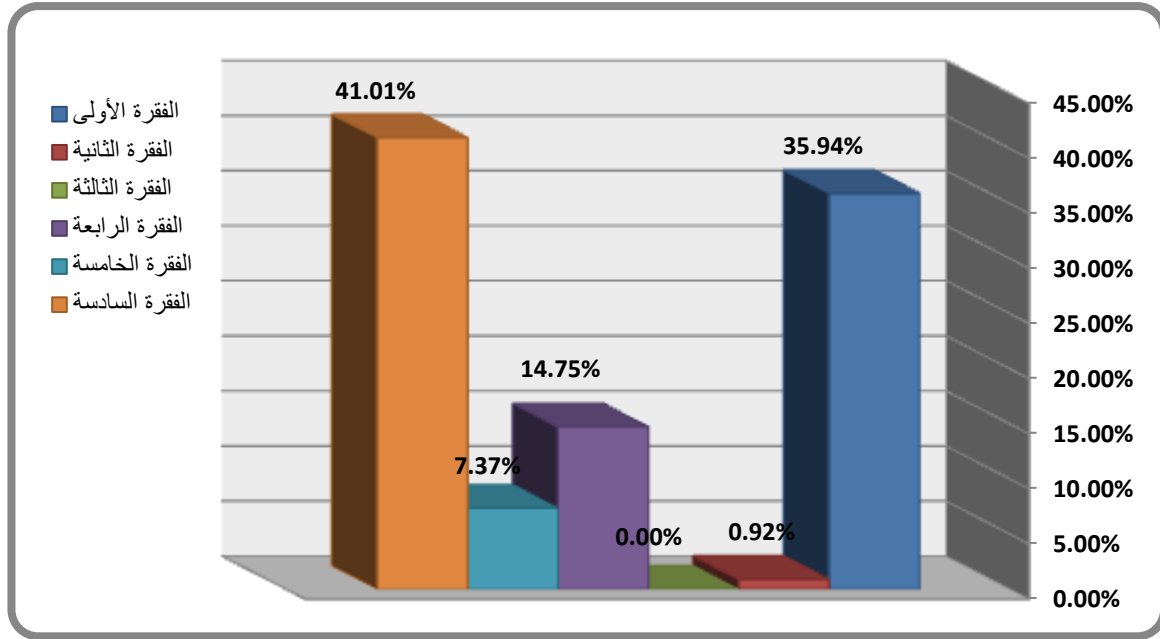
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الكلمات بكفاءة شفويًا	٧٨	٣٥,٩٤ %	-١	توضيح	٢	٠,٩٢ %	٤	٤٠ %
				-٢	تفسير	١	٠,٤٦ %		
				-٣	قراءة نص بيولوجي	٧٢	٣٣,١٨ %		
				-٤	نقاش	٣	١,٣٨ %		
-٢	استخدام الكلمات بكفاءة كتابياً	٢	٠,٩٢ %	-١	كتابة تقرير علمي	٢	٠,٩٢ %	١	١٠ %
-٣	معالجة البناء اللغوي	٠	٠,٠٠ %	-١	تأليف قصة علمية بيولوجية	٠	٠,٠٠ %	٠	٠ %
-٤	معرفة معاني الكلمات	٣٢	١٤,٧٥ %	-١	مرادفات الكلمات	٣٢	١٤,٧٥ %	١	١٠ %
-٥	الاستخدام العملي للغة بهدف الإقناع	١٦	٧,٣٧ %	-١	إعطاء رأي حول مشكلة علمية	١٦	٧,٣٧ %	١	١٠ %

٢٠%	٢	٢٩,٠٣ %	٦٣	تعريف	-١	٤١,٠١ %	٨٩	الاستخدام العملي للغة بهدف التذكر	-٦
		١١,٩٨ %	٢٦	تعداد	-٢				
٩٠%	٩	١٠٠%	٢١٧	١٠		١٠٠%	٢١٧	المجموع	

تشير النتائج الواردة في الجدول (١١) أنّ الذكاء اللغوي/اللفظي قد حقق (٥) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وكانت النسبة المئوية للمؤشرات المتحققة (٩٠%) مما ورد في قائمة الذكاء اللغوي/اللفظي، وترى الباحثة أنّ ذلك يعد من الجوانب الإيجابية في محتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ما عدا فقرة فرعية واحدة وكانت النسب المئوية للفقرات المتحققة وكما تشير النتائج كآآتي:- [(٤١,٠١%)، (٣٥,٩٤%)، (١٤,٧٥%)، (٧,٣٧%)، (٠,٩٢%)] على التوالي

وترى الباحثة أنّ سبب حصول الفقرة الفرعية (الاستخدام العملي للغة بهدف التذكر) على أعلى نسبة مئوية لأن محتوى الكتاب هو محتوى لغوي وما يتضمنه من تعريفات، تعداد وكذلك نصوص بايولوجية، وترى الباحثة أنّ سبب إهمال فقرة (معالجة البناء اللغوي) أنّ الطلبة في هذه المرحلة العمرية غير قادرين على تأليف قصة علمية بايولوجية.

والشكل (٦) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء اللغوي/اللفظي في محتوى كتب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط



شكل (٦)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب
مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط

ثانياً: الذكاء المنطقي/ الرياضي

جدول (١٢)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المنطقي / الرياضي في محتوى
كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
-١	استخدام الأرقام بكفاءة	٢٦	%١٨,٩٧	-١	العمليات الحسابية	٨	%٥,٨٤	٧	%٣٨,٨٩
				-٢	القوانين الرياضية	٢	%١,٤٦		
				-٣	اشتقاق المعادلات الكيميائية	١	%٠,٧٣		

		٠,٧٣%	١	الجداول البيانية	-٤				
		١,٤٦%	٢	قياس (مساحة، طول، وزن)،،،	-٥				
		٥,١١%	٧	الحجوم	-٦				
		٣,٦٥%	٥	الوحدات الرياضية	-٧				
		٨,٧٦%	١٢	حلول مشاكل التلوث	-١				
		١,٤٦%	٢	حلول مشاكل التصحر	-٢				
٢٧,٧٨%	٥	٠,٧٣%	١	حلول مشاكل الاحتباس الحراري	-٣	٢٤,٨٢%	٣٤	التفكير المنطقي في حل المشكلات	-٢
		١٠,٩٥%	١٥	الوقاية من الأمراض	-٤				
		٢,٩٢%	٤	حلول لترشيد استهلاك الماء	-٥				
٥,٥٦%	١	٤٥,٩٩%	٦٣	التعاليل	-١	٤٥,٩٩%	٦٣	العلاقات المنطقية (السبب وانتيجة)	-٣
		٠,٠٠%	٠	أعداد الكائنات الحية	-١				
٠%	٠	٠,٠٠%	٠	أعداد الخلايا، العظام، الأسنان	-٢	٠%	٠	الإحصاء	-٤
		٠,٠٠%	٠	أعداد السنين، الشهور،	-٣				

		الأيام							
٥-	التعميم	٩	%٦,٥٧	٩	%٦,٥٧	-١	استنتاج شيء من شيء آخر وتعميمه	١	%٥,٥٦
٦-	اختبار الفروض	٥	%٣,٦٥	٥	%٣,٦٥	-١	تجريب	١	%٥,٥٦
	المجموع	١٣٧	%١٠٠	١٣٧	%١٠٠			١٥	%٨٣,٣٣

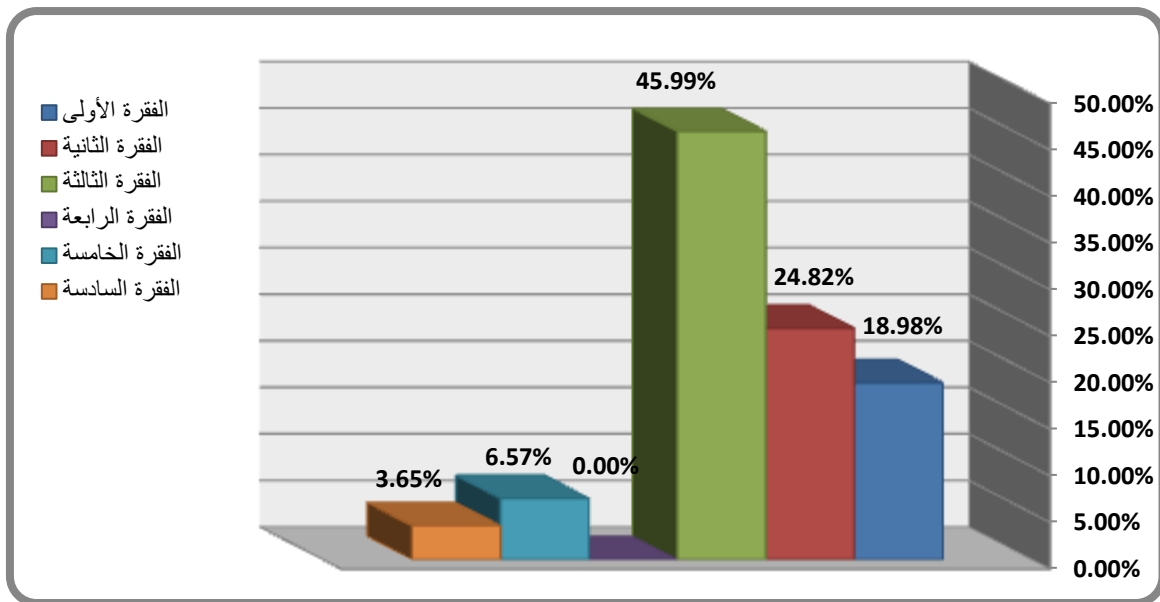
توضح النتائج الواردة من الجدول (١٢) أنّ الذكاء المنطقي /الرياضي قد حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (%٨٣,٣٣) مما ورد في قائمة الذكاء المنطقي/ الرياضي .

وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة بالنسبة لمحتوى الكتاب: لأنه حقق جميع الفقرات الفرعية ماعدا فقرة فرعية واحدة، وكانت النسب المئوية للفقرات المتحققة بحسب ماورد في النتائج كالاتي:

[(٤٥,٩٩%)، (٢٤,٨٢%)، (١٨,٩٨%)، (٦,٥٧%)، (٣,٦٥%)] على التوالي

وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة مقنعة لان معظم الموضوعات قد ركزت على إعطاء السبب (التعاليل) والعمليات الحسابية والوحدات الرياضية وكذلك إعطاء حلول لبعض المشاكل وخصوصاً التلوث، والوقاية من الأمراض، وأهمل الكتاب فقرة واحدة وهي الإحصاء، وترى الباحثة من الضروري تضمين هذه الفقرة لأنها تعطي معلومات عديدة تفيد الطالب في المراحل الدراسية اللاحقة .

والشكل (٧) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي/ المنطقي في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط .



شكل (٧)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي / المنطقي في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط

ثالثاً: الذكاء المكاني/ البصري

جدول (١٣)

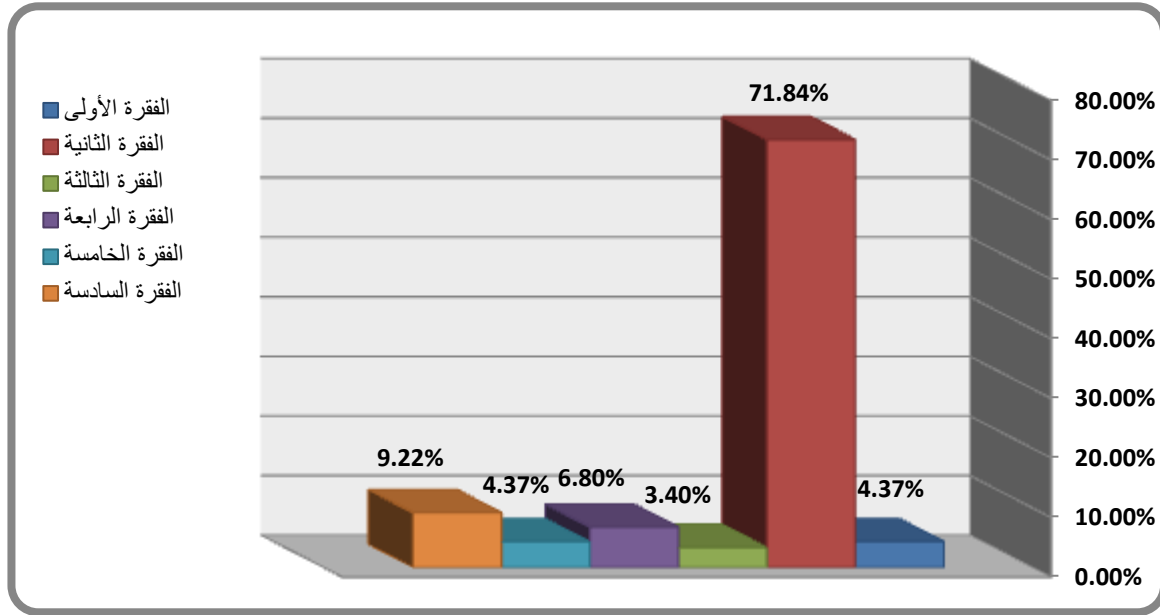
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المكاني/ البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	التخيل	٩	%٤,٣٧	-١	تكوين صور ذهنية	٩	%٤,٣٧	١	%٧,١٤
-٢	إدراك العالم البصري بدقة	١٤٨	%٧١,٨٤	-١	صور فوتوغرافية	٥٠	%٢٤,٢٧	٢	%١٤,٢٩
				-٢	رسم وتلوين	٩٨	%٤٧,٥٧		

%٤٢,٨٦	٦	%٠,٤٩	١	اتجاه الدم في جهاز الدوران	-١	%٣,٤٠	٧	التعرف على الاتجاهات أو الأماكن	-٣
		%٠,٤٩	١	اتجاه الغذاء في جهاز الهضم	-٢				
		%٠,٤٩	١	اتجاه الهواء في جهاز التنفس	-٣				
		%٠,٠٠	٠	اتجاه الخلايا التناسلية في جهاز التناسلي	-٤				
		%٠,٤٩	١	اتجاه الهرمونات والأنزيمات	-٥				
		%٠,٩٧	٢	اتجاه الإيعاز العصبي	-٥				
		%٠,٤٩	١	اتجاه الفضلات في جهاز الإخراج	-٧				
%٧,١٤	١	%٦,٨٠	١٤	إدراك المخاطر للمنطقة البيئية المعرضة للخطر (حروب، تلوث، كوارث الطبيعة، أمراض وبائية)	-١	%٦,٨٠	١٤	إدراك المجال	-٤
%٧,١٤	١	%٤,٣٧	٩	أشكال ثلاثية الأبعاد	-١	%٤,٣٧	٩	تصور الأشياء في الفراغ	-٥
%١٤,٢٩	٢	%٧,٧٧	١٦	المخططات	-١	%٩,٢٢	١٩	التعبير بالخرائط	-٦
		%١,٤٦	٣	الجدول	-٢				
%٩٢,٨٦	١٣	%١٠٠	٢٠٦	١٤		%١٠٠	٢٠٦	المجموع	

يتضح من النتائج في الجدول (١٣) أنّ الذكاء المكاني/ البصري حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٩٢,٨٦%) مما ورد في قائمة الذكاء المكاني/ البصري، وهذه النتيجة جيدة جداً بالنسبة لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات، وكانت النسبة للفقرات بحسب ماورد في النتائج كالتالي: [(٧١,٨٤%)، (٩,٢٢%)، (٦,٨٠%)، (٤,٣٧%)، (٤,٣٧%)، (٣,٤٠%)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة متوقعة لأن محتوى الكتاب مليء بالصور الفوتوغرافية والرسوم والاشكال والمخططات والجدول .

والشكل (٨) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني/ البصري في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط .



شكل (٨)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني/ البصري في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط

رابعاً: الذكاء الجسمي/ الحركي

جدول (١٤)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الجسمي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

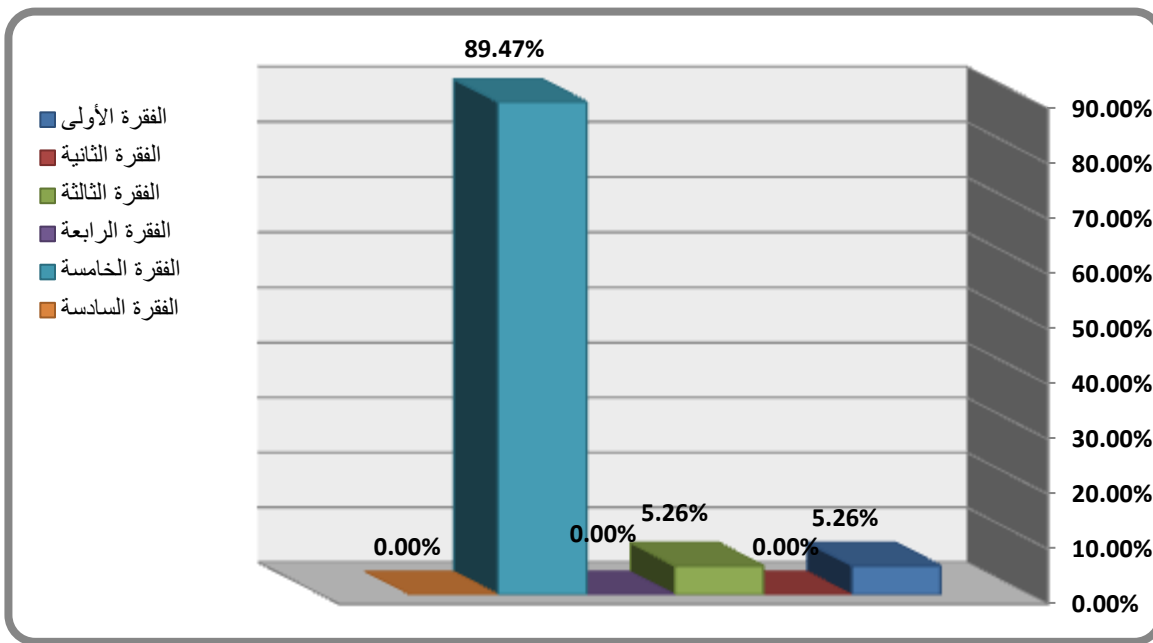
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
١	استخدام الجسم في حل المشكلات	٢	%٥,٢٦	-١	الرضاعة الطبيعية	١	%٢,٦٣	٢	%١١,٧٦
		١	%٢,٦٣	-٢	تنظيم التغذية لحل مشاكل (السمنة، التقليل من الإصابة ببعض				

				الأمراض، النحافة)					
		٠	٠	السباحة، الجري، حمل الأثقال	-٣				
		٠	٠	في الحفاظ على النسل	-٤				
		٠	٠	التعرض لأشعة الشمس للحصول على فيتامين D	-٥				
		٠	٠	التمثيل الصامت لإيصال فكرة بيولوجية	-١			استخدام الجسم لأغراض تعبيرية موجه لهدف ما	-٢
٠,٠٠%	٠	٠	٠	الرياضة البدنية لغرض (الرشاقة، علاجية)	-٢	٠,٠٠%	٠		
٥,٨٨%	١	٥,٢٦%	٢	التجارب العلمية (المختبرية)	-١	٥,٢٦%	٢	مهارات جسمية مثل التآزر	-٣
		٠	٠	النوم الصحيح	-١			التوازن	-٤
		٠	٠	المضغ الصحيح	-٢				
		٠	٠	الجلوس الصحيح	-٣				
		٠	٠	التوازن في المشي	-٤				
		٠,٠٠%	٠			٠,٠٠%	٠		
		٥٠,٠٠%	١٩	السرعة في إنقاذ وإسعاف المرضى	-١			السرعة	-٥
		٧,٨٩%	٣	السرعة في إنقاذ وإسعاف المصابين	-٢				
		٠,٠٠%	٠	السرعة في تحديد الإصابة والمرض	-٣				
		٣١,٥٨%	١٢	السرعة في السيطرة على الحروب والكوارث الطبيعية	-٤				
		٥٠,٠٠%	٠	التدريب المنظم للعضلة الهيكلية لتكون أكثر مرونة	-١	٠,٠٠%	٠	المرونة	-٦
٣٥,٢٩%	٦	١٠٠%	٣٨	١٧		١٠٠%	٣٨	المجموع	

نلاحظ من النتائج الواردة في الجدول (١٤) أنّ الذكاء الجسمي/ الحركي حقق (٣) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (٣٥,٢٩%) مما ورد في قائمة الذكاء الجسمي/الحركي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة متوسطة لمحتوى الكتاب لأنه أهمل فقرات من الضروري تضمينها في محتوى الكتاب لان التعلم عن طريق حركات الجسم

أكثر بقاءً وفهماً بالنسبة للطالب، وجاءت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالاتي [(٨٩,٤٧%)، (٥,٢٦%)، (٥,٢٦%)] وتري الباحثة أنّ هذه النتيجة طبيعية: لأن محتوى الكتاب في بعض موضوعاته كان ينمي مهارة السرعة مثل عمليات الدفاع المدني والإسعافات الأولية وكذلك القيام ببعض التجارب المختبرية العملية.

والشكل (٩) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الجسمي/الحركي في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط



شكل (٩)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الجسمي / الحركي في محتوى كتاب علم مبادئ الأحياء للصف الأول المتوسط

خامساً: الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي

جدول (١٥)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

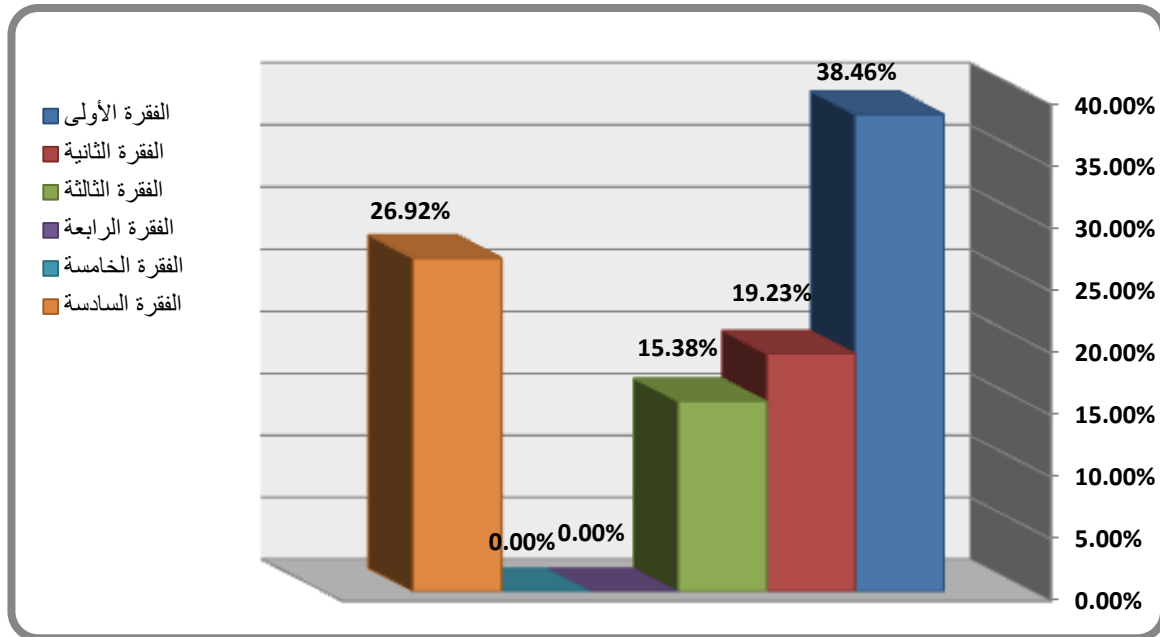
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
-١	النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين	١٠	%٣٨,٤٦		تقديم النصح لتعديل السلوك الخاطئ			٢	%١٦,٦٧
				-١	العادات الغذائية	٤	%١٥,٣٨		
				-٢	التربية الجنسية	٠	%٠,٠٠		
				-٣	لمنع الإصابة بالأمراض المعدية	٦	%٢٣,٠٨		
-٢	النظر خارج الذات نحو مشاعر الآخرين	٥	%١٩,٢٣		مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة			٣	%٢٥,٠٠
				-١	المشوهين، المعوقين	١	%٣,٨٥		
				-٢	المراحل المتأخرة لمرض السرطان، الايدز	٢	%٧,٦٩		
				-٣	المنكوبين من آثار الحروب والكوارث الطبيعية	٢	%٧,٦٩		
-٣	تمييز الحالات المزاجية	٤	%١٥,٣٨	-١	تأثير الأعراض المرضية على الحالة المزاجية	٤	%١٥,٣٨	١	%٨,٣٣
				-٢	التغير الهرموني وأثره على الحالة المزاجية للمراهق	٠	%٠,٠٠		
-٤	معرفة نوايا الآخرين	٠	%٠,٠٠		التبرع بالأعضاء والأعضاء	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٥	التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات	٠	%٠,٠٠	-١	تمثيل مسرحي جماعي له أبعاد بيولوجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٦	التعرف على المؤثرات التي تؤثر في العلاقات الاجتماعية	٧	%٢٦,٩٢	-١	السلوك الإحيائي للإنسان مثل (تبادل المنفعة، التعايش مع نوع الجنس)	٠	%٠,٠٠	١	%٨,٣٣
				-٢	الأنشطة التعاونية	٧	%٢٦,٩٢		
	المجموع	٢٦	%١٠٠		١٢	٢٦	%١٠٠	٧	%٥٨,٣٣

تبين النتائج الواردة في الجدول (١٥) أنّ الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي قد حقق (٤)

فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (%٥٨,٣٣) مما ورد في قائمة

الذكاء الاجتماعي/ البينشخصي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة بالنسبة لمحتوى الكتاب، ولكن من الضروري تضمين مواضيع تساعد على التعلم الجماعي مثلاً تمثيل مسرحي جماعي له أبعاد بايولوجية وكذلك تنمي الشعور بما يحتاجه الآخرون مثل: التبرع بالدم، والأعضاء لتنمية الشعور الإنساني والاجتماعي نحو الآخرين وما يحتاجونه، وكانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالتالي: [(٣٨,٤٦%)، (٢٦,٩٢%)، (١٩,٢٣%)، (١٥,٣٨%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ النتائج كانت منطقية لأن المحتوى يهتم بموضوعات تنمي تقديم النصائح والارشادات حول تعديل السلوك الخاطيء في العادات الغذائية وكيفية تجنب الإصابة بالأمراض المعدية وكذلك فيه موضوعات تنمي الجانب الاجتماعي من خلال الأنشطة التعاونية، وترى الباحثة من الضروري تضمين المؤشرات التي أهملت لما لها من تأثير على حياة الطالب وخصوصاً وهو في مرحلة المراهقة .

والشكل (١٠) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط .



شكل (١٠)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

سادساً: الذكاء الشخصي / الذاتي

جدول (١٦)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

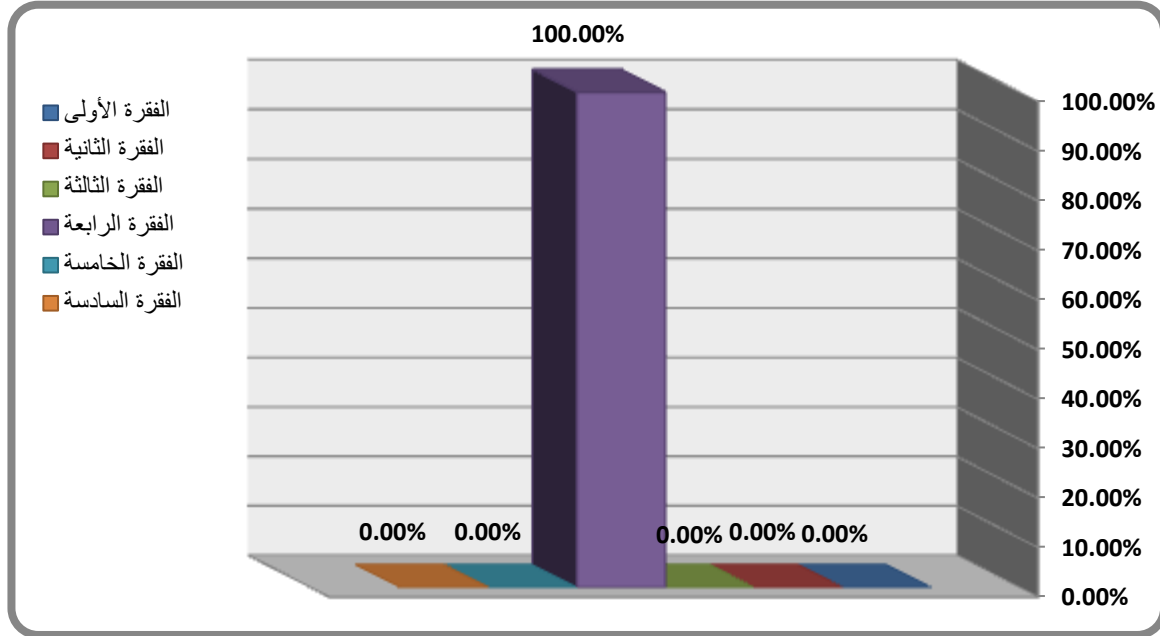
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائمة مع هذه المعرفة	١١	%١٧,٤٦	-١	معرفة الطالب بفسلجة أعضاء جسمه	٩	%١٤,٢٩	٢	%١٢,٥٠
				-٢	معرفة الطالب بالتغيرات التي تحدث في طبيعة جسمه في مراحل نموه المختلفة	٢	%٣,١٧		
-٢	معرفة جوانب القوة والضعف	٣٣	%٥٢,٣٨		الصبر على المصاعب مثل			١	%٦,٢٥
				-١	الأمراض وتأثيراتها	٣٣	%٥٢,٣٨		
				-٢	التعرض لحوادث خطيرة	٠	%٠,٠٠		
				-٣	قطع الأعضاء	٠	%٠,٠٠		
-٣	الوعي بالحالات المزاجية	٠	%٠,٠٠	-١	فقرات هل تعلم	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٤	الوعي بالرغبات	٢	%٣,١٧	-١	التأثر بالعلماء	٢	%٣,١٧	١	%٦,٢٥
				-٢	الدخول على الانترنت	٠	%٠,٠٠		
-٥	الضبط الذاتي	١٢	%١٩,٠٥		الاهتمام بالأخلاق والمبادئ العامة			٣	%١٨,٧٥
				-١	التلوث الضوضائي	٢	%٣,١٧		

٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	عزفا وتأليفا أناشيد علمية	-١	٠,٠٠%	٠	فهم الموسيقى	١
		٠,٠٠%	٠	التحليل الموسيقي (تلحين موضوع بيولوجي)	-٢				
		٠,٠٠%	٠	التعبير الموسيقي (استخدام السجع في موضوع بيولوجي)	-٣				
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	تمييز أصوات الطبيعية	-١	٠,٠٠%	٠	تمييز طبقات الصوت	٢
		٠,٠٠%	٠	تمييز أصوات الكائنات الحية	-٢				
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	قراءة الآيات القرآنية الكريمة	-١	٠,٠٠%	٠	الإيقاع والميزان الموسيقي	٣
		٠,٠٠%	٠	قراءة الأحاديث النبوية الشريفة	-٢				
٩,٠٩%	١	١٠٠%	٣	كتفسير أصوات الكائنات عندما توجد مشكلة ما مثل		١٠٠%	٣	لون النغمة في القطعة الموسيقية	٤
				-١	الافتراس، الهروب، الخوف، التكاثر، الدفاع عن النفس، التجمع، الهجرة				
		٠,٠٠%	٠	أصوات بعض الأمراض مثل السعال الديكي، داء الكلب، التهاب الجيوب الأنفية	-٢				
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	الكائنات الحية كأنها نوتة موسيقية رسمت على السلم الموسيقي	-١	٠,٠٠%	٠	الفهم الموسيقي شكلاً	٥
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	تصور حياة الكائنات على أنها موسيقى كونية كبيرة	-١	٠,٠٠%	٠	الفهم الموسيقي منهجاً	٦
٩,٠٩%	١	١٠٠%	٣	١١		١٠٠%	٣	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (١٧) أنّ الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي حقق فقرة فرعية واحدة من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٩,٠٩%) مما ورد في قائمة الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة من الجوانب السلبية لمحتوى الكتاب لأنه أهمل جميع الفقرات ما عدا فقرة (لون النغمة في قطعة موسيقية) والتي

حصلت على النسبة المئوية (١٠٠%) وان سبب هذا الإهمال لباقي الفقرات ومؤشراتها لأن محتوى الكتاب كان بعيداً عن الجانب الموسيقي وترى الباحثة من الضروري تضمين موضوعات تنمي الحس الموسيقي عند الطالب لأن التعلم عن طريق الإيقاع والموسيقى أكثر بقاءً وفهماً، فمثلاً تضمين الأناشيد العلمية ذات الصلة، وكذلك الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة إذ أن الكتاب يفتقر لها فمن خلال قراءتها بالشكل الصحيح تنمي لدى الطالب الإحساس بالإيقاع الموسيقي .

والشكل (١٢) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي/ الإيقاعي في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط



شكل (١٢)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

ثامناً: الذكاء الطبيعي/البيئي

جدول (١٨)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم

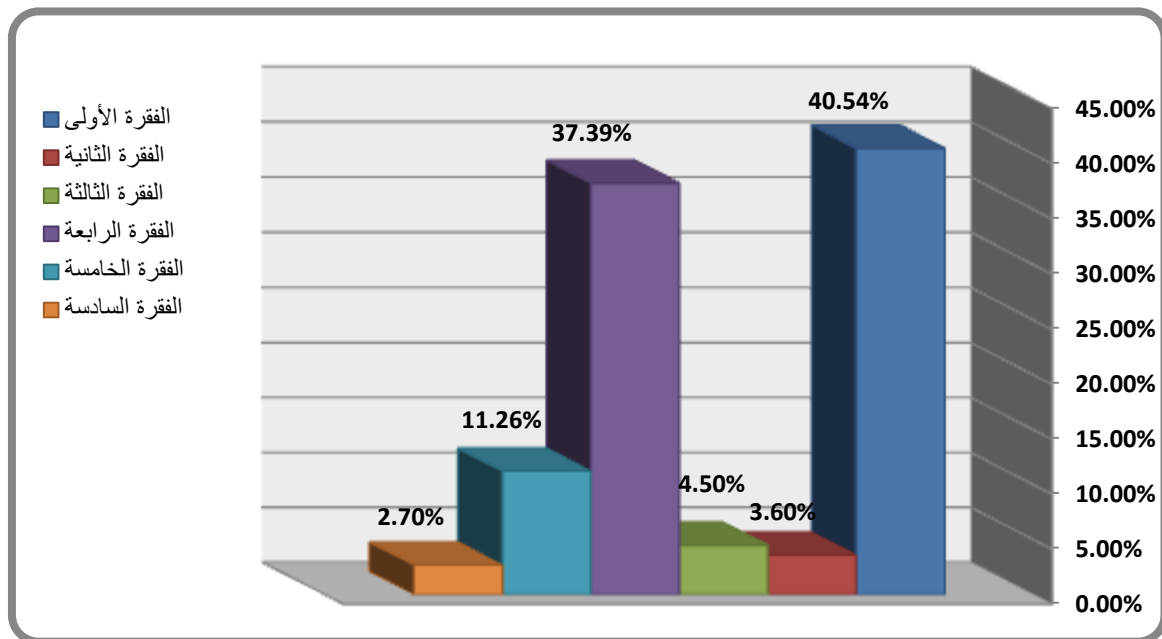
الأحياء للصف الأول المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١ -	تمييز الكائنات الحية	٩٠	%٤٠,٥٤	-١	تمييز الحيوانات	١	%٠,٤٥	٦	%١٥,٧٩
				-٢	تمييز النباتات	٠	%٠,٠٠		
				-٣	تمييز الأحياء المجهرية	١	%٠,٤٥		
				-٤	العلاقات الغذائية	١٣	%٥,٨٦		
				-٥	السلوك الإحيائي	٩	%٤,٠٥		
				-٦	فروع علم الأحياء	٢١	%٩,٤٦		
				-٧	الفعاليات الحيوية	٤٥	%٢٠,٢٧		
٢ -	معرفة الظواهر الطبيعية	٨	%٣,٦٠	-١	الكسوف والخسوف	٠	%٠,٠٠	٧	%١٨,٤٢
				-٢	المد والجزر	٠	%٠,٠٠		
				-٣	الفيضانات والسيول	١	%٠,٤٥		
				-٤	البراكين	٢	%٠,٩٠		
				-٥	احترق الغابات	١	%٠,٤٥		
				-٦	الزلازل	١	%٠,٤٥		
				-٧	المحيط الحيوي	١	%٠,٤٥		
				-٨	طبقات الغلاف الجوي	١	%٠,٤٥		
				-٩	المجموعة الشمسية الشهب والنيازك	١	%٠,٤٥		
٣ -	تصنيف الكائنات الحية	١٠	%٤,٥٠	-١	السلم التطوري	١٠	%٤,٥٠	١	%٢,٦٣
				-٢	طرق تصنيف الكائنات	٠	%٠,٠٠		
٤	المكونات غير الحية التي تحيط	٨٣	%٣٧,٣٩	-١	بيئة اليابسة وأنواعها	١٦	%٧,٢١	٦	%١٥,٧٩
				-٢	بيئة المائية وأنواعها	٢٨	%١٢,٦١		

		٠,٤٥%	١	الهواء ومكوناته الغازية	-٣			بالكائن الحي	-
		١٠,٣٦%	٢٣	ما يوجد داخل الكائن الحي من مكونات غير حية	-٤				
		٣,٦٠%	٨	دورات العناصر في الطبيعة	-٥				
		٣,١٥%	٧	العوامل غير الحية التي تحيط بالكائن الحي (الضوء، الحرارة، الرطوبة، الرياح)	-٦				
		الاهتمام بالمشاكل البيئية							
		٣,١٥%	٧	التلوث وتأثيره على البيئة	-١				
		٠,٩٠%	٢	الاحتباس الحراري وتأثيراته	-٢				
		١,٣٥%	٣	الأمطار الحامضية وتأثيراتها	-٣				
		٠,٤٥%	١	ارتفاع عدد السكان وتأثيره	-٤				
		٠,٩٠%	٢	الإشعاعات الملوثة وتأثيرها	-٥				
		٠,٤٥%	١	الحروب ومخلفاتها	-٦				
		٠,٤٥%	١	تنافس الدول المتشاطئة على الماء	-٧				
		٠,٤٥%	١	قلة الأمطار وتأثيرها	-٨				
		١,٣٥%	٣	التصحر (زحف الصحراء) وتأثيره	-٩				
		١,٨٠%	٤	الاكتشافات الحديثة وتأثيرها	-١٠				
		الاهتمام بالمشاكل البيئية							
		١١,٢٦%	٢٥					الوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة	٥ -
		٢٦,٣٢%	١٠						
		٠,٩٠%	٢	طبقات الأرض	-١				
		٠,٤٥%	١	طبقات التربة	-٢				
		٠,٤٥%	١	أنواع التربة	-٣				
		٠,٩٠%	٢	الأثار والاحفوريات الإحيائية	-٤				
		٢,٧٠%	٦					علم الجيولوجيا	٦ -
		١٠,٥٣%	٤						
		٨٩,٤٨%	٣٤	١٠٠%	٢٢٢	٣٨	١٠٠%	٢٢٢	المجموع

تشير النتائج الواردة من الجدول (١٨) أنّ الذكاء الطبيعي/ البيئي حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٨٩,٤٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الطبيعي/ البيئي ، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لأنّه حقق جميع الفقرات لكن الكتاب أخفق في تحقيق بعض المؤشرات بسبب أنّ محتوى الكتاب كان بعيداً عن مواضيع طرائق التصنيف وظواهر الخسوف والكسوف والمد والجزر وتمييز النباتات، فمن الضروري تضمينها لأنها مهمة كمعلومات تفيد الطالب للمراحل الدراسية اللاحقة، وكانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كآآتي [(٤٠,٥٤%)، (٣٧,٣٩%)، (١١,٢٦%)، (٤,٥٠%)، (٣,٦٠%)، (٢,٧٠%)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة طبيعية لأنّ منحى الكتاب هو منحى طبيعي إذ كانت مواضيعه تنمي الذكاء الطبيعي من خلال معرفة وتمييز الكائنات الحية والظواهر الطبيعية التي تحيط بالكائن الحي والمشاكل البيئية التي تتعرض لها الكائنات الحية مثل: التلوث، والكوارث الطبيعية، والحروب ومخلفاتها، وكذلك مايحيط بالكائن الحي من مكونات غير حية .

والشكل (١٣) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي/ البيئي في محتوى مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط



شكل (١٣)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

تاسعاً: الذكاء الوجودي

جدول (١٩)

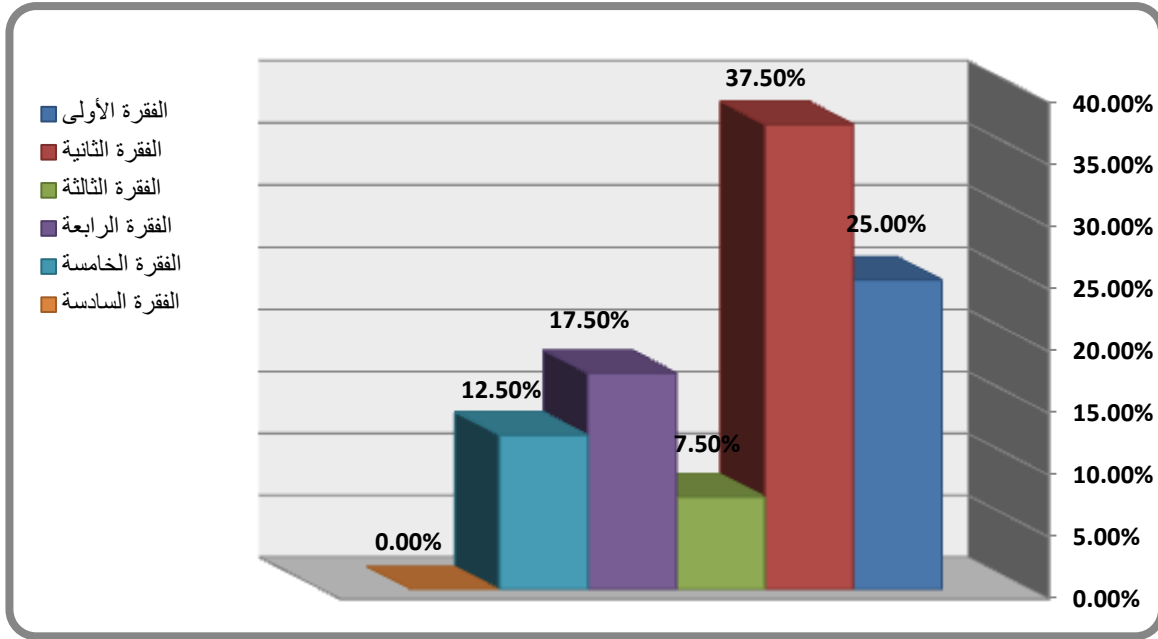
التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	الاهتمام بقضايا الحياة	١٠	%٢٥,٠٠	-١	التكاثر	٧	%١٧,٥٠	٢	%١٠,٥٣
				-٢	لماذا نتكاثر؟	٣	%٧,٥٠		
-٢	الاهتمام بقضايا الموت	١٥	%٣٧,٥٠	-١	لماذا نموت؟	٦	%١٥,٠٠	٤	%٢١,٠٥
				-٢	عمليات التحلل والتفسخ	٢	%٥,٠٠		
				-٣	التحلل الذاتي	٢	%٥,٠٠		
				-٤	لماذا انقرضت بعض الكائنات؟	٥	%١٢,٥٠		
-٣	التأمل في خلق الكون	٣	%٧,٥٠	-١	نظريات تفسر تطور الكائنات الحية	٠	%٠,٠٠	١	%٥,٢٦
				-٢	من نكون؟	٠	%٠,٠٠		
				-٣	من أين اتينا؟	٣	%٧,٥٠		
-٤	أهمية الدين	٧	%١٧,٥٠	-١	تعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى	٦	%١٥,٠٠	٢	%١٠,٥٣
				-٢	الآيات القرآنية الكريمة	٠	%٠,٠٠		
				-٣	الأحاديث النبوية الشريفة	٠	%٠,٠٠		
				-٤	أهمية العقيدة	١	%٢,٥٠		
-٥	كيفية الخلق والبدائيات	٥	%١٢,٥٠	-١	نظريات تفسر نشوء الحياة	٢	%٥,٠٠	٢	%١٠,٥٣

		٧,٥٠%	٣	التنوع الإحيائي	-٢			الأولى للخلق	
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	دورات حياة الكائنات الحية	-١	٠,٠٠%	٠	معرفة المرء بالنسبة لموقعه إلى ابعده في الكون	-٦
		٠,٠٠%	٠	الرحلات الفضائية	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الأقمار الصناعية	-٣				
		٠,٠٠%	٠	المجرات	-٤				
٥٧,٨٩%	١١	١٠٠%	٤٠	١٩		١٠٠%	٤٠	المجموع	

نلاحظ من النتائج الواردة في الجدول (١٩) أنّ الذكاء الوجودي حقق (٥) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (٥٧,٨٩%) مما ورد في قائمة الذكاء الوجودي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لأن محتوى الكتاب حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة، ومن خلال النتائج كانت النسب المئوية كالآتي [(٣٧,٥٠%)، (٢٥%)، (١٧,٥٠%)، (١٢,٥٠%)، (٧,٥٠%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة متوقعة لأن محتوى الكتاب يهتم بعمليات التحلل والتفكخ والتحلل الذاتي، ويفسر أيضاً لماذا انقرضت بعض الكائنات ولماذا تموت الكائنات ومن جانب آخر أبدى اهتماماً بالتكاثر وأنواعه ولماذا تتكاثر الكائنات الحية وكذلك يضم في موضوعاته تعظيماً لقدرة الخالق سبحانه وتعالى ولكنه أخفق في تضمين الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة التي لها العلاقة بالموت والحياة والتي تزيد من الطالب على التأمل بالوجود والخلق من خلال القرآن الكريم والأحاديث النبوية الشريفة وكذلك أهمل الكتاب ما يخص علم الفلك والمجرات وعلاقتها بعلم الأحياء .

والشكل (١٤) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط



شكل (١٤)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الأول المتوسط

ثانياً : كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

كانت النتائج الخاصة بتحليل محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط على النحو الموضح في الجدول (٢٠)

جدول (٢٠)

التكرارات والنسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ت	الذكاءات الرئيسة	التكرارات	النسبة المئوية المتحققة للذكاء	الفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية للفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية المتحققة في الكتاب
١-	الذكاء اللفظي / اللغوي	٣٤٤	٢٤,٨٤%	٥	١١,١١%	٨٣,٣٣%
٢-	الذكاء المنطقي / الرياضي	١٢٤	٨,٩٥%	٦	١٣,٣٣%	

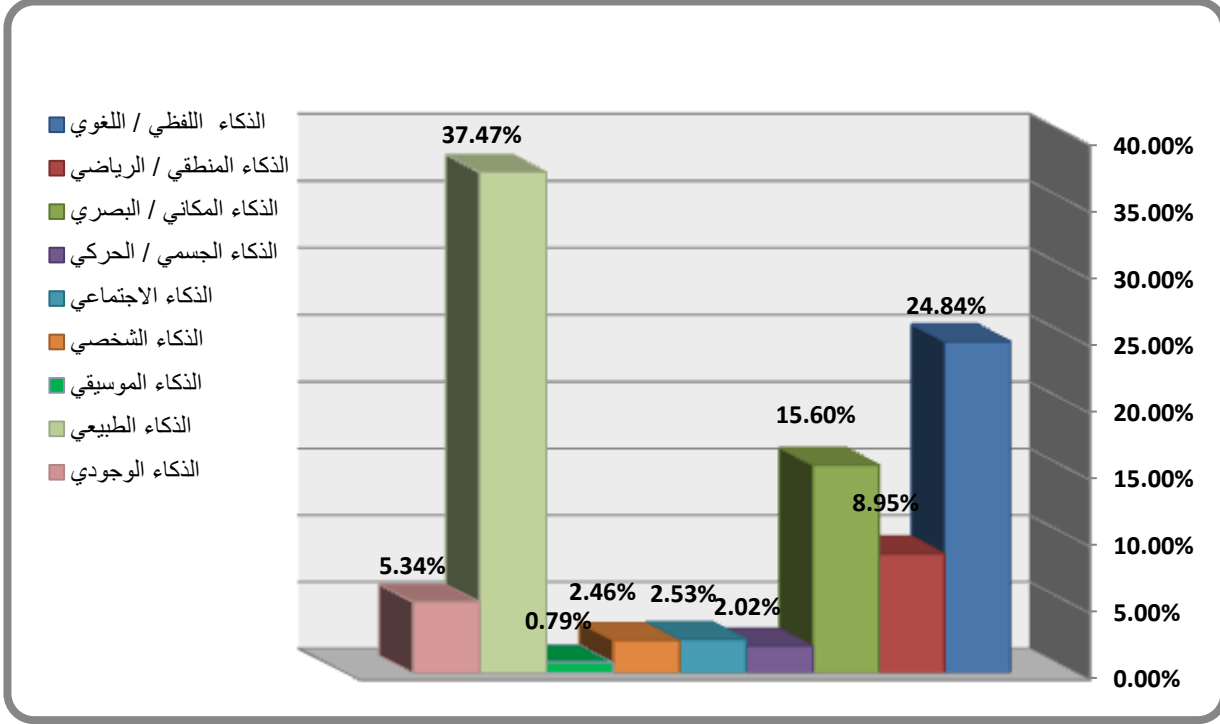
١١,١١%	٥	%١٥,٦٠	٢١٦	الذكاء المكاني / البصري	-٣
١١,١١%	٥	%٢,٠٢	٢٨	الذكاء الجسمي / الحركي	-٤
٨,٨٩%	٤	%٢,٥٣	٣٥	الذكاء الاجتماعي	-٥
١١,١١%	٥	%٢,٤٦	٣٤	الذكاء الشخصي	-٦
٦,٦٧%	٣	%٠,٧٩	١١	الذكاء الموسيقي	-٧
١٣,٣٣%	٦	%٣٧,٤٧	٥١٩	الذكاء الطبيعي	-٨
١٣,٣٣%	٦	%٥,٣٤	٧٤	الذكاء الوجودي	-٩
١٠٠,٠٠%	٤٥	%١٠٠,٠٠	١٣٨٥	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٢٠) أنّ الكتاب حقق (١٣٨٥) تكراراً موزعاً على تسعة ذكاءات، إذ حصل (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة مئوية وهي (٣٧,٤٧%) ثم يليه (الذكاء اللفظي) فحصل على (٢٤,٨٤%) ويأتي بعده (الذكاء المكاني) وقد حصل على (١٥,٦٠%) وبعد ذلك يأتي (الذكاء المنطقي) وقد حصل على (٨,٩٥%) ويليه (الذكاء الوجودي) فحصل على (٥,٣٤%) بعد ذلك يأتي (الذكاء الاجتماعي) وقد حصل على (٢,٥٣%) ثم (الذكاء الشخصي) حصل على (٢,٤٥%) ثم يأتي (الذكاء الجسمي) وقد حصل على (٢,٢%) واخيراً (الذكاء الموسيقي) فلقد حصل على أقل نسبة مئوية وهي (٠,٧٩%)، ونستنتج من ذلك أنّ الكتاب لم يهمل أيّاً من الذكاءات، ولكنها تحققت بنسب متباينة، وترى الباحثة أنّ سبب حصول (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة مئوية لأنّ محتوى الكتاب ذو منحى طبيعي لأغلب موضوعاته عن الكائنات الحية وتصنيفها ابتداءً من الأحياء المجهرية الى النباتات والحيوان ومناطق البيئة التي تعيش فيها، في حين حصل (الذكاء الموسيقي) على أقل النسب المئوية لأنّ محتوى الكتاب لم يُنمّ هذا الذكاء من خلال الانشطة أو النصوص البيولوجية باستخدام السجع أو استخدام الأناشيد العلمية فمن الضروري تضمينها في محتوى الكتاب، كذلك يتضح من الجدول أنّ الكتاب حقق (٤٥)

فقرة فرعية مما ورد في قائمة الذكاءات المتعددة وبنسبة (٨٣,٣٣%) وهي نسبة جيدة مقارنة بالنسبة المحكية والتي وضعها الخبراء والبالغة (٧٠%) وهذا يعني أنّ موضوعات الكتاب قد اهتمت بأنواع الذكاءات المتعددة ولكن بنسب متباينة .

والشكل (١٥) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة في محتوى

كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (١٥)

رسم بياني يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب

علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

اما فيما يتعلق بأنواع الذكاءات المتعددة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني

المتوسط توضحها الجداول الآتية :

أولاً: الذكاء اللغوي / اللفظي

جدول (٢١)

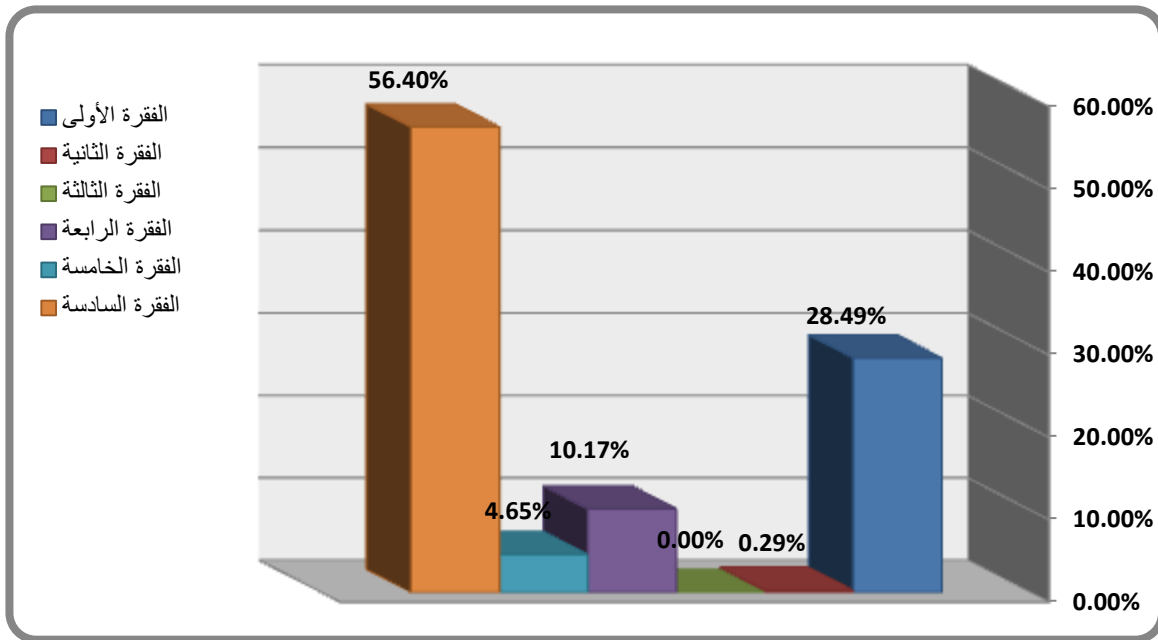
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	استخدام الكلمات بكفاءة شفويًا	٩٨	%٢٨,٤٩	توضيح	١	%٠,٢٩	-١			٤	%٤٠
				تفسير	١	%٠,٢٩	-٢				
				قراءة نص بيولوجي	٩٤	%٢٧,٣٣	-٣				
				نقاش	٢	%٠,٥٨	-٤				
٢-	استخدام الكلمات بكفاءة كتابياً	١	%٠,٢٩	كتابة تقرير علمي	١	%٠,٢٩	-١		١	%١٠	
٣-	معالجة البناء اللغوي	٠	%٠,٠٠	تأليف قصة علمية بيولوجية	٠	%٠,٠٠	-١		٠	%٠	
٤-	معرفة معاني الكلمات	٣٥	%١٠,١٧	مرادفات الكلمات	٣٥	%١٠,١٧	-١		١	%١٠	
٥-	الاستخدام العلمي للغة بهدف الإقناع	١٦	%٤,٦٥	إعطاء رأي حول مشكلة علمية	١٦	%٤,٦٥	-١		١	%١٠	
٦-	الاستخدام العلمي للغة بهدف التذكر	١٩٤	%٥٦,٤٠	تعريف	٩٨	%٢٨,٤٩	-١		٢	%٢٠	
				تعداد	٩٦	%٢٧,٩١	-٢				
	المجموع	٣٤٤	%١٠٠	١٠	٣٤٤	%١٠٠			٩	%٩٠	

تشير النتائج الواردة في الجدول (٢١) أن الذكاء اللغوي / اللفظي حقق (٥) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٩٠%) مما ورد في قائمة الذكاء اللغوي / اللفظي، وترى الباحثة أن هذه النتيجة جيدة لمحتوى الكتاب لأنه حقق

جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة وقد كانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كآآتي: [(٥٦,٤٠%)، (٢٨,٤٩%)، (١٠,١٧%)، (٤,٦٥%)، (٠,٢٩%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة طبيعية لمحتوى الكتاب لأنه مليء بالتعريفات، والتعداد، وقراءة النصوص البايولوجية، ومرادف الكلمات والانشطة التي تنمي ذهن الطالب على إعطاء رأي حول مشكلة علمية، لكنة أهمل فقرة مهمة وهي: (معالجة البناء اللغوي) والتي من خلالها يتم تنمية اللغة عند الطالب عن طريق تأليف قصة علمية بايولوجية فمن الضروري تضمين هذه الفقرة في محتوى الكتاب على شكل أنشطة .

والشكل (١٦) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء اللغوي/ اللفظي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (١٦)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ثانياً: الذكاء المنطقي/ الرياضي

جدول (٢٢)

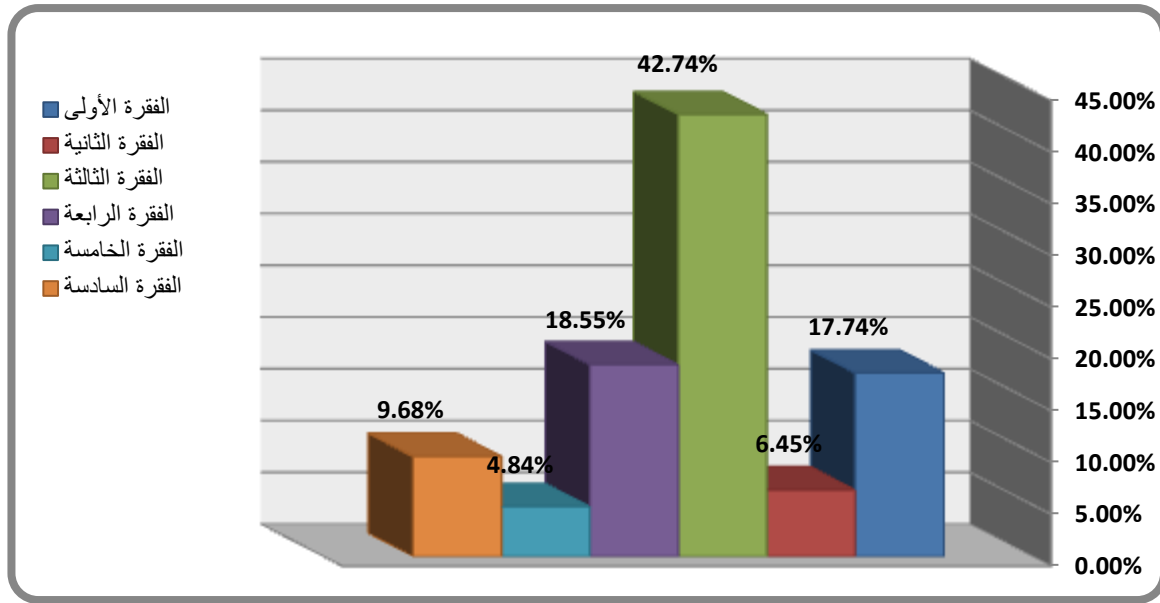
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المنطقي / الرياضي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الأرقام بكفاءة	٢٢	%١٧,٧٤	-١	العمليات الحسابية	٣	%٢,٤٢	٥	%٢٧,٧٨
				-٢	القوانين الرياضية	٠	%٠,٠٠		
				-٣	اشتقاق المعادلات الكيميائية	١	%٠,٨١		
				-٤	الجداول البيانية	٠	%٠,٠٠		
				-٥	قياس (مساحة، طول، وزن،،،)	١٦	%١٢,٩٠		
				-٦	الحجوم	١	%٠,٨١		
				-٧	الوحدات الرياضية	١	%٠,٨١		
-٢	التفكير المنطقي في حل المشكلات	٨	%٦,٤٥	-١	حلول مشاكل التلوث	٠	%٠,٠٠	٢	%١١,١١
				-٢	حلول مشاكل التصحر	٢	%١,٦١		
				-٣	حلول مشاكل الاحتباس الحراري	٠	%٠,٠٠		
				-٤	الوقاية من الأمراض	٦	%٤,٨٤		
				-٥	حلول لترشيد استهلاك الماء	٠	%٠,٠٠		
-٣	العلاقات المنطقية (السبب والنتيجة)	٥٣	%٤٢,٧٤	-١	التعاليل	٥٣	%٤٢,٧٤	١	%٥,٥٦
-٤	الإحصاء	٢٣	%١٨,٥٥	-١	أعداد الكائنات الحية	٦	%٤,٨٤	٣	%١٦,٦٧
				-٢	أعداد الخلايا، العظام، الأسنان	٨	%٦,٤٥		

		٧,٢٦%	٩	أعداد السنين، الشهور، الأيام	-٣			
٥-	التعميم	٤,٨٤%	٦	استنتاج شيء من شيء آخر وتعميمه	-١	٤,٨٤%	٦	
٦-	اختبار الفروض	٩,٦٨%	١٢	تجريب	-١	٩,٦٨%	١٢	
	المجموع	١٠٠%	١٢٤	١٨		١٠٠%	١٢٤	
		٧٢,٢٢%	١٣					

تشير النتائج الواردة من الجدول (٢٢) أن الذكاء الرياضي حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٧٢,٢٢%) مما ورد في قائمة الذكاء المنطقي/ الرياضي، وترى الباحثة أن هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب: لأنه حقق جميع الفقرات وكانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كآآتي: [(٤٢,٧٤%)، (١٨,٥٥%)، (١٧,٧٤%)، (٩,٦٨%)، (٦,٤٥%)، (٤,٨٤%)] على التوالي، وترى الباحثة أن هذه النتائج جاءت منسجمة مع محتوى الكتاب لأنه يضم في موضوعاته الكثير من (التعاليل) وإحصاء الخلايا، والكائنات، والاشهر، والسنين، والقياس، والعمليات الحسابية، والتفكير المنطقي في حل المشكلات مثل: التصحر والوقاية من الأمراض ويضم كذلك اختبار الفروض من خلال التجريب .

والشكل (١٧) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المنطقي/ الرياضي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (١٧)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي / المنطقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ثالثاً: الذكاء المكاني / البصري

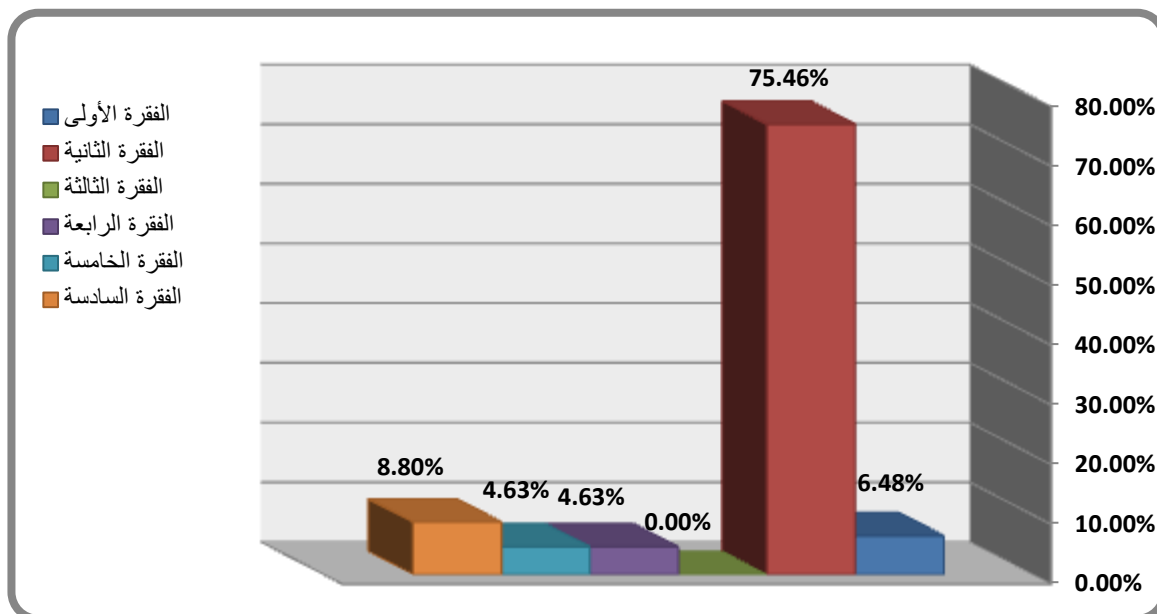
جدول (٢٣)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
-١	التخيل	١٤	%٦,٤٨	-١	تكوين صور ذهنية	١٤	%٦,٤٨	١	%٧,١٤
-٢	ادراك العالم البصري بدقة	١٦٣	%٧٥,٤٦	-١	صور فوتوغرافية	٨٩	%٤١,٢٠	٢	%١٤,٢٩
				-٢	رسم وتلوين	٧٤	%٣٤,٢٦		
-٣	التعرف على الاتجاهات أو	٠	%٠,٠٠	-١	اتجاه الدم في جهاز الدوران	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠

الفقرة على شكل أنشطة أو نصوص بايولوجية لإضافة معلومات جديدة حول جسم الإنسان تفيد الطالب في المراحل اللاحقة .

والشكل (١٨) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (١٨)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

رابعاً: الذكاء الجسدي / الحركي

جدول (٢٤)

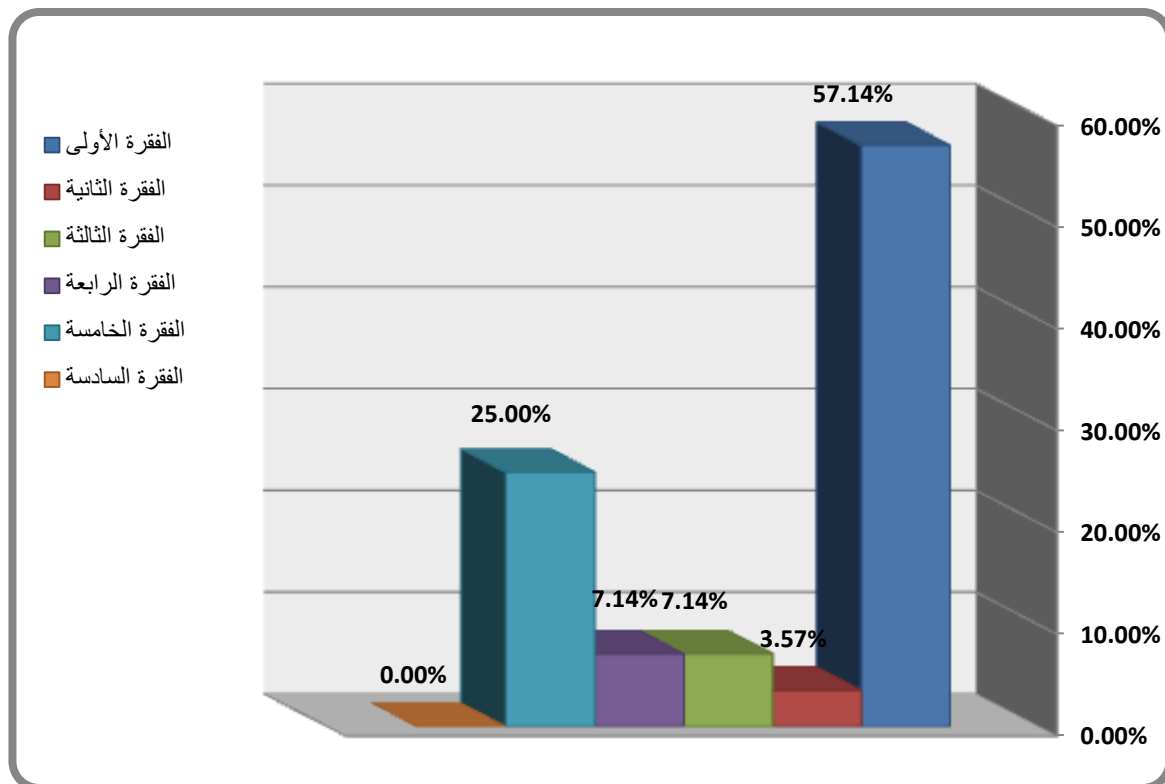
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الجسدي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
١-	استخدام	١٦	٥٧,١٤%	١-	الرضاعة الطبيعية	٢	٧,١٤%	٣	١٧,٦٥%

		٠	٠	تنظيم التغذية لحل مشاكل (السمنة، التقليل من الإصابة ببعض الأمراض، النحافة)	-٢			الجسم في حل المشكلات	
		٣٩,٢٩%	١١	السباحة، الجري، حمل الأثقال	-٣				
		١٠,٧١%	٣	في الحفاظ على النسل	-٤				
		٠,٠٠%	٠	التعرض لأشعة الشمس للحصول على فيتامين D	-٥				
٥,٨٨%	١	٠,٠٠%	٠	التمثيل الصامت لإيصال فكرة بيولوجية	-١	٣,٥٧%	١	استخدام الجسم لأغراض تعبيرية موجه لهدف ما	-٢
		٣,٥٧%	١	الرياضة البدنية لغرض (الرشاقة، علاجية)	-٢				
٥,٨٨%	١	٧,١٤%	٢	التجارب العلمية (المختبرية)	-١	٧,١٤%	٢	مهارات جسمية مثل التآزر	-٣
١١,٧٦%	٢	٠,٠٠%	٠	النوم الصحيح	-١				
		٣,٥٧%	١	المضغ الصحيح	-٢	٧,١٤%	٢	التوازن	-٤
		٠,٠٠%	٠	الجلوس الصحيح	-٣				
		٣,٥٧%	١	التوازن في المشي	-٤				
٥,٨٨%	١	٠,٠٠%	٠	السرعة في إنقاذ وإسعاف المرضى	-١				
		٠,٠٠%	٠	السرعة في إنقاذ وإسعاف المصابين	-٢	٢٥,٠٠%	٧	السرعة	-٥
		٢٥,٠٠%	٧	السرعة في تحديد الإصابة والمرض	-٣				
		٠,٠٠%	٠	السرعة في السيطرة على الحروب والكوارث الطبيعية	-٤				
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	التدريب المنظم للعضلة الهيكلية لتكون أكثر مرونة	-١	٠,٠٠%	٠	المرونة	-٦
٤٧,٠٦%	٨	١٠٠%	٢٨	١٧		١٠٠%	٢٨	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٢٤) أنّ الذكاء الجسمي/ الحركي حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٤٧,٠٦%) مما وردَ في قائمة الذكاء الجسمي/الحركي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة، وكانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالاتي [(٥٧,١٤%)، (٢٥%)، (٧,١٤%)، (٣,٥٧%)] وترى الباحثة أنّ بعض موضوعات الكتاب تنمي الذكاء الجسمي/ الحركي مما ساعد في ظهور هذه النتيجة، وسبب حصول الفقرة (استخدام الجسم في حل المشكلات) على أعلى نسبة مئوية لأن بعض الموضوعات تنمي ذلك مثل: الرضاعة الطبيعية والحركات الجسمية مثل: السباحة، والجري، وكذلك الحفاظ على النسل، وايضاً استخدام مهارة السرعة في تحديد الأمراض وتشخيصها وكذلك مهارة التآزر في التجارب المعملية المختبرية لكن الكتاب أهمل فقرة واحدة وهي (المرونة) وترى الباحثة من الضروري تضمينها من خلال الانشطة والنصوص البايولوجية لما فيها من اهمية للجهاز العضلي للتخلص من فضلاته .

والشكل (١٩) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي/الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (١٩)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

خامساً: الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي

جدول (٢٥)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

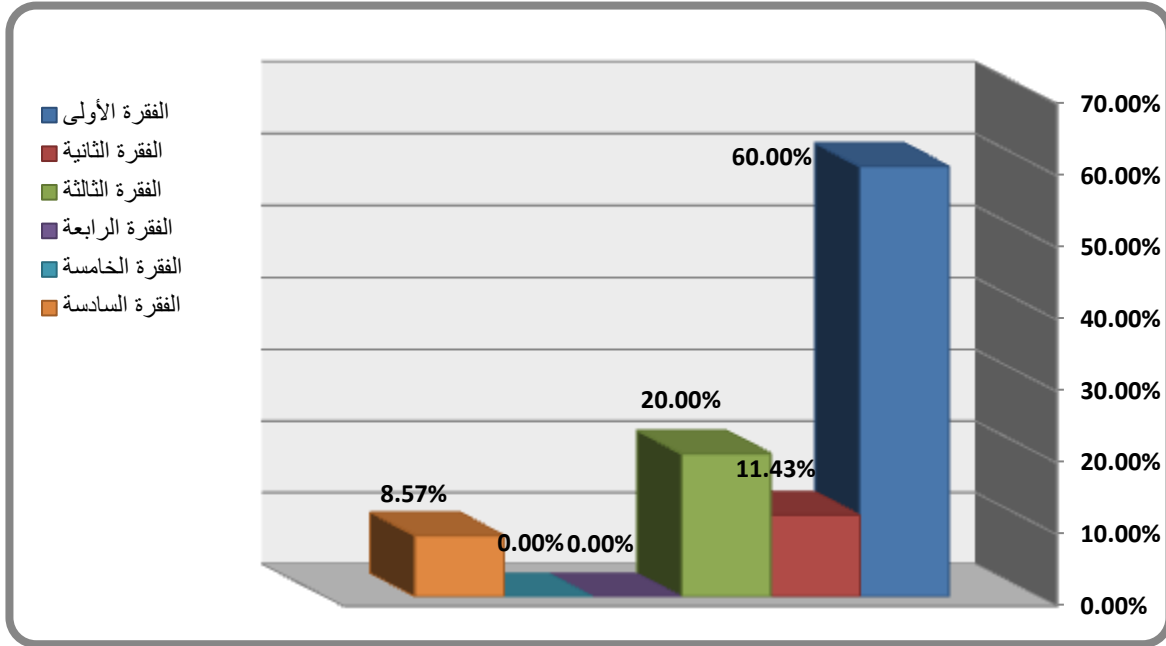
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
١-	النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين	٢١	%٦٠,٠٠		تقديم النصح لتعديل السلوك الخاطئ			٣	%٢٥,٠٠
				-١	العادات الغذائية	١٣	%٣٧,١٤		
				-٢	التربية الجنسية	١	%٢,٨٦		
				-٣	لمنع الإصاية بالأمراض المعدية	٧	%٢٠,٠٠		
٢-	النظر خارج الذات نحو مشاعر الآخرين	٤	%١١,٤٣		مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة			٣	%٢٥,٠٠
				-١	المشوهين، المعوقين	١	%٢,٨٦		
				-٢	المراحل المتأخرة لمرض السرطان، الأيدز	١	%٢,٨٦		
				-٣	المنكوبين من آثار الحروب والكوارث الطبيعية	٢	%٥,٧١		
٣-	تمييز الحالات المزاجية	٧	%٢٠,٠٠	-١	تأثير الأعراض المرضية على الحالة المزاجية	٧	%٢٠,٠٠	١	%٨,٣٣
				-٢	التغير الهرموني وأثره على الحالة المزاجية للمراهق	٠	%٠,٠٠		
٤-	معرفة نوايا الآخرين	٠	%٠,٠٠		التبرع بالدم والأعضاء	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠

٠	٠	%٠,٠٠	٠	تمثيل مسرحي جماعي له أبعاد بيولوجية	-١	%٠,٠٠	٠	التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات	-٥
١	١	%٠,٠٠	٠	السلوك الإحيائي للإنسان مثل (تبادل المنفعة، التعايش مع نوع الجنس)	-١	%٨,٥٧	٣	التعرف على المؤثرات التي تؤثر في العلاقات الاجتماعية	-٦
		%٨,٥٧	٣	الأنشطة التعاونية	-٢				
٨	٨	%١٠٠	٣٥	١٢		%١٠٠	٣٥	المجموع	
		%٦٦,٦٧							

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٢٥) أن الذكاء الاجتماعي/ البيئي الشخصي قد حقق (٤) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٦٦,٦٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الاجتماعي/ البيئي الشخصي وترى الباحثة أن هذه النتيجة متوسطة لمحتوى الكتاب لأنه حقق (٤) فقرات وأهم فقرتين إذ كانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالاتي [(٦٠%)، (٢٠%)، (١١,٤٣%)، (٨,٥٧%)] على التوالي، وترى الباحثة أن هذه النتيجة تتلاءم ومحتوى الكتاب لأن بعض موضوعاته تنمي الذكاء الاجتماعي وسبب حصول فقرة (النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين) على أعلى نسبة مئوية لأن محتوى الكتاب في بعض موضوعاته يقدم النصائح والارشادات بالابتعاد أو تعديل السلوك الخاطيء مثل: العادات الغذائية، لمنع الاصابة بالأمراض المعدية وكذلك في التربية الجنسية، وكذلك يتضمن المحتوى تأثير الأمراض على الحالة المزاجية ومساعدة ذوي الاصابات بالأمراض الخطرة مثل السرطان والايذ في مراحلها المتأخرة، والمتضررين من اثار الحروب والكوارث الطبيعية، ويتضمن المحتوى ايضاً بعض الانشطة التعاونية، ولكن الكتاب أهمل فقرتين مهمتين وضروريتين وهما: (معرفة نوايا الآخرين)، و (التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات) وترى الباحثة أن سبب ذلك لان محتوى الكتاب محتوى تصنيفي ليس له علاقة بالتبرع بالدم، والاعضاء، وكذلك تمثيل مسرحي جماعي له

أبعاد بايولوجية، وترى الباحثة من الضروري تضمين هاتين الفقرتين لما لها من تأثير في تطور العلاقات الاجتماعية بين الطلبة وبناء شخصية اجتماعية .

والشكل (٢٠) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط .



شكل (٢٠)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

سادساً: الذكاء الشخصي/ الذاتي

جدول (٢٦)

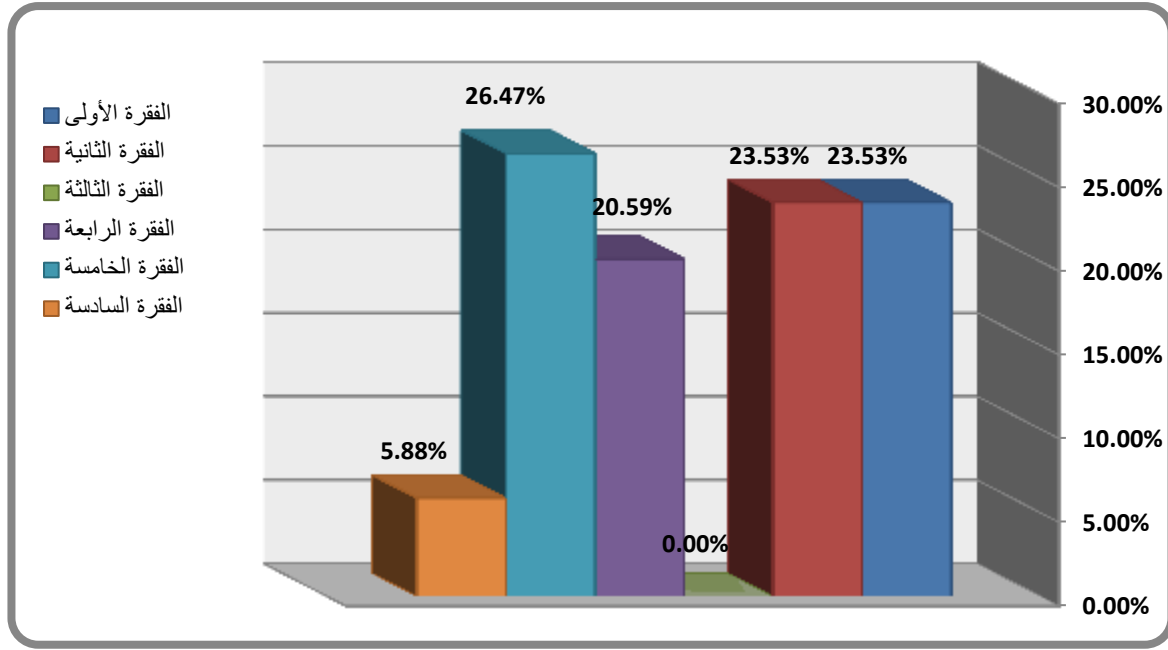
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الشخصي في محتوى كتاب
علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة	٨	%٢٣,٥٣	-١	معرفة الطالب بفسلجة أعضاء جسمه	٦	%١٧,٦٥	٢	%١٢,٥٠
				-٢	معرفة الطالب بالتغيرات التي تحدث في طبيعة جسمه في مراحل نموه المختلفة	٢	%٥,٨٨		
-٢	معرفة جوانب القوة والضعف	٨	%٢٣,٥٣		الصبر على المصاعب مثل :			١	%٦,٢٥
				-١	الأمراض وتأثيراتها	٨	%٢٣,٥٣		
				-٢	التعرض لحوادث خطيرة	٠	%٠,٠٠		
				-٣	قطع الأعضاء	٠	%٠,٠٠		
-٣	الوعي بالحالات المزاجية	٠	%٠,٠٠	-١	فقرات هل تعلم	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٤	الوعي بالرغبات	٧	%٢٠,٥٩	-١	التأثر بالعلماء	٧	%٢٠,٥٩	١	%٦,٢٥
				-٢	الدخول على الانترنت	٠	%٠,٠٠		
-٥	الضبط الذاتي	٩	%٢٦,٤٧		الاهتمام بالأخلاق والمبادئ العامة			٢	%١٢,٥٠
				-١	التلوث الضوضائي	٠	%٠,٠٠		
				-٢	الملبس	٠	%٠,٠٠		
				-٣	القيم الدينية	١	%٢,٩٤		
				-٤	النظافة العامة والشخصية	٨	%٢٣,٥٣		

		الابتعاد عن العادات السيئة التي تؤذي الصحة							
%٦,٢٥	١	٥,٨٨%	٢	التدخين	-١	%٥,٨٨	٢	الاحترام الذاتي	-٦
		٠,٠٠%	٠	الكحول	-٢				
		٠,٠٠%	٠	المخدرات	-٣				
		٠,٠٠%	٠	الوشم	-٤				
%٤٣,٧٥	٧	١٠٠%	٣٤	١٦		%١٠٠	٣٤	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٢٦) أنّ الذكاء الشخصي/ الذاتي قد حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة فرعية واحدة وبنسبة مؤشرات متحققة (%٤٣,٧٥) مما ورد في قائمة الذكاء الشخصي/ الذاتي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة ايجابية لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة فرعية إذ كانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالاتي [(%٢٦,٤٧)، (%٢٣,٥٣)، (%٢٠,١٧)، (%٥,٨٨)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة منطقية لان محتوى الكتاب فيه من الموضوعات ماتتمي الذكاء الشخصي، وسبب حصول فقرة (الضبط الذاتي) على أعلى نسبة مئوية لان بعض الموضوعات تهتم بتنمية النظافة العامة والشخصية وكذلك القيم الدينية، وتعريف الطالب بفلسجة اعضاء جسمه والتغيرات التي تحدث في جسمه خلال مراحل عمره وايضاً فيه أسماء العلماء الذين يأترون التأثير الايجابي في الطالب لأنهم القدوة ويجب أن يقتدى بهم، وترى الباحثة من الضروري تضمين فقرة (الوعي بالحالات المزاجية) وذلك من خلال اضافة معلومات جديدة لم يسمعها أو يقرأها الطالب في المراحل السابقة وذلك من خلال فقرات هل تعلم: لأنها ستزيد من خزينه العلمي على شكل أنشطة تساعد على تفريد التعليم ليتعلم الطالب بالاعتماد على نفسه في الحصول على المعلومة .

والشكل (٢١) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الشخصي/ الذاتي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (٢١)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

سابعاً: الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي

جدول (٢٧)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

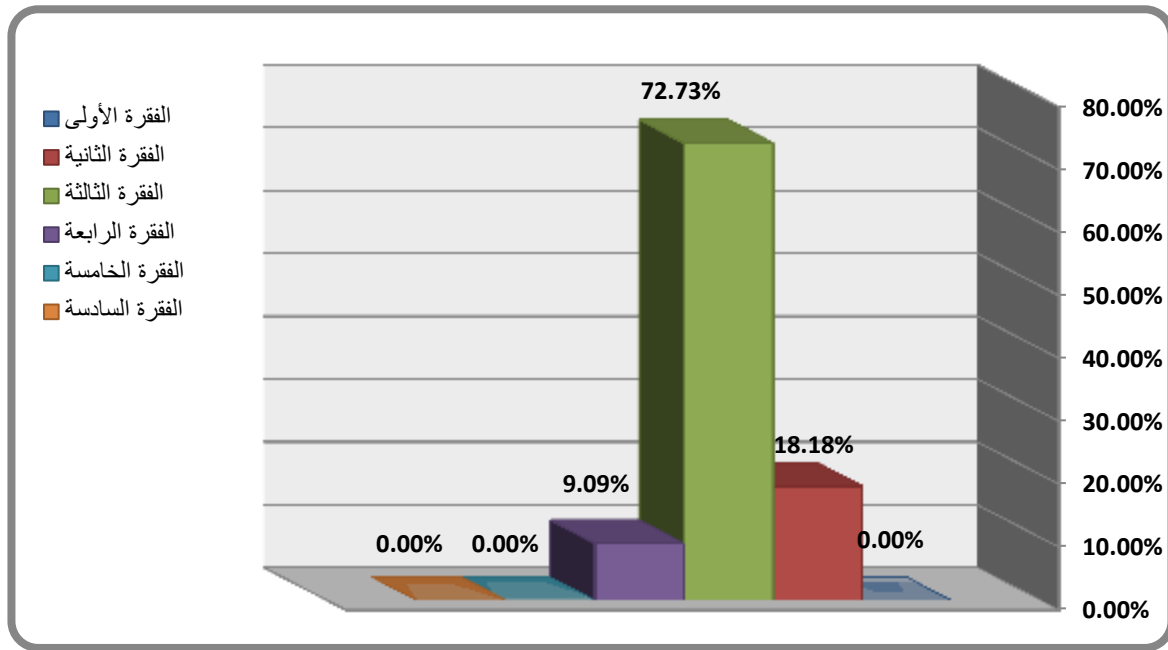
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	فهم الموسيقى	٠	%٠,٠٠	١-	عزفا وتأليفا أناشيد علمية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	التحليل الموسيقي (تلحين موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
				٣-	التعبير الموسيقي (استخدام السجع في موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		

-٢	تميز طبقات الصوت	٢	%١٨,١٨	-١	تميز أصوات الطبيعة	١	%٩,٠٩	٢	%١٨,١٨	
				-٢	تميز أصوات الكائنات الحية	١	%٩,٠٩			
-٣	الإيقاع والميزان الموسيقي	٨	%٧٢,٧٣	-١	قراءة الآيات القرآنية الكريمة	٦	%٥٤,٥٥	٢	%١٨,١٨	
				-٢	قراءة الأحاديث النبوية الشريفة	٢	%١٨,١٨			
-٤	لون النغمة في القطعة الموسيقية	١	%٩,٠٩	كتفسير أصوات الكائنات عندما توجد مشكلة ما مثل			٠	%٠,٠٠	١	%٩,٠٩
				-١	الافتراس، الهروب، الخوف، التكاثر، الدفاع عن النفس، التجمع، الهجرة	٠				
-٢	أصوات بعض الأمراض مثل السعال الديكي، داء الكلب، التهاب الجيمشكلاتوب الأنفية	١	%٩,٠٩							
-٥	الفهم الموسيقي شكلاً	٠	%٠,٠٠	-١	الكائنات الحية كأنها نوتة موسيقية رسمت على السلم الموسيقي	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠	
-٦	الفهم الموسيقي منهجاً	٠	%٠,٠٠	-٢	تصور حياة الكائنات على أنها موسيقى كونية كبيرة	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠	
	المجموع	١١	%١٠٠		١١	١١	%١٠٠	٥	%٤٥,٤٥	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٢٧) أنّ الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي قد حقق (٣) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (%٤٥,٤٥) مما ورد في قائمة الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي وترى الباحثة أنّ هذه من النتيجة قليلة لمحتوى الكتاب لأنّه لم يحقق جميع الفقرات بل حقق (٣) وأهم (٣) إذ كانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٧٢,٧٣%)، (١٨,١٨%)، (٩,٠٩%)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تتلاءم ومحتوى الكتاب لأنه بعيد كل البعد عن الذكاء الموسيقي ماعدا بعض المواضيع مثل قراءة الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة عند

قراءتها بالشكل الصحيح بحسب مقامات معينة وكذلك في تمييز اصوات الطبيعة والكائنات الحية وأصوات بعض الأمراض وترى الباحثة ايضاً من الضروري تضمين الفقرات التي اخفق الكتاب في تحقيقها عن طريق الانشطة أو النصوص البايولوجية على شكل أناشيد علمية أو استخدام السجع في موضوع بايولوجي واعطاء فرصة للطالب بأن يتصور هذه الكائنات انها نوطة موسيقية ترسم على سلم موسيقي وان يتصور حياة الكائنات وهي تعيش بتناغم مع بعضها على انها موسيقى كونية كبيرة، وتضيف الباحثة أن التعلم من خلال الموسيقى والايقاع أكثر بقاءً وفهماً وتصفية لمزاج الطالب فهي غذاء الروح .

والشكل (٢٢) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي/ الإيقاعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (٢٢)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ثامناً: الذكاء الطبيعي/البيئي

جدول (٢٨)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

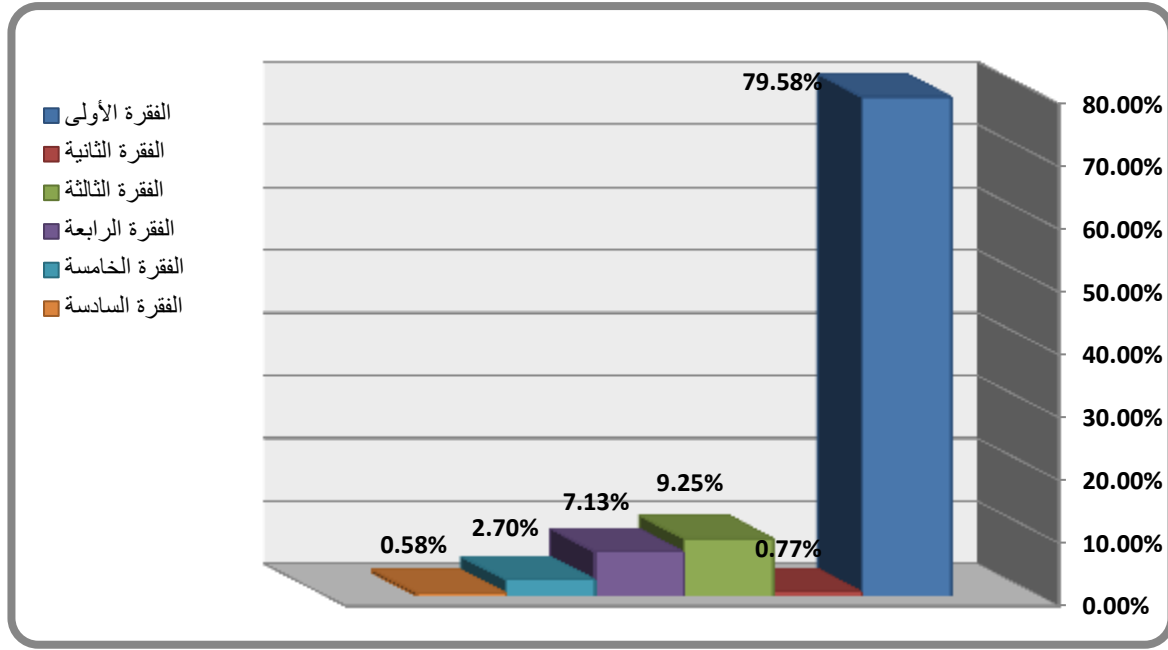
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	عدد المؤشرات المتحققه
-١	تمييز الكائنات الحية	٤١٣	%٧٩,٥٨	-١	تمييز الحيوانات	٥٤	%١٠,٤٠	٦	%١٥,٧٩
				-٢	تمييز النباتات	٣٣	%٦,٣٦		
				-٣	تمييز الأحياء المجهرية	١٦	%٣,٠٨		
				-٤	العلاقات الغذائية	٢٠	%٣,٨٥		
				-٥	السلوك الإحيائي	٣	%٠,٥٨		
				-٦	فروع علم الأحياء	٢	%٠,٣٩		
				-٧	الفعاليات الحيوية	٢٨٥	%٥٤,٩١		
-٢	معرفة الظواهر الطبيعية	٤	%٠,٧٧	-١	الكسوف والخسوف	٠	%٠,٠٠	٤	%١٠,٥٣
				-٢	المد والجزر	٠	%٠,٠٠		
				-٣	الفيضانات والسيول	١	%٠,١٩		
				-٤	البراكين	١	%٠,١٩		
				-٥	احترق الغابات	١	%٠,١٩		
				-٦	الزلازل	١	%٠,١٩		
				-٧	المحيط الحيوي	٠	%٠,٠٠		
				-٨	طبقات الغلاف الجوي	٠	%٠,٠٠		
				-٩	المجموعة الشمسية الشهب والنيازك	٠	%٠,٠٠		
-٣	تصنيف	٤٨	%٩,٢٥	-١	السلم التطوري	٤٠	%٧,٧١	٢	%٥,٢٦

		١,٥٤%	٨	طرق تصنيف الكائنات	-٢	الكائنات الحية			
١٣,١٦%	٥	٠,٣٩%	٢	بيئة اليابسة وأنواعها	-١	٧,١٣%	٣٧	المكونات غير الحية التي تحيط بالكائن الحي	-٤
		٠,٣٩%	٢	بيئة المائية وأنواعها	-٢				
		٠,١٩%	١	الهواء ومكوناته الغازية	-٣				
		٥,٠١%	٢٦	ما يوجد داخل الكائن الحي من مكونات غير حية	-٤				
		٠,٠٠%	٠	دورات العناصر في الطبيعة	-٥				
		١,١٦%	٦	العوامل غير الحية التي تحيط بالكائن الحي (الضوء، الحرارة، الرطوبة، الرياح)	-٦				
١٨,٤٢%	٧	الاهتمام بالمشاكل البيئية				٢,٧٠%	١٤	الوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة	-٥
		٠,٧٧%	٤	التلوث وتأثيره على البيئة	-١				
		٠,١٩%	١	الاحتباس الحراري وتأثيراته	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الأمطار الحامضية وتأثيراتها	-٣				
		٠,٠٠%	٠	ارتفاع عدد السكان وتأثيره	-٤				
		٠,١٩%	١	الإشعاعات الملوثة وتأثيرها	-٥				
		٠,٣٩%	٢	الحروب ومخلفاتها	-٦				
		٠,١٩%	١	تنافس الدول المتشاطئة على الماء	-٧				
		٠,٠٠%	٠	قلة الأمطار وتأثيرها	-٨				
		٠,١٩%	١	التصحّر (زحف الصحراء) وتأثيره	-٩				
٠,٧٧%	٤	الاكتشافات الحديثة وتأثيرها	-١٠						
٧,٨٩%	٣	٠,١٩%	١	طبقات الأرض	-١	٠,٥٨%	٣	علم الجيولوجيا	-٦
		٠,١٩%	١	طبقات التربة	-٢				

		٠,٠٠%	٠	أنواع التربة	-٣			
		٠,١٩%	١	الآثار والاحفوريات الإحيائية	-٤			
٧١,٠٥%	٢٧	١٠٠%	٥١٩	٣٨		١٠٠%	٥١٩	المجموع

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٢٨) أنّ الذكاء الطبيعي/ البيئي حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٧١,٠٥%) مما ورد في قائمة الذكاء الطبيعي/البيئي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات إذ كانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالآتي [(٧٩,٥٨%)، (٩,٢٥%)، (٧,١٣%)، (٢,٧٠%)، (٠,٧٧%)، (٠,٥٨%)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة منطقية لأنها تتلاءم ومحتوى الكتاب، وسبب حصول الفقرة (تمييز الكائنات) على أعلى نسبة لان محتوى الكتاب هو محتوى تصنيفي هدفه الاساسي هو التمييز بين الكائنات الحية من جميع النواحي لذلك نلاحظ ارتفعت النسبة المئوية للفقرة (تصنيف الكائنات الحية) بسبب تصنيف الكائنات بحسب السلم التطوري، وايضاً يضم محتوى الكتاب مايحيط الكائنات الحية ومابداخلها من مكونات ومواد غير حية، وسبب حصول الفقرة (علم الجيولوجيا) على أقل نسبة لان محتوى الكتاب بعيد عنها الا بالشيء القليل فمن الضروري الزيادة في تضمينها هي وفقرة (معرفة الظواهر الطبيعية) لزيادة المعلومات في خزين الطالب العلمي للاستفادة منها في المراحل اللاحقة .

والشكل (٢٣) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي/البيئي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (٢٣)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

تاسعاً: الذكاء الوجودي

جدول (٢٩)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

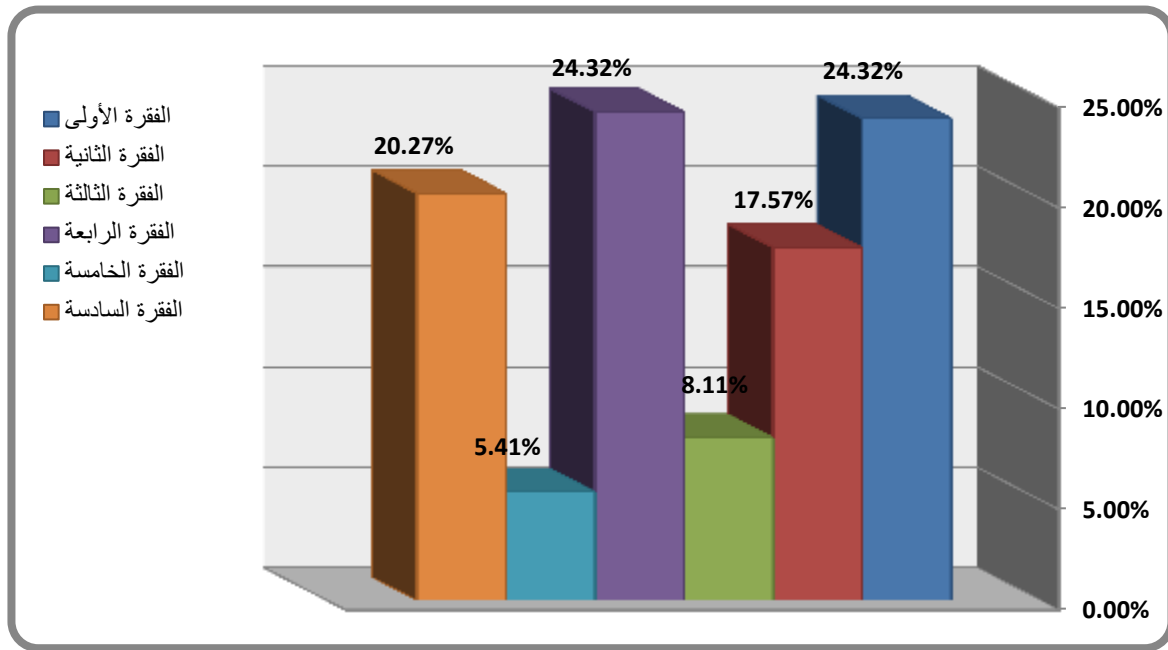
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	الاهتمام بقضايا الحياة	١٨	%٢٤,٣٢	-١	التكاثر	١٨	%٢٤,٣٢	١	%٥,٥٦
				-٢	لماذا نتكاثر؟	٠	%٠,٠٠		
-٢	الاهتمام بالموت	١٣	%١٧,٥٧	-١	لماذا نموت؟	٢	%٢,٧٠	٣	%١٦,٦٧
				-٢	عمليات التحلل والتفسيخ	٤	%٥,٤١		
				-٣	التحلل الذاتي	٠	%٠,٠٠		

		٩,٤٦%	٧	لماذا انقرضت بعض الكائنات الحية؟	-٤				
١٦,٦٧%	٣	٥,٤١%	٤	نظريات تفسر تطور الكائنات الحية	-١	٨,١١%	٦	التأمل في خلق الكون	-٣
		١,٣٥%	١	من نكون؟	-٢				
		١,٣٥%	١	من أين اتينا؟	-٣				
١٦,٦٧%	٣	١٢,١٦%	٩	تعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى	-١	٢٤,٣٢%	١٨	أهمية الدين	-٤
		١٠,٨١%	٨	الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة	-٢				
		١,٣٥%	١	أهمية العقيدة	-٣				
١١,١١%	٢	١,٣٥%	١	نظريات تفسر نشوء الحياة	-١	٥,٤١%	٤	كيفية الخلق والبدائيات الأولى للخلق	-٥
		٤,٠٥%	٣	التنوع الإحيائي	-٢				
١٦,٦٧%	٣	١٤,٨٦%	١١	دورات حياة الكائنات الحية	-١	٢٠,٢٧%	١٥	معرفة المرء بالنسبة لموقعه إلى ابعـد موقع في الكون	-٦
		١,٣٥%	١	الرحلات الفضائية	-٢				
		٤,٠٥%	٣	الأقمار الصناعية	-٣				
		٠,٠٠%	٠	المجرات	-٤				
٨٣,٣٣%	١٥	١٠٠%	٧٤	١٨		١٠٠%	٧٤	المجموع	

تشير النتائج الواردة من الجدول (٢٩) أنّ الذكاء الوجودي حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٨٣,٣٣%) مما ورد في قائمة الذكاء الوجودي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية في محتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات الفرعية، إذ كانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٢٤,٣٢)%، (٢٠,٢٧)%، (١٧,٥٧)%، (٨,١١)%، (٥,٤١)%] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تتلاءم ومحتوى الكتاب على الرغم من مواضيعه التصنيفية إلا أنّه يحتوي على

مواضيع تنمي الذكاء الوجودي والسبب في حصول الفقرتين (الاهتمام بالتكاثر) و(اهمية الدين) على أعلى نسبة مئوية لان مزية التكاثر هي إحدى النقاط الأساسية التي يتم من خلالها تصنيف الكائنات الحية لان كل كائن له طريقته في التكاثر ونوعه وكذلك اهتم الكتاب بالمواضيع التي يتم من خلالها يستطيع الطالب أن يتعرف على قدرة الخالق سبحانه وتعالى، وهنا نلاحظ أن الكتاب أعطى للآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة حقها ولو بالشيء القليل وأيضاً نتعرف من خلال دورة الكائنات الحية موقع الكائن في هذا الكون واهتم الكتاب أيضاً بجانب الموت من خلال عمليات التحلل والتفسخ وانقراض بعض الكائنات الحية والتأمل في هذا الكون من خلال النظريات التي تفسر تطور الكائنات ونشوء الحياة والتنوع الاحيائي .

والشكل (٢٤) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (٢٤)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط

ثالثاً : كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

كانت النتائج الخاصة بتحليل كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط على النحو الموضح في جدول (٣٠)

جدول (٣٠)

التكرارات والنسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

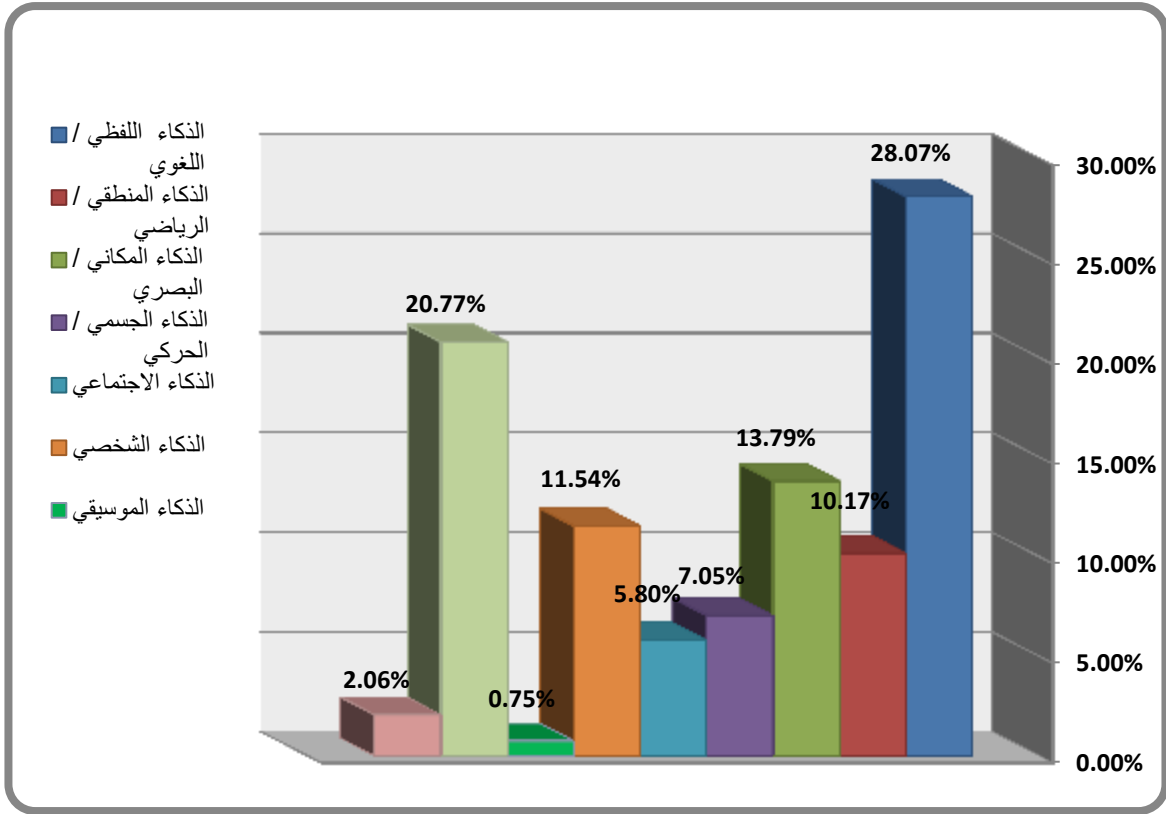
ت	الذكاءات الرئيسة	التكرارات	النسبة المئوية المتحققة للذكاء	الفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية للفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية المتحققة في الكتاب
١-	الذكاء اللفظي / اللغوي	٤٥٠	٢٨,٠٧%	٤	٩,٥٢%	٧٧,٧٨%
٢-	الذكاء المنطقي / الرياضي	١٦٣	١٠,١٧%	٥	١١,٩٠%	
٣-	الذكاء المكاني / البصري	٢٢١	١٣,٧٩%	٦	١٤,٢٩%	
٤-	الذكاء الجسدي / الحركي	١١٣	٧,٠٥%	٦	١٤,٢٩%	
٥-	الذكاء الاجتماعي	٩٣	٥,٨٠%	٥	١١,٩٠%	
٦-	الذكاء الشخصي	١٨٥	١١,٥٤%	٥	١١,٩٠%	
٧-	الذكاء الموسيقي	١٢	٠,٧٥%	٢	٤,٧٦%	
٨-	الذكاء الطبيعي	٣٣٣	٢٠,٧٧%	٤	٩,٥٢%	
٩-	الذكاء الوجودي	٣٣	٢,٠٦%	٥	١١,٩٠%	
	المجموع	١٦٠٣	١٠٠,٠٠%	٤٢	١٠٠,٠٠%	

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٣٠) أنّ الكتاب حقق (١٦٠٣) تكراراً موزعة على تسعة ذكاءات وحصل (الذكاء اللفظي) على أعلى نسبة مئوية وهي (٢٨,٠٧%) ثم

يليه (الذكاء الطبيعي) فحصل على (٢٠,٧٧%) ويأتي بعده (الذكاء المكاني) فحصل على نسبة (١٣,٧٩%) ثم يأتي (الذكاء الشخصي) إذ حصل على (١١,٤٥%) ويليه (الذكاء المنطقي) فحصل على (١٠,١٧%) وبعده (الذكاء الجسمي) فحصل على (٧,٠٥%) ومن ثم يأتي (الذكاء الاجتماعي) وقد حصل على النسبة (٥,٨٠%) ويليه (الذكاء الوجودي) الذي حصل على (٢,٠٦%) واخيراً حصل (الذكاء الموسيقي) على أقل نسبة مئوية وهي (٠,٧٥%)، ونستنتج من ذلك أنّ الكتاب لم يهمل أيّاً من الذكاءات الا انها تحققت بنسب متباينة، ويبين الجدول ايضاً أنّ (الذكاء اللفظي/اللغوي) حصل على أعلى نسبة، وترى الباحثة أنّ ذلك يعود الى اهتمام الكتاب بقراءة النصوص البيولوجية والتعريفات والتعداد واعطاء رأي حول مشكلة علمية ولقد حصل (الذكاء الموسيقي) على أقل النسب المئوية والسبب في ذلك يعود الى أنّ محتوى الكتاب مركز حول جسم الإنسان وصحته بعيداً عن الجانب الموسيقي، وتشيد النتائج الى أنّ الكتاب قد حقق (٤٢) فقرة مما ورد في قائمة الذكاءات المتعددة وبنسبة (٧٧,٧٨%) وتعد هذه النسبة جيدة مقارنة مع النسبة المحكية التي وضعها الخبراء والبالغة (٧٠%).

والشكل (٢٥) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة

الرئيسية في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط



شكل (٢٥)

رسم بياني يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

أما فيما يتعلق بأنواع الذكاءات المتعددة (التسعة) في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط توضحها الجداول الآتية :

أولاً: الذكاء اللغوي / اللفظي

جدول (٣١)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

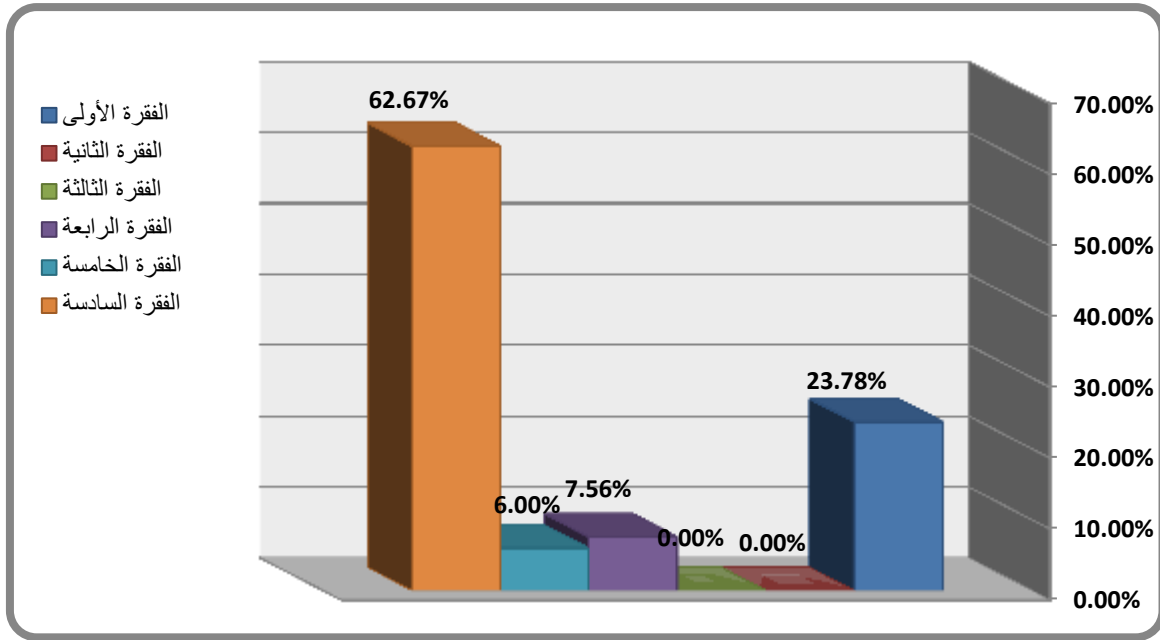
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الكلمات بكفاءة شفوياً	١٠٧	%٢٣,٧٨	-١	توضيح	١	%٠,٢٢	٤	%٤٠
				-٢	تفسير	١	%٠,٢٢		
				-٣	قراءة نص بيولوجي	١٠٤	%٢٣,١١		
				-٤	نقاش	١	%٠,٢٢		
-٢	استخدام الكلمات بكفاءة كتابياً	٠	%٠,٠٠	-١	كتابة تقرير علمي	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٣	معالجة البناء اللغوي	٠	%٠,٠٠	-١	تأليف قصة علمية بيولوجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٤	معرفة معاني الكلمات	٣٤	%٧,٥٦	-١	مرادفات الكلمات	٣٤	%٧,٥٦	١	%١٠
-٥	الاستخدام العملي للغة بهدف الإقناع	٢٧	%٦,٠٠	-١	إعطاء رأي حول مشكلة علمية	٢٧	%٦,٠٠	١	%١٠
-٦	الاستخدام العملي للغة بهدف التذكر	٢٨٢	%٦٢,٦٧	-١	تعريف	١٨١	%٤٠,٢٢	٢	%٢٠
				-٢	تعداد	١٠١	%٢٢,٤٤		
	المجموع	٤٥٠	%١٠٠		١٠	٤٥٠	%١٠٠	٨	%٨٠

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٣١) أنّ الذكاء اللغوي / اللفظي قد حقق (٤) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (%٨٠) مما ورد في قائمة الذكاء اللغوي / اللفظي، وترى الباحثة أنّ ذلك من الجوانب الجيدة لمحتوى الكتاب لأنه

حقق (٤) فقرات وأهمل فقرتين فقط، وجاءت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالتالي:

[(٦٢,٦٧%)، (٢٣,٧٨%)، (٧,٥٦%)، (٦%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جاءت متوافقة مع ما يحتويه الكتاب من التعريفات والتعداد وقراءة النصوص البايولوجية وكذلك مرادف الكلمات ولكن الكتاب في الوقت نفسه اخفق في تحقيق فقرتين مهمتين لزيادة الكفاءة اللغوية واطلاق العنان لخيال الطلبة بالكتابة والتأليف وهما الفقرتين: (استخدام الكلمات بكفاءة كتابياً)، و(معالجة البناء اللغوي)

والشكل (٢٦) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء اللغوي/ اللفظي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الثالث المتوسط



شكل (٢٦)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

ثانياً: الذكاء المنطقي/ الرياضي

جدول (٣٢)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المنطقي / الرياضي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

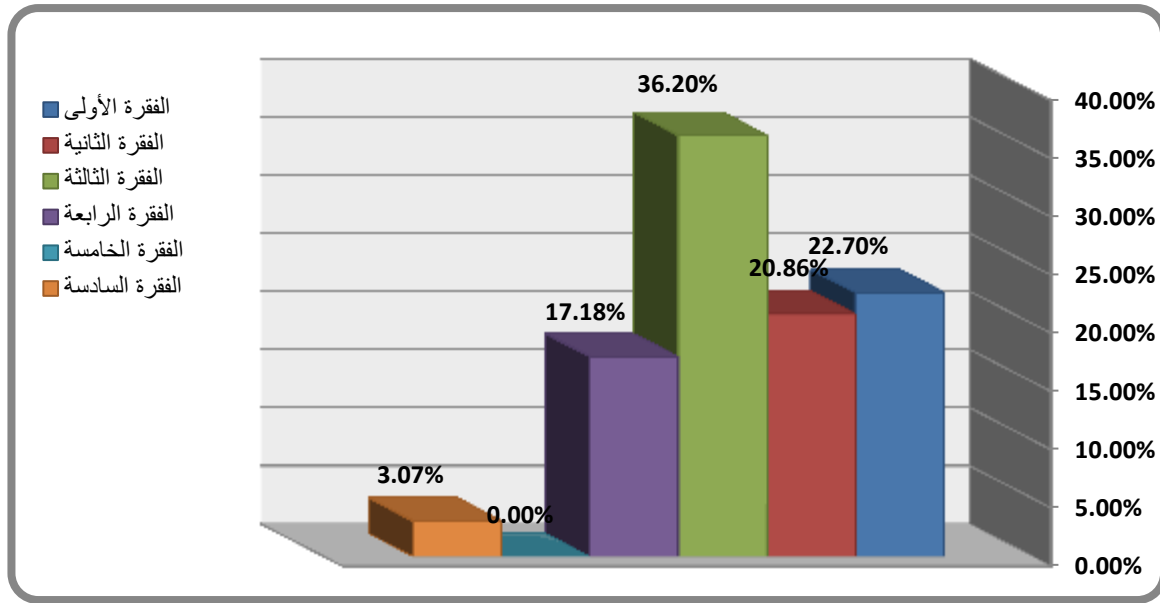
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الأرقام بكفاءة	٣٧	%٢٢,٧٠	-١	العمليات الحسابية	١٢	%٧,٣٦	٥	%٢٧,٧٨
				-٢	القوانين الرياضية	٠	%٠,٠٠		
				-٣	اشتقاق المعادلات الكيميائية	١	%٠,٦١		
				-٤	الجداول البيانية	٠	%٠,٠٠		
				-٥	قياس (مساحة، طول، وزن،،،)	١٩	%١١,٦٦		
				-٦	الحجوم	٣	%١,٨٤		
				-٧	الوحدات الرياضية	٢	%١,٢٣		
-٢	التفكير المنطقي في حل المشكلات	٣٤	%٢٠,٨٦	-١	حلول مشكلات التلوث	١	%٠,٦١	٢	%١١,١١
				-٢	حلول مشاكل التصحر	٠	%٠,٠٠		
				-٣	حلول مشكلات الاحتباس الحراري	٠	%٠,٠٠		
				-٤	الوقاية من الأمراض	٣٣	%٢٠,٢٥		
				-٥	حلول لترشيد استهلاك الماء	٠	%٠,٠٠		
-٣	العلاقات المنطقية (السبب ونتيجة)	٥٩	%٣٦,٢٠	-١	التعاليل	٥٩	%٣٦,٢٠	١	%٥,٥٦
-٤	الإحصاء	٢٨	%١٧,١٨	-١	اعداد الكائنات الحية	١	%٠,٦١	٣	%١٦,٦٧
				-٢	اعداد الخلايا، العظام، الاسنان	١٧	%١٠,٤٣		

		٦,١٣%	١٠	اعداد السنين، الشهور، الأيام	-٣				
-٥	التعميم	٠,٠٠%	٠	استنتاج شيء من شيء آخر وتعميمه	-١	٠,٠٠%	٠		
-٦	اختبار الفروض	٣,٠٧%	٥	تجريب	-١	٣,٠٧%	٥		
	المجموع	٦٦,٦٧%	١٢	١٨		١٠٠%	١٦٣		

تشير النتائج الواردة من الجدول (٣٢) أنّ الذكاء المنطقي /الرياضي قد حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٦٦,٦٧%) مما ورد في قائمة الذكاء المنطقي/ الرياضي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لمحتوى الكتاب، لأنه حقق جميع الفقرات الفرعية ما عدا فقرة فرعية واحدة، والنسب المئوية لفقرات هذا الذكاء كانت كالآتي:

[(٣٦,٢٠%)، (٢٢,٧٠%)، (٢٠,٨٦%)، (١٧,١٨%)، (٣,٠٧%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة طبيعية لأن محتوى الكتاب غني بالعلاقات المنطقية (التعاليل) وإعطاء السبب وإعطاء حلول للوقاية من الأمراض وكذلك يحتوي على مواضيع تنمي العمليات الحسابية والقياس والإحصاء لكنه أهمل فقرة مهمة وهي: (التعميم)، وترى الباحثة من الضروري تضمينها في محتوى الكتاب لأنها تنمي عند الطالب القابلية والقدرة على الاستنتاج والتعميم .

والشكل (٢٧) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المنطقي/ الرياضي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط



شكل (٢٧)

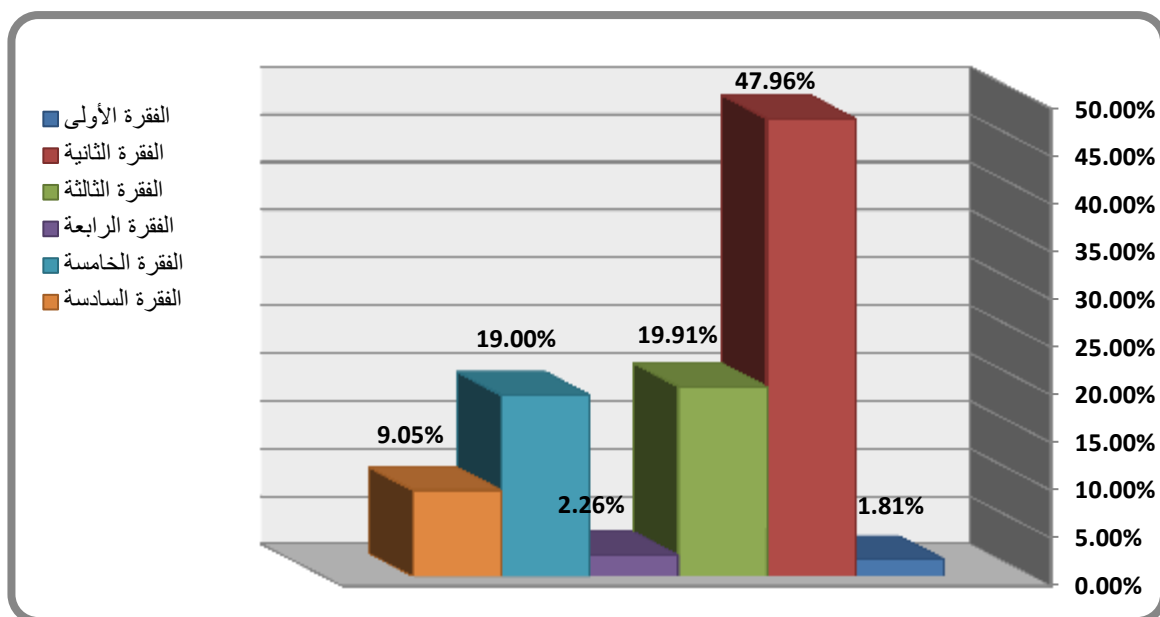
رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الرياضي / المنطقي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

ثالثاً: الذكاء المكاني/ البصري

جدول (٣٣)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المكاني/ البصري في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
-١	التخيل	٤	%١,٨١	-١	تكوين صور ذهنية	٤	%١,٨١	١	%٧,١٤
-٢	ادراك العالم البصري بدقة	١٠٦	%٤٧,٩٦	-١	صور فوتوغرافية	٥٣	%٢٣,٩٨	٢	%١٤,٢٩
				-٢	رسم وتلوين	٥٣	%٢٣,٩٨		
-٣	التعرف على الاتجاهات أو الاماكن	٤٤	%١٩,٩١	-١	اتجاه الدم في جهاز الدوران	١١	%٤,٩٨	٧	%٥٠,٠٠
				-٢	اتجاه الغذاء في جهاز الهضم	٨	%٣,٦٢		



شكل (٢٨)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

رابعاً: الذكاء الجسمي/ الحركي

جدول (٣٤)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الجسمي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

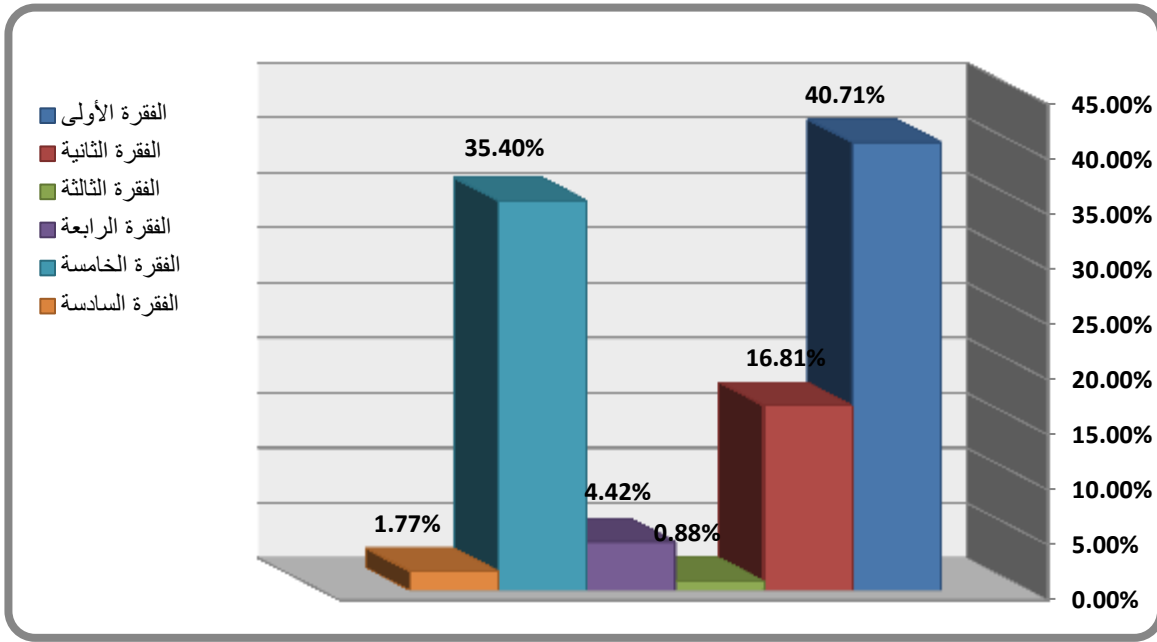
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
١-	استخدام الجسم في حل المشكلات	٤٦	%٤٠,٧١	١-	الرضاعة الطبيعية	٣	%٢,٦٥	٥	%٢٩,٤١
				٢-	تنظيم التغذية لحل مشكلات (السمنة، التقليل من الإصابة ببعض الأمراض، النحافة)	٣٣	%٢٩,٢٠		
				٣-	السباحة، الجري، حمل الأثقال	٧	%٦,١٩		

		١,٧٧%	٢	في الحفاظ على النسل	-٤				
		٠,٨٨%	١	التعرض لأشعة الشمس للحصول على فيتامين D	-٥				
٥,٨٨%	١	٠,٠٠%	٠	التمثيل الصامت لإيصال فكرة بيولوجية	-١	١٦,٨١%	١٩	استخدام الجسم لأغراض تعبيرية موجه لهدف ما	-٢
		١٦,٨١%	١٩	الرياضة البدنية لغرض (الرشاقة، علاجية)	-٢				
٥,٨٨%	١	٠,٨٨%	١	التجارب العلمية (المختبرية)	-١	٠,٨٨%	١	مهارات جسمية مثل التآزر	-٣
		٠,٠٠%	٠	النوم الصحيح	-١				
١١,٧٦%	٢	٠,٨٨%	١	المضخ الصحيح	-٢	٤,٤٢%	٥	التوازن	-٤
		٠,٠٠%	٠	الجلوس الصحيح	-٣				
		٣,٥٤%	٤	التوازن في المشي	-٤				
		٣,٥٤%	٤	السرعة في إنقاذ وإسعاف المصابين	-١				
٢٣,٥٣%	٤	٠,٨٨%	١	السرعة في إنقاذ وإسعاف المرضى	-٢	٣٥,٤٠%	٤٠	السرعة	-٥
		٣٠,٠٩%	٣٤	السرعة في تحديد الإصابة والمرض	-٣				
		٠,٨٨%	١	السرعة في السيطرة على الحروب والكوارث الطبيعية	-٤				
٥,٨٨%	١	١,٧٧%	٢	التدريب المنظم للعضلة الهيكلية لتكون أكثر مرونة	-١	١,٧٧%	٢	المرونة	-٦
٨٢,٣٥%	١٤	١٠٠%	١١٣	١٧		١٠٠%	١١٣	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٣٤) أنّ الذكاء الجسمي/ الحركي قد حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٨٢,٣٥%) مما ورد في قائمة الذكاء الجسمي/الحركي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات الفرعية، وكانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالآتي:] (٤٠,٧١%)، (٣٥,٤٠%)، (١٦,٨١%)، (٤,٤٢%)، (١,٧٧%)،

(٠,٨٨%) [على التوالي، وجاءت النتيجة منسجمة ايضاً مع محتوى المواضيع العلمية التي تساعد على تنمية الحركات الجسمية، كاستخدام الجسم في حل المشكلات وكذلك محتوى الكتاب هو فلسفة أعضاء جسم الإنسان وأهم الأمراض التي يتعرض لها الإنسان .

والشكل (٢٩) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي/الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط



شكل (٢٩)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي / الحركي في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

خامساً: الذكاء الاجتماعي/البيشخصي

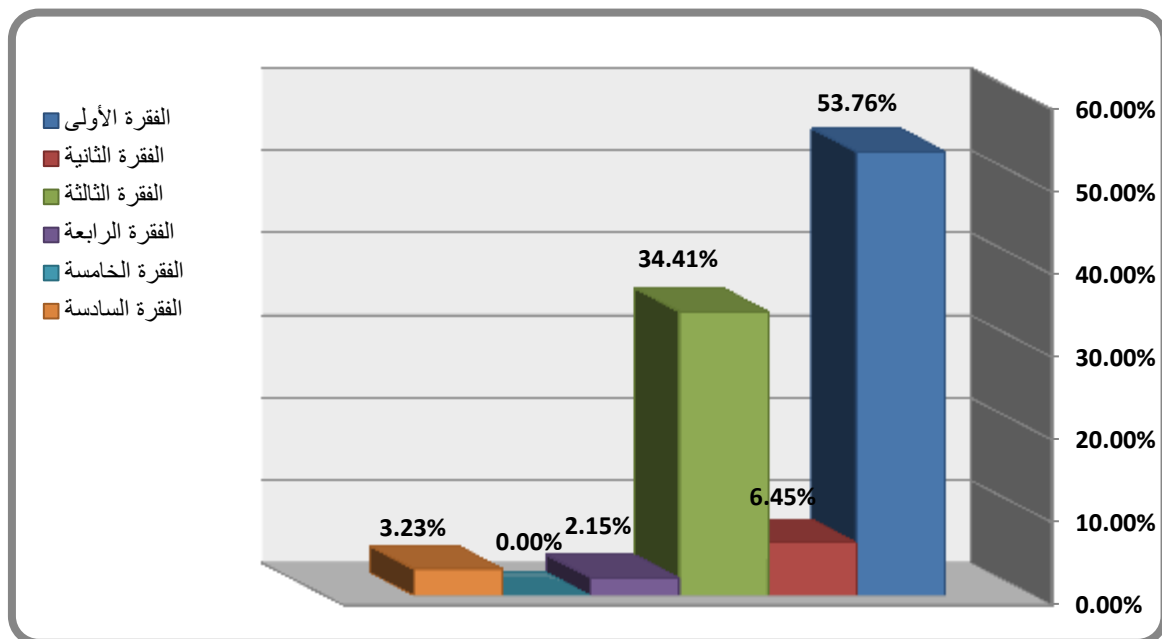
جدول (٣٥)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
-١	النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين	٥٠	%٥٣,٧٦		تقديم النصح لتعديل السلوك الخاطئ			٣	%٢٥,٠٠
				-١	العادات الغذائية	١٩	%٢٠,٤٣		
				-٢	التربية الجنسية	٤	%٤,٣٠		
				-٣	لمنع الإصابة بالأمراض المعدية	٢٧	%٢٩,٠٣		
-٢	النظر خارج الذات نحو مشاعر الآخرين	٦	%٦,٤٥		مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة			٣	%٢٥,٠٠
				-١	المشوهين، المعوقين	١	%١,٠٨		
				-٢	المراحل المتأخرة لمرض السرطان، الأيدز	٤	%٤,٣٠		
				-٣	المنكوبين من آثار الحروب والكوارث الطبيعية	١	%١,٠٨		
-٣	تمييز الحالات المزاجية	٣٢	%٣٤,٤١	-١	تأثير الأعراض المرضية على الحالة المزاجية	٢٥	%٢٦,٨٨	٢	%١٦,٦٧
				-٢	التغير الهرموني وأثره على الحالة المزاجية للمراهق	٧	%٧,٥٣		
-٤	معرفة نوايا الآخرين	٢	%٢,١٥	-١	التبرع بالدم والأعضاء	٢	%٢,١٥	١	%٨,٣٣
-٥	التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات	٠	%٠,٠٠	-١	تمثيل مسرحي جماعي له أبعاد بيولوجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٦	التعرف على المؤثرات التي تؤثر في العلاقات الاجتماعية	٣	%٣,٢٣	-١	السلوك الإحيائي للإنسان مثل (تبادل المنفعة، التعايش مع نوع الجنس)	١	%١,٠٨	٢	%١٦,٦٧
				-٢	الأنشطة التعاونية	٢	%٢,١٥		
	المجموع	٩٣	%١٠٠		١٢	٩٣	%١٠٠	١١	%٩١,٦٧

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٣٥) أنّ الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٩١,٦٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة بالنسبة لمحتوى الكتاب، لأنه حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة، إذ كانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالآتي: [(٥٣,٧٦%)، (٣٤,٤١%)، (٦,٤٥%)، (٣,٢٣%)، (٢,١٥%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة متوقعة لأن المحتوى يضم في موضوعاته ماينمي تقديم النصائح والإرشادات لتعديل السلوك الخاطئ وكذلك تأثير الأمراض على الحالة المزاجية وتقديم المساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة مثل: المصابين بالأمراض الخطرة، ولكن الكتاب اخفق في تحقيق بعض الموضوعات التي تنمي عمل أدوار مسرحية جماعية لها أبعاد بايولوجية لما لها من تأثير في زيادة العلاقات الاجتماعية بين الطلبة فترى الباحثة من الضروري تضمين هذه الفقرة في محتوى الكتاب على شكل أنشطة جماعية .

والشكل (٣٠) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط



شكل (٣٠)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم

الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

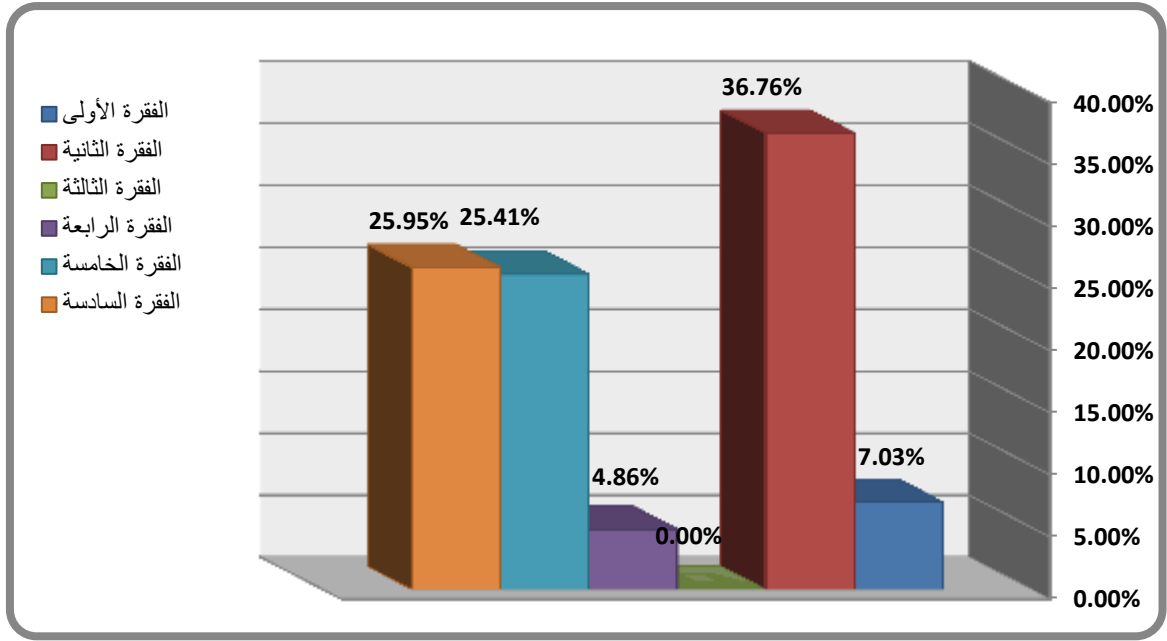
سادساً: الذكاء الشخصي / الذاتي

جدول (٣٦)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الشخصي في محتوى كتاب

علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائمة مع هذه المعرفة	١٣	%٧,٠٣	-١	معرفة الطالب بفسلجة أعضاء جسمه	١١	%٥,٩٥	٢	%١٢,٥٠
				-٢	معرفة الطالب بالتغيرات التي تحدث في طبيعة جسمه في مراحل نموه المختلفة	٢	%١,٠٨		
-٢	معرفة جوانب القوة والضعف	٦٨	%٣٦,٧٦	-١	في الصبر على المصاعب مثل الأمراض وتأثيراتها	٦٠	%٣٢,٤٣	٣	%١٨,٧٥
				-٢	التعرض لحوادث خطيرة	٤	%٢,١٦		
				-٣	قطع الأعضاء	٤	%٢,١٦		
-٣	الوعي بالحالات المزاجية	٠	%٠,٠٠	-١	فقرات هل تعلم	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٤	الوعي بالرغبات	٩	%٤,٨٦	-١	التأثر بالعلماء	٩	%٤,٨٦	١	%٦,٢٥
				-٢	الدخول على الانترنت	٠	%٠,٠٠		
-٥	الضبط الذاتي	٤٧	%٢٥,٤١		الاهتمام بالأخلاق والمبادئ العامة من خلال			٤	%٢٥,٠٠
				-١	التلوث الضوضائي	٣	%١,٦٢		



شكل (٣١)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

سابعاً: الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي

جدول (٣٧)

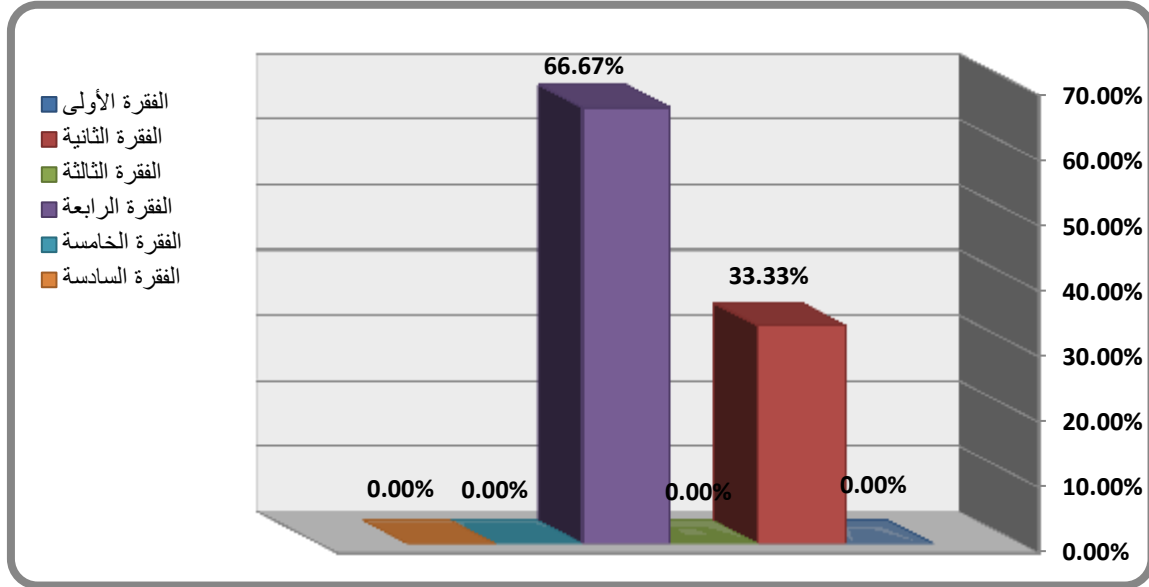
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
-١	فهم الموسيقى	٠	%٠,٠٠	-١	عزفا وتأليفا أناشيد علمية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				-٢	(تلحين موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
				-٣	التعبير الموسيقي (استخدام السجع في موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
-٢	تمييز طبقات الصوت	٤	%٣٣,٣٣	-١	تمييز أصوات الطبيعة	١	%٨,٣٣	٢	%١٨,١٨

		٢٥,٠٠%	٣	تمييز أصوات الكائنات الحية	-٢				
		٠,٠٠%	٠	قراءة الآيات القرآنية الكريمة	-١			الإيقاع والميزان الموسيقي	-٣
		٠,٠٠%	٠	قراءة الأحاديث النبوية الشريفة	-٢	٠,٠٠%	٠		
		كتفسير أصوات الكائنات عندما توجد مشكلة ما مثل							
		٠,٠٠%	٠	الافتراس، الهروب، الخوف، التكاثر	-١			لون النغمة في القطعة الموسيقية	-٤
		٩,٠٩%	١	الدفاع عن النفس، التجمع، الهجرة		٦٦,٦٧%	٨		
		٦٦,٦٧%	٨	أصوات بعض الأمراض مثل السعال الديكي، داء الكلب، التهاب الجنوب الأنفية	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الكائنات الحية كأنها نوتة موسيقية رسمت على السلم الموسيقي		٠,٠٠%	٠	الفهم الموسيقي شكلاً	-٥
		٠,٠٠%	٠	تصور حياة الكائنات على أنها موسيقى كونية كبيرة		٠,٠٠%	٠	الفهم الموسيقي منهجاً	-٦
		٢٧,٢٧%	٣	١١		١٠٠%	١٢	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٣٧) أنّ الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي حقق فقرتين من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٢٧,٢٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة من الجوانب السلبية لمحتوى الكتاب وكانت النسب المئوية للفقرتين بحسب ماورد في النتائج كالاتي [قائمة الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي وترى الباحثة أنّ محتوى الكتاب يفتقر الى المواضيع التي تنمي الاحساس الموسيقي عند الطالب وحتى من خلال الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة إذا قرئت بالشكل الصحيح وتضمنين مواضيع بايولوجية على شكل أناشيد علمية .

والشكل (٣٢) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي/ الإيقاعي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط



شكل (٣٢)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

ثامناً: الذكاء الطبيعي/البيئي

جدول (٣٨)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

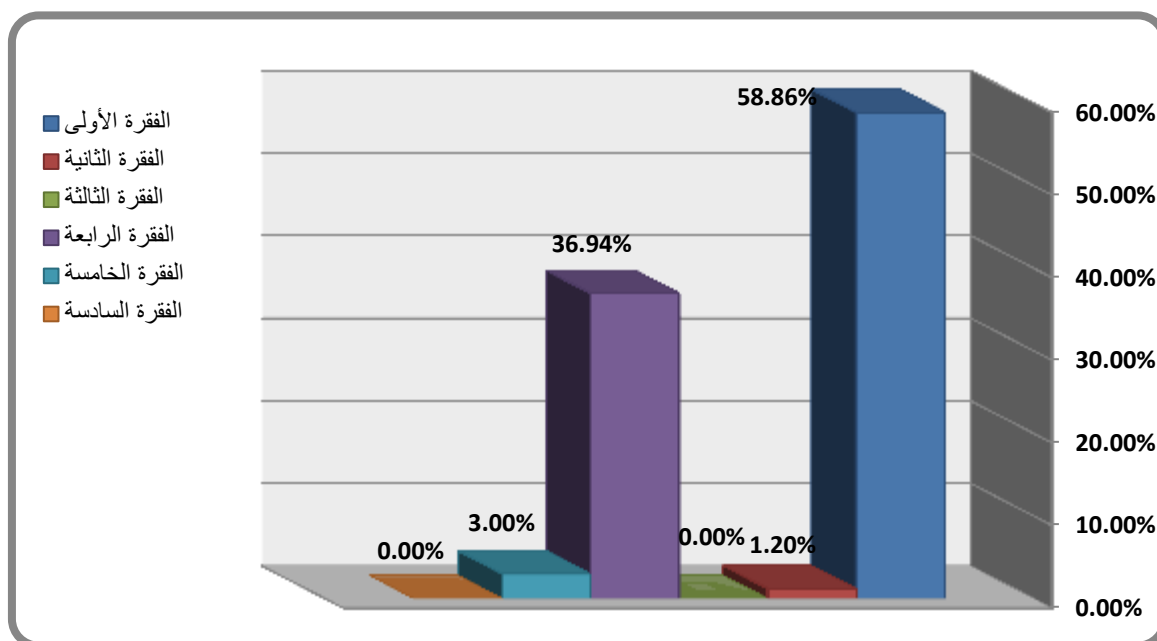
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	عدد المؤشرات المتحققّة
١-	تمييز الكائنات الحية	١٩٦	%٥٨,٨٦	١-	تمييز الحيوانات	٣٣	%٩,٩١	٧	%١٨,٤٢
				٢-	تمييز النباتات	٢٦	%٧,٨١		
				٣-	تمييز الأحياء (الإنسان وصحته) المجهرية	٣٢	%٩,٦١		

		١,٥٠%	٥	العلاقات الغذائية	-٤				
		١,٢٠%	٤	السلوك الإحيائي	-٥				
		٠,٣٠%	١	فروع علم الأحياء (الإنسان وصحته)	-٦				
		٢٨,٥٣%	٩٥	الفعاليات الحيوية	-٧				
		٠,٠٠%	٠	الكسوف والخسوف	-١				
		٠,٠٠%	٠	المد والجزر	-٢				
		٠,٦٠%	٢	الفيضانات والسيول	-٣				
		٠,٠٠%	٠	البراكين	-٤				
٥,٢٦%	٢	٠,٠٠%	٠	احترق الغابات	-٥	١,٢٠%	٤	معرفة الظواهر الطبيعية	-٢
		٠,٦٠%	٢	الزلازل	-٦				
		٠,٠٠%	٠	المحيط الحيوي	-٧				
		٠,٠٠%	٠	طبقات الغلاف الجوي	-٨				
		٠,٠٠%	٠	المجموعة الشمسية الشهب والنيازك	-٩				
		٠,٠٠%	٠	السلم التطوري	-١				
٠,٠٠%	.	٠,٠٠%	٠	طرق تصنيف الكائنات	-٢	٠,٠٠%	٠	تصنيف الكائنات الحية	-٣
		٠,٠٠%	٠	بيئة اليابسة وأنواعها	-١				
		٠,٩٠%	٣	بيئة المائية وأنواعها	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الهواء ومكوناته الغازية	-٣				
٥,٢٦%	٢	٣٦,٠٤%	١٢٠	ما يوجد داخل الكائن الحي من مكونات غير حية	-٤	٣٦,٩٤%	١٢٣	المكونات غير الحية التي تحيط بالكائن الحي	-٤
		٠,٠٠%	٠	دورات العناصر في الطبيعة	-٥				
		٠,٠٠%	٠	العوامل غير الحية التي تحيط بالكائن الحي (الضوء، الحرارة، الرطوبة، الرياح)	-٦				
١٥,٧٩%	٦			الاهتمام بالمشكلات البيئية		٣,٠٠%	١٠	الوعي	

		٠,٩٠%	٣	التلوث وتأثيره على البيئة	-١			بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة	-٥
		٠,٠٠%	٠	الاحتباس الحراري وتأثيراته	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الأمطار الحامضية وتأثيراتها	-٣				
		٠,٠٠%	٠	ارتفاع عدد السكان وتأثيره	-٤				
		٠,٦٠%	٢	الإشعاعات الملوثة وتأثيرها	-٥				
		٠,٣٠%	١	الحروب ومخلفاتها	-٦				
		٠,٠٠%	٠	تنافس الدول المتشاطئة على الماء	-٧				
		٠,٣٠%	١	قلة الأمطار وتأثيرها	-٨				
		٠,٣٠%	١	التصحّر (زحف الصحراء) وتأثيره	-٩				
		٠,٦٠%	٢	الاكتشافات الحديثة وتأثيرها	-١٠				
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	طبقات الأرض	-١	٠,٠٠%	٠	علم الجيولوجيا	-٦
		٠,٠٠%	٠	طبقات التربة	-٢				
		٠,٠٠%	٠	أنواع التربة	-٣				
		٠,٠٠%	٠	الأثار والاحفوريات الإحيائية	-٤				
٤٤,٧٤%	١٧	١٠٠%	٣٣٣	٣٨		١٠٠%	٣٣٣	المجموع	

نلاحظ من النتائج الواردة من الجدول (٣٨) أنّ الذكاء الطبيعي/ البيئي قد حقق (٤) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (٤٤,٧٤%) مما ورد في قائمة الذكاء الطبيعي/ البيئي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة قليلة بالنسبة للذكاء الطبيعي في محتوى الكتاب لانه لم يحقق جميع الفقرات الفرعية ومؤشراتها إذ كانت النسب المئوية بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٥٨,٨٦%)، (٣٦,٩٤%)، (٣%)، (١,٢٠%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جاءت منسجمة ومحتوى الكتاب لانه ذو منحى فلسفي يهتم فقط بالإنسان وصحته فمن الضروري تضمين الفقرات التي أهملت مثل تصنيف الكائنات الحية وعلم الجيولوجيا لما لها من اضافة معلومات علمية تفيد الطالب في المراحل الدراسية اللاحقة .

والشكل (٣٣) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي/البيئي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط



شكل (٣٣)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

تاسعاً: الذكاء الوجودي

جدول (٣٩)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

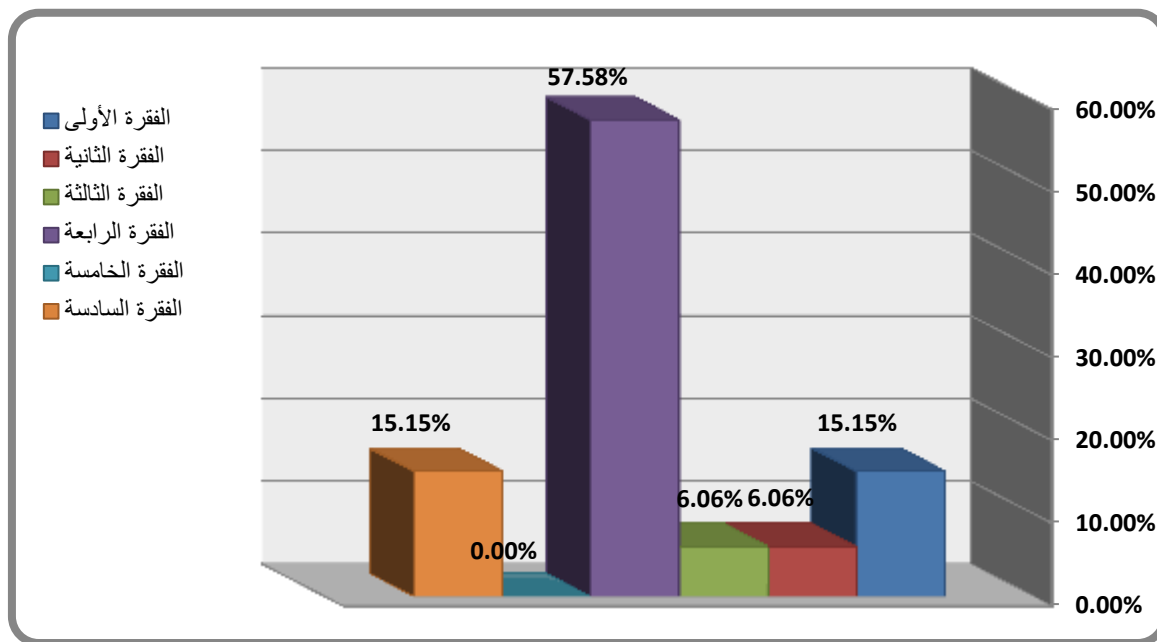
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات المتحقق	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	الاهتمام بقضايا الحياة	٥	%١٥,١٥	-١	التكاثر	١	%٣,٠٣	٢	%١١,١١
				-٢	لماذا نتكاثر؟	٤	%١٢,١٢		
٢-	الاهتمام بقضايا الموت	٢	%٦,٠٦	-١	لماذا نموت؟	١	%٣,٠٣	٢	%١١,١١
				-٢	عمليات التحلل والتفسيخ	٠	%٠,٠٠		

		٣,٠٣%	١	التحلل الذاتي	-٣				
		٠,٠٠%	٠	لماذا انقرضت بعض الكائنات الحية	-٤				
		٠,٠٠%	٠	نظريات تفسر تطور الكائنات الحية	-١	٦,٠٦%	٢	التأمل في خلق الكون	-٣
		٠,٠٠%	٠	من نكون؟	-٢				
		٦,٠٦%	٢	من أين اتينا؟	-٣				
		٣٦,٣٦%	١٢	تعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى	-١	٥٧,٥٨%	١٩	أهمية الدين	-٤
		٠,٠٠%	٠	الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة	-٢				
		٢١,٢١%	٧	أهمية العقيدة	-٣				
		٠,٠٠%	٠	نظريات تفسر نشوء الحياة	-١	٠,٠٠%	٠	كيفية الخلق والبدائيات الأولى للخلق	-٥
		٠,٠٠%	٠	التنوع الإحيائي	-٢				
		١٥,١٥%	٥	دورات حياة الكائنات الحية	-١	١٥,١٥%	٥	معرفة المرء بالنسبة لموقعه إلى ابعده في الكون	-٦
		٠,٠٠%	٠	الرحلات الفضائية	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الأقمار الصناعية	-٣				
		٠,٠٠%	٠	المجرات	-٤				
		٤٤,٤٤%	٨	١٨		١٠٠%	٣٣	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٣٩) أنّ الذكاء الوجودي حقق (٥) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (٤٤,٤٤%) مما ورد في قائمة الذكاء الوجودي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة إذ كانت النسب المئوية للفقرات بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٥٧,٥٨%)، (١٥,١٥%)، (١٥,١٥%)، (٦,٠٦%)، (٦,٠٦%)] على التوالي، وبما أنّ المحتوى العلمي للكتاب يؤكد على عظمة الخالق سبحانه وتعالى والاهتمام بالتكاثر ودورات حياة بعض الكائنات والاهتمام بقضايا الموت والتحلل لذلك جاءت هذه النسب،

وترى الباحثة من الضروري تضمين الفقرة التي أهملت (كيفية الخلق والبدايات الأولى للخلق): لأنها تساعد على تنمية التفكير والتأمل عند الطالب .

والشكل (٣٤) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط



شكل (٣٤)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط

رابعاً : كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

جدول (٤٠)

التكرارات والنسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء

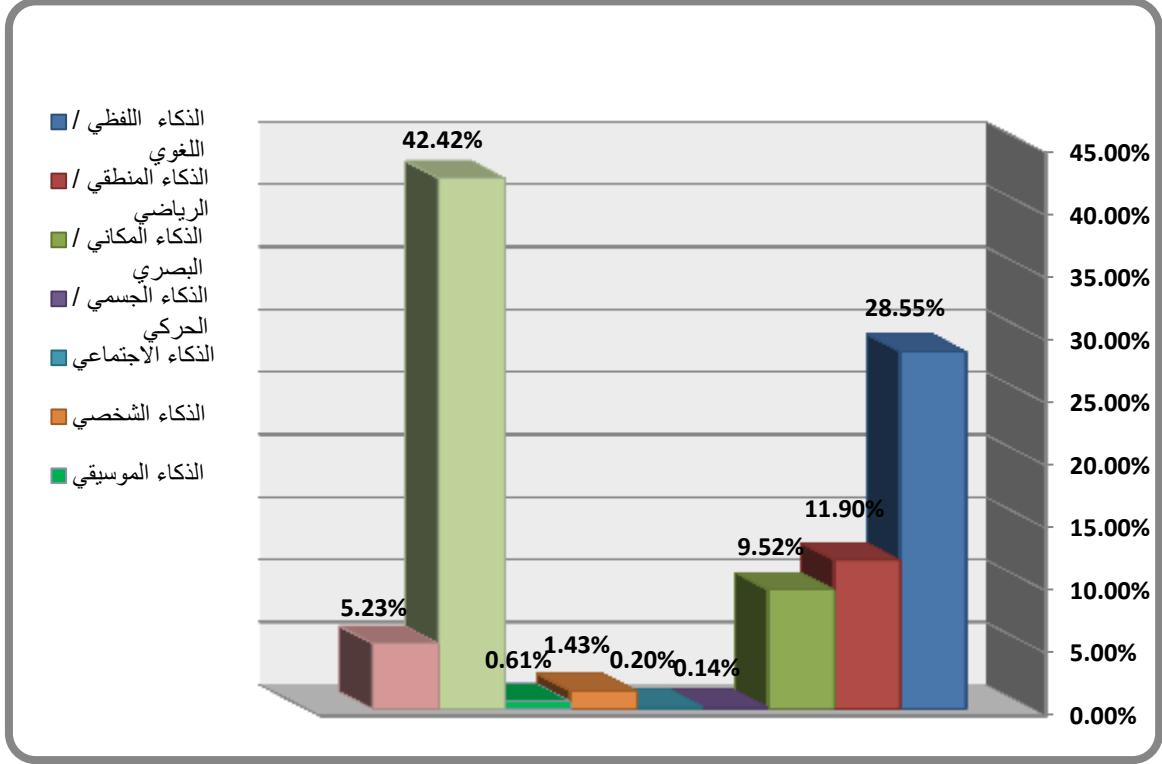
للصف الرابع العلمي

ت	الذكاءات الرئيسة	التكرارات	النسبة المئوية المتحققة للذكاء	الفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية لل فقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية المتحققة في الكتاب

٦٤,٨١%	١٤,٢٩%	٥	%٢٨,٥٥	٤٢٠	الذكاء اللفظي / اللغوي	-١
	١٧,١٤%	٦	%١١,٩٠	١٧٥	الذكاء المنطقي / الرياضي	-٢
	١٤,٢٩%	٥	%٩,٥٢	١٤٠	الذكاء المكاني / البصري	-٣
	٢,٨٦%	١	%٠,١٤	٢	الذكاء الجسمي / الحركي	-٤
	٢,٨٦%	١	%٠,٢٠	٣	الذكاء الاجتماعي	-٥
	١١,٤٣%	٤	%١,٤٣	٢١	الذكاء الشخصي	-٦
	٥,٧١%	٢	%٠,٦١	٩	الذكاء الموسيقي	-٧
	١٧,١٤%	٦	%٤٢,٤٢	٦٢٤	الذكاء الطبيعي	-٨
	١٤,٢٩%	٥	%٥,٢٣	٧٧	الذكاء الوجودي	-٩
	١٠٠,٠٠%	٣٥	%١٠٠,٠٠	١٤٧١	المجموع	

توضح النتائج الواردة من الجدول (٤٠) أن الكتاب حقق (١٤٧١) تكراراً موزعاً على تسعة ذكاءات إذ حصل (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة مئوية وهي (٤٢,٤٢%) يليه (الذكاء اللفظي) فحصل على (٢٨,٥٥%) ثم يليه (الذكاء المنطقي) وحصل على (١١,٩٠%) ومن ثم يأتي (الذكاء المكاني) وقد حصل على (٩,٥٢%) ثم يليه (الذكاء الوجودي) فحصل على (٥,٢٣%) بعده يأتي (الذكاء الشخصي) وقد حصل على (١,٤٣%) ويليه (الذكاء الموسيقي) وحصل على (٠,٦١%) بعده يأتي (الذكاء الاجتماعي) وقد حصل على (٠,٢٠%) وأخيراً يأتي (الذكاء الجسمي) الذي حصل على أقل نسبة مئوية وهي (٠,١٤%) نلاحظ أن الكتاب لم يهمل أيّاً من الذكاءات التسعة ولكنها تحققت بنسب متباينة، وسبب حصول (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة مئوية لأن منحى الكتاب هو منحى بيئي طبيعي إذ اهتم الكتاب بأنواع البيئات وتكيف الكائنات لهذه البيئات والعوامل الطبيعية التي تحيط بالكائنات الحية والعلاقات الغذائية بين الكائنات الحية وسبب حصول (الذكاء الجسمي) على أقل نسبة مئوية بسبب ابتعاد محتوى الكتاب عن المواضيع التي تنمي هذا الذكاء وكذلك يتضح من الجدول (٤١) أن الكتاب حقق

(٣٥) فقرة فرعية مما ورد في قائمة الذكاءات المتعددة التسعة وبنسبة (٦٤,٨١%) وهي نسبة قليلة مقارنة بالنسبة المحكية والتي وضعها الخبراء والبالغة (٧٠%).
والشكل (٣٥) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي



شكل (٣٥)

رسم بياني يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

اما فيما يتعلق بأنواع الذكاءات المتعددة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي توضحها الجداول الآتية :

أولاً: الذكاء اللغوي / اللفظي

جدول (٤١)

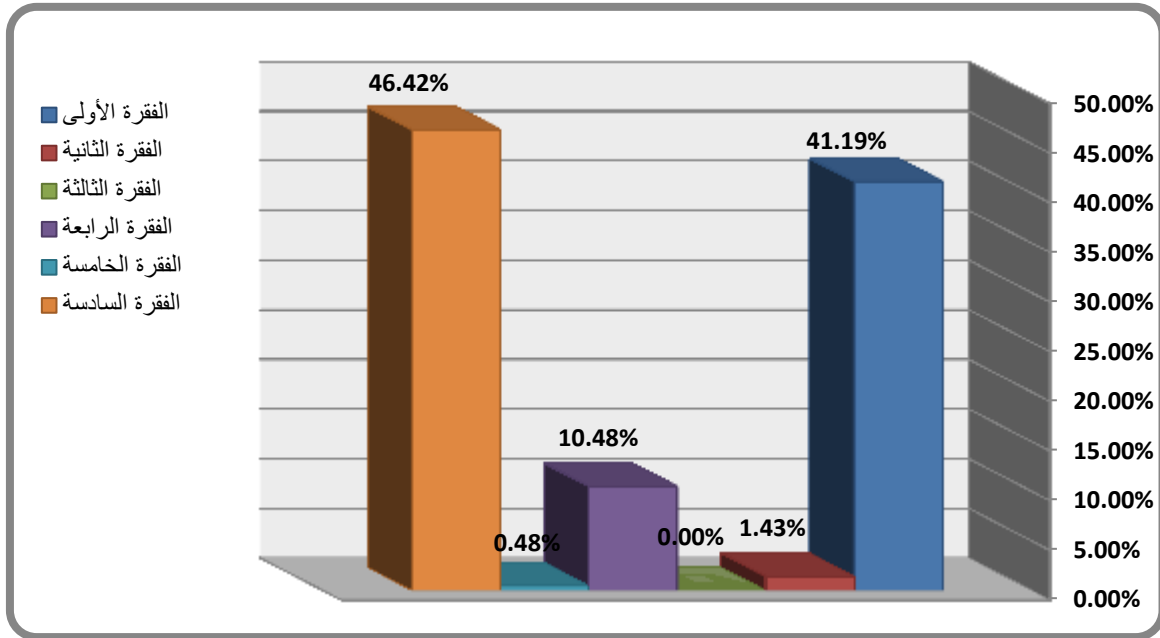
التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الكلمات بكفاءة شفويًا	١٧٣	%٤١,١٩	-١	توضيح	١	%٠,٢٤	٢	%٢٠
				-٢	تفسير	٠	%٠,٠٠		
				-٣	قراءة نص بيولوجي	١٧٢	%٤٠,٩٥		
				-٤	نقاش	٠	%٠,٠٠		
-٢	استخدام الكلمات بكفاءة كتابيًا	٦	%١,٤٣	-١	كتابة تقرير علمي	٦	%١,٤٣	١	%١٠
-٣	معالجة البناء اللغوي	٠	%٠,٠٠	-١	تأليف قصة علمية بيولوجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٤	معرفة معاني الكلمات	٤٤	%١٠,٤٨	-١	مرادفات الكلمات	٤٤	%١٠,٤٨	١	%١٠
-٥	الاستخدام العملي للغة بهدف الإقناع	٢	%٠,٤٨	-١	إعطاء رأي حول مشكلة علمية	٢	%٠,٤٨	١	%١٠
-٦	الاستخدام العملي للغة بهدف التذكر	١٩٥	%٤٦,٤٢	-١	تعريف	١١٣	%٢٦,٩٠	٢	%٢٠
				-٢	تعداد	٨٢	%١٩,٥٢		
	المجموع	٤٢٠	%١٠٠		١٠	٤٢٠	%١٠٠	٧	%٧٠

تشير النتائج الواردة من الجدول (٤١) أن الذكاء اللغوي / اللفظي حقق (٥) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (%٧٠) مما ورد في قائمة الذكاء اللغوي / اللفظي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات الفرعية ما عدا فقرة فرعية واحدة وجاءت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالآتي:- [(%٤٦,٤٢)، (%٤١,١٩)، (%١٠,٤٨)،

(١,٤٣%)، (٠,٤٨%) [على التوالي، وتعتقد الباحثة أنّ كثرة التعريفات والتعداد وقراءة النصوص البايولوجية ومرادف الكلمات ادت الى ظهور هذه النسبة لكن الكتاب اخفق في تحقيق فقرة ضرورية ومن المهم تضمينها في المحتوى وهي (معالجة البناء اللغوي) لأنها تساعد على تنمية الكتابة والخيال العلمي للطالب عندما يقوم بتأليف قصة علمية بايولوجية

والشكل (٣٦) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء اللغوي/ اللفظي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي



شكل (٣٦)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء اللفظي/ اللغوي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

ثانياً: الذكاء المنطقي/ الرياضي

جدول (٤٢)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المنطقي / الرياضي في محتوى

كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

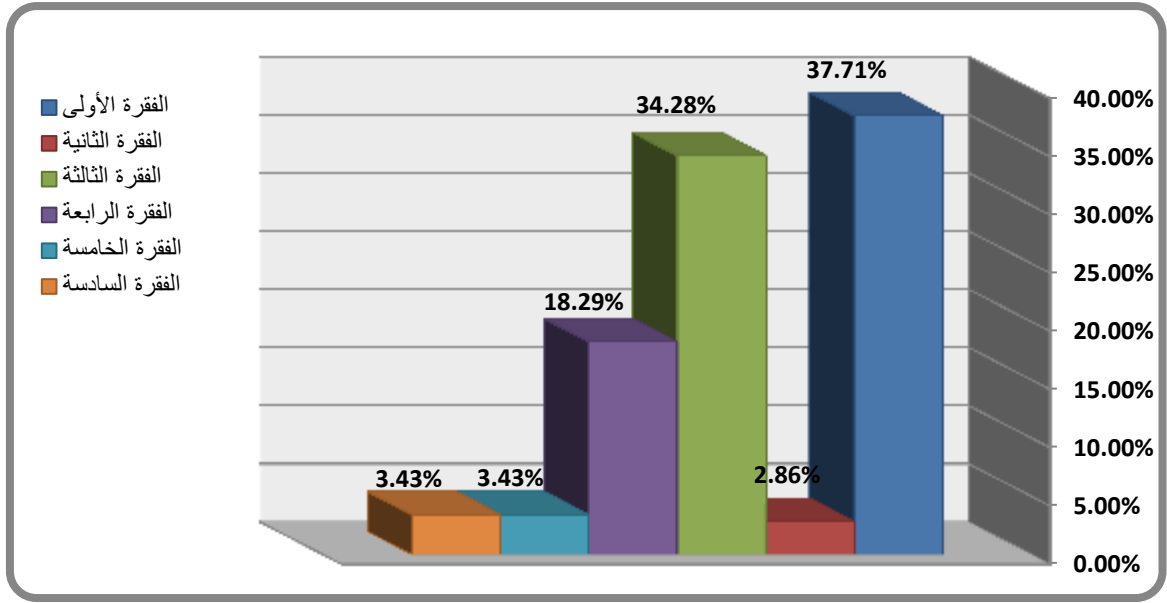
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الأرقام بكفاءة	٦٦	%٣٧,٧١	-١	العمليات الحسابية	٢٧	%١٥,٤٣	٥	%٢٧,٧٨
				-٢	القوانين الرياضية	٤	%٢,٢٩		
				-٣	اشتقاق المعادلات الكيميائية	١	%٠,٥٧		
				-٤	الجداول البيانية	٠	%٠,٠٠		
				-٥	قياس (مساحة، طول، وزن،،،)	٣٣	%١٨,٨٦		
				-٦	الحجوم	١	%٠,٥٧		
				-٧	الوحدات الرياضية	٠	%٠,٠٠		
-٢	التفكير المنطقي في حل المشكلات	٥	%٢,٨٦	-١	حلول مشكلات التلوث	٤	%٢,٢٩	٢	%١١,١١
				-٢	حلول مشكلات التصحر	١	%٠,٥٧		
				-٣	حلول مشكلات الاحتباس الحراري	٠	%٠,٠٠		
				-٤	الوقاية من الأمراض	٠	%٠,٠٠		
				-٥	حلول لترشيد استهلاك الماء	٠	%٠,٠٠		
-٣	العلاقات المنطقية (السبب والنتيجة)	٦٠	%٣٤,٢٨	-١	التعاليل	٦٠	%٣٤,٢٨	١	%٥,٥٦
-٤	الإحصاء	٣٢	%١٨,٢٩	-١	اعداد الكائنات الحية	٨	%٤,٥٧	٣	%١٦,٦٧
				-٢	اعداد الخلايا، العظام، الاسنان	١٤	%٨,٠٠		

		٥,٧١%	١٠	اعداد السنين، الشهور، الأيام	-٣				
٥,٥٦%	١	٣,٤٣%	٦	استنتاج شيء من شيء آخر وتعميمه	-١	٣,٤٣%	٦	التعميم	-٥
٥,٥٦%	١	٣,٤٣%	٦	تجريب	-١	٣,٤٣%	٦	اختبار الفروض	-٦
٧٢,٢٢%	١٣	١٠٠%	١٧٥	١٨		١٠٠%	١٧٥	المجموع	

تشير النتائج الواردة من الجدول (٤٢) أنّ الذكاء المنطقي /الرياضي حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٧٢,٧٤%) مما ورد في قائمة الذكاء المنطقي /الرياضي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات الفرعية للذكاء الرياضي/المنطقي، وكانت النسب المئوية للفقرات بحسب ماورد في النتائج كالآتي:

[(٣٧,٧١%)، (٣٤,٢٨%)، (١٨,٢٩%)، (٣,٤٣%)، (٢,٨٦%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة ترجع الى محتوى الكتاب الذي كان مليئاً بالأرقام والعمليات الحسابية والقياس والقوانين الرياضية وكذلك العلاقات المنطقية (السبب والنتيجة) (التعليل) وإحصاء الكائنات الحية والخلايا .

والشكل (٣٧) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي /المنطقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي



شكل (٣٧)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي / المنطقي في محتوى

كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

ثالثاً: الذكاء المكاني/ البصري

جدول (٤٣)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المكاني/ البصري في محتوى

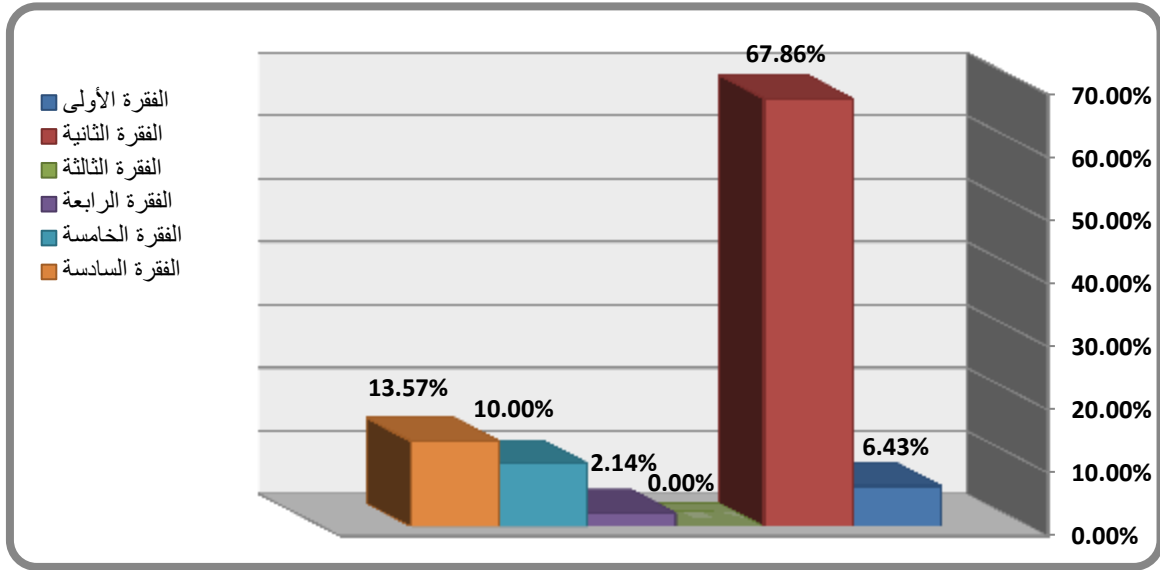
كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
-١	التخيل	٩	%٦,٤٣	-١	تكوين صور ذهنية	٩	%٦,٤٣	١	%٧,١٤
-٢	ادراك العالم البصري بدقة	٩٥	%٦٧,٨٦	-١	صور فوتوغرافية	٥٣	%٣٧,٨٦	٢	%١٤,٢٩
				-٢	رسم وتلوين	٤٢	%٣٠,٠٠		
-٣	التعرف على الاتجاهات أو	٠	%٠,٠٠	-١	اتجاه الدم في جهاز الدوران	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠

				اتجاه الغذاء في جهاز الهضم	-٢			الاماكن	
		٠	%٠,٠٠	اتجاه الهواء في جهاز التنفس	-٣				
		٠	%٠,٠٠	اتجاه الخلايا التناسلية في جهاز التناسلي	-٤				
		٠	%٠,٠٠	اتجاه الهرمونات والأنزيمات	-٥				
		٠	%٠,٠٠	اتجاه الإيعاز العصبي	-٥				
		٠	%٠,٠٠	اتجاه الفضلات في جهاز الإخراج	-٧				
				إدراك المخاطر للمنطقة البيئية المعرضة للخطر (حروب، تلوث، كوارث الطبيعة، أمراض وبائية)	-١	٣	%٢,١٤	إدراك المجال	-٤
	١		%٧,١٤	أشكال ثلاثية الأبعاد	-١	١٤	%١٠,٠٠	تصور الأشياء في الفراغ	-٥
	١		%٧,١٤	المخططات	-١	١٩	%١٣,٥٧	التعبير بالخرائط	-٦
	٢		%١٤,٢٩	الجداول	-٢				
	٢	١٧	%١٢,١٤						
	٢	٢	%١,٤٣						
	٧	١٤٠	%٥٠,٠٠	١٤		١٤٠	%١٠٠	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٤٣) أنّ الذكاء المكاني/ البصري قد حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٥٠%) مما ورد في قائمة الذكاء المكاني/ البصري، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ما عدا فقرة واحدة وهي: (التعرف على الاتجاهات أو الاماكن) والسبب في عدم تحقيق هذه الفقرة لأنّ منحنى الكتاب منحى بيئي طبيعي لا يمت بصلة الى أجهزة جسم الإنسان وفسلجتها، وكانت النسب المئوية للفقرات بحسب ماورد في النتائج كالاتي [(٦٧,٨٦%)، (١٣,٥٧%)، (١٠%)، (٦,٤٣%)، (٢,١٤%)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تلائم المحتوى لأنه كان مليئاً بالصور والرسوم والاشكال والمخططات والجداول .

والشكل (٣٨) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي .



شكل (٣٨)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

رابعاً: الذكاء الجسمي/ الحركي

جدول (٤٤)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الجسمي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

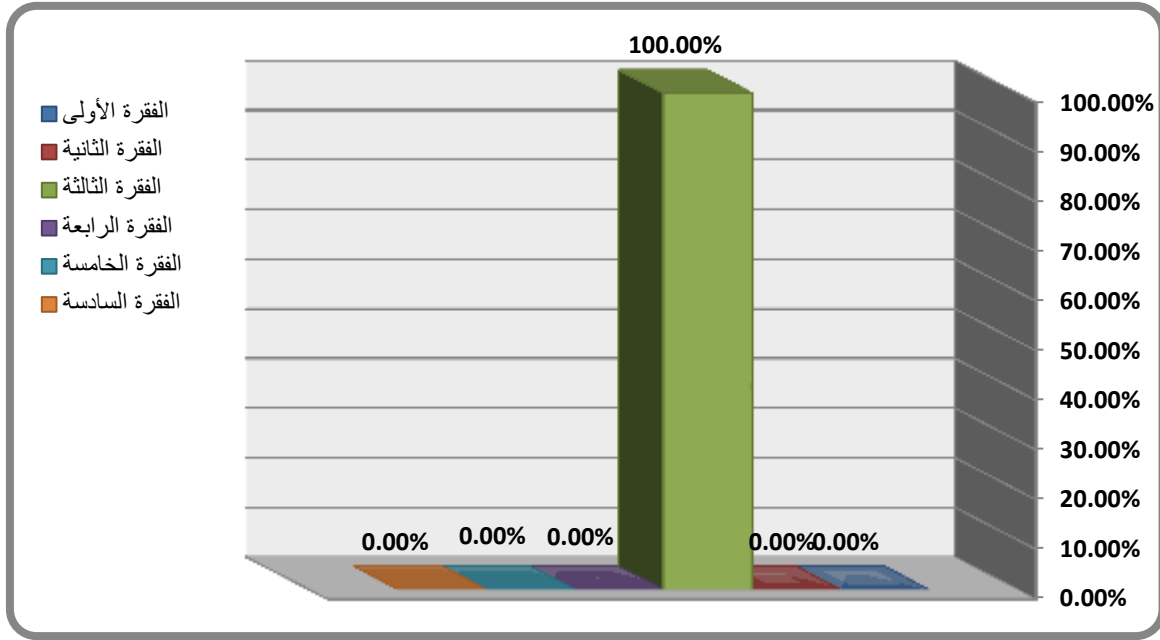
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
١-	استخدام الجسم في حل المشكلات	٠	%٠,٠٠	١-	الرضاعة الطبيعية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	تنظيم التغذية لحل مشكلات (السمنة، التقليل من الإصابة ببعض الأمراض، النحافة)	٠	%٠,٠٠		
				٣-	السباحة، الجري، حمل	٠	%٠,٠٠		

				الأنتقال					
		٠	%٠,٠٠	في الحفاظ على النسل	-٤				
		٠	%٠,٠٠	التعرض لأشعة الشمس للحصول على فيتامين D	-٥				
		٠	%٠,٠٠	التمثيل الصامت لإيصال فكرة بيولوجية	-١				
%٠,٠٠	٠	٠	%٠,٠٠	الرياضة البدنية لغرض (الرشاقة، علاجية)	-٢	%٠,٠٠	٠	استخدام الجسم لأغراض تعبيرية موجه لهدف ما	-٢
%٥,٨٨	١	٢	%١٠٠,٠٠	التجارب العلمية (المختبرية)	-١	%١٠٠,٠٠	٢	مهارات جسمية مثل التآزر	-٣
		٠	%٠,٠٠	النوم الصحيح	-١				
		٠	%٠,٠٠	المضغ الصحيح	-٢				
		٠	%٠,٠٠	الجلوس الصحيح	-٣				
		٠	%٠,٠٠	التوازن في المشي	-٤	%٠,٠٠	٠	التوازن	-٤
		٠	%٠,٠٠	السرعة في إنقاذ وإسعاف المصابين	-١				
		٠	%٠,٠٠	السرعة في إنقاذ وإسعاف المرضى	-٢				
%٠,٠٠	٠	٠	%٠,٠٠	السرعة في تحديد الإصابات والمرض	-٣	%٠,٠٠	٠	السرعة	-٥
		٠	%٠,٠٠	السرعة في السيطرة على الحروب والكوارث الطبيعية	-٤				
%٠,٠٠	٠	٠	%٠,٠٠	التدريب المنظم للعضلة الهيكلية لتكون أكثر مرونة	-١	%٠,٠٠	٠	المرونة	-٦
%٥,٨٨	١	٢	%١٠٠	١٧		%١٠٠	٢	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٤٤) أنّ الذكاء الجسمي/ الحركي حقق فقرة فرعية واحدة من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (%٥,٨٨) مما ورد في قائمة الذكاء الجسمي/الحركي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب السلبية في محتوى الكتاب لأنه أهمل جميع الفقرات ما عدا فقرة واحدة وهي: (مهارات جسمية مثل التآزر)، وقد

حصلت على النسبة (١٠٠%) وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تتلاءم مع طبيعة محتوى الكتاب لان موضوعاته بعيدة كل البعد في تنمية الذكاء الجسمي/ الحركي فمن الضروري تضمين الفقرات التي أهملت على شكل أنشطة نظراً لأهميتها .

والشكل (٣٩) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي/الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي .



شكل (٣٩)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

خامساً: الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي

جدول (٤٥)

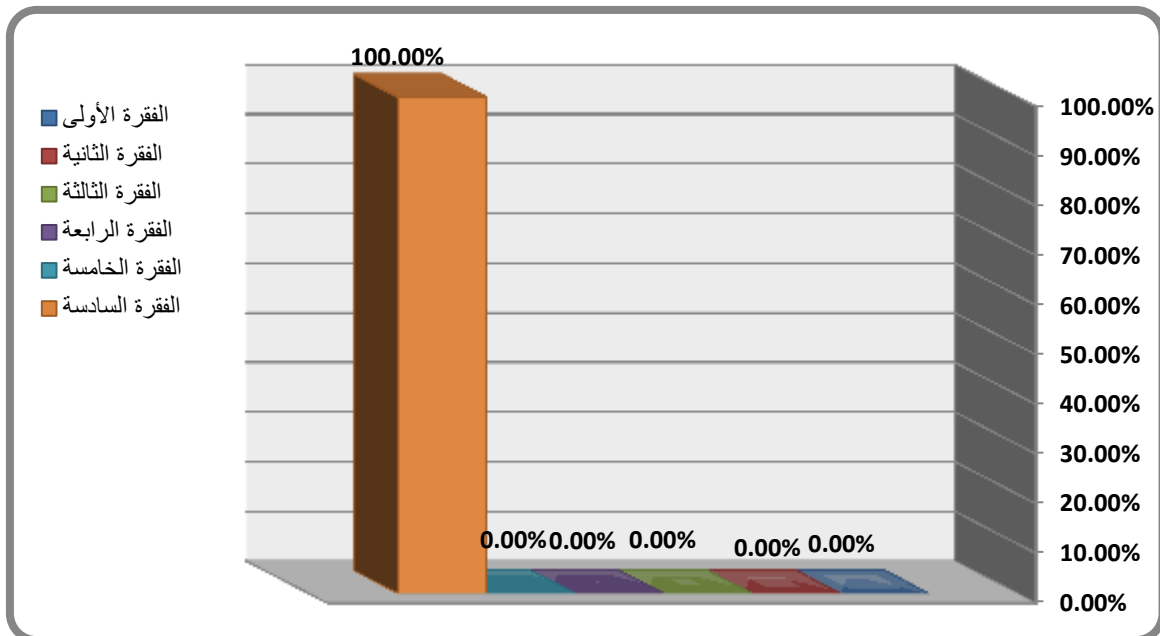
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب
علم الأحياء للصف الرابع العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين	٠	%٠,٠٠		تقديم النصح لتعديل السلوك الخاطئ			٠	%٠,٠٠
				١-	العادات الغذائية	٠	%٠,٠٠		
				٢-	التربية الجنسية	٠	%٠,٠٠		
				٣-	لمنع الإصابة بالأمراض المعدية	٠	%٠,٠٠		
٢-	النظر خارج الذات نحو مشاعر الآخرين	٠	%٠,٠٠		مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة			٠	%٠,٠٠
				١-	المشوهين، المعوقين	٠	%٠,٠٠		
				٢-	المراحل المتأخرة لمرض السرطان، الايدز	٠	%٠,٠٠		
				٣-	المنكوبين من آثار الحروب والكوارث الطبيعية	٠	%٠,٠٠		
٣-	تمييز الحالات المزاجية	٠	%٠,٠٠	١-	تأثير الأعراض المرضية على الحالة المزاجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	التغير الهرموني وأثره على الحالة المزاجية للمراهق	٠	%٠,٠٠		
٤-	معرفة نوايا الآخرين	٠	%٠,٠٠	١-	التبرع بالدم والأعضاء	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
٥-	التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات	٠	%٠,٠٠	١-	تمثيل مسرحي جماعي له أبعاد بيولوجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
٦-	التعرف على المؤثرات التي تؤثر في العلاقات	٣	%١٠٠,٠٠	١-	السلوك الإحيائي للإنسان مثل (تبادل المنفعة، التعايش مع نوع	١	%٣٣,٣٣	٢	%١٦,٦٧

				الجنس				الاجتماعية
		٦٦,٦٧%	٢	الأنشطة التعاونية	-٢			
١٦,٦٧%	٢	١٠٠%	٣	١٢		١٠٠%	٣	المجموع

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٤٥) أنّ الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي حقق فقرة فرعية واحدة من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (١٦,٦٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة غير جيدة لمحتوى الكتاب لأنه أهمل جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة وهي: (التعرف على المؤثرات التي تؤثر في العلاقات الاجتماعية) وقد حصلت على النسبة (١٠٠%) وهذه النتيجة تتلاءم وتتسجم مع محتوى الكتاب لان موضوعاته بعيدة عن تنمية الذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي فهو محتوى طبيعي/بيئي، فمن الضروري تضمين فقرات الذكاء الاجتماعي على شكل أنشطة وخصوصاً أنّ الطالب في هذه المرحلة بحاجة الى تنمية الجانب أو الشخصية الاجتماعية لديه .

والشكل (٤٠) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي/ البيئشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي .



شكل (٤٠)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

سادساً: الذكاء الشخصي / الذاتي

جدول (٤٦)

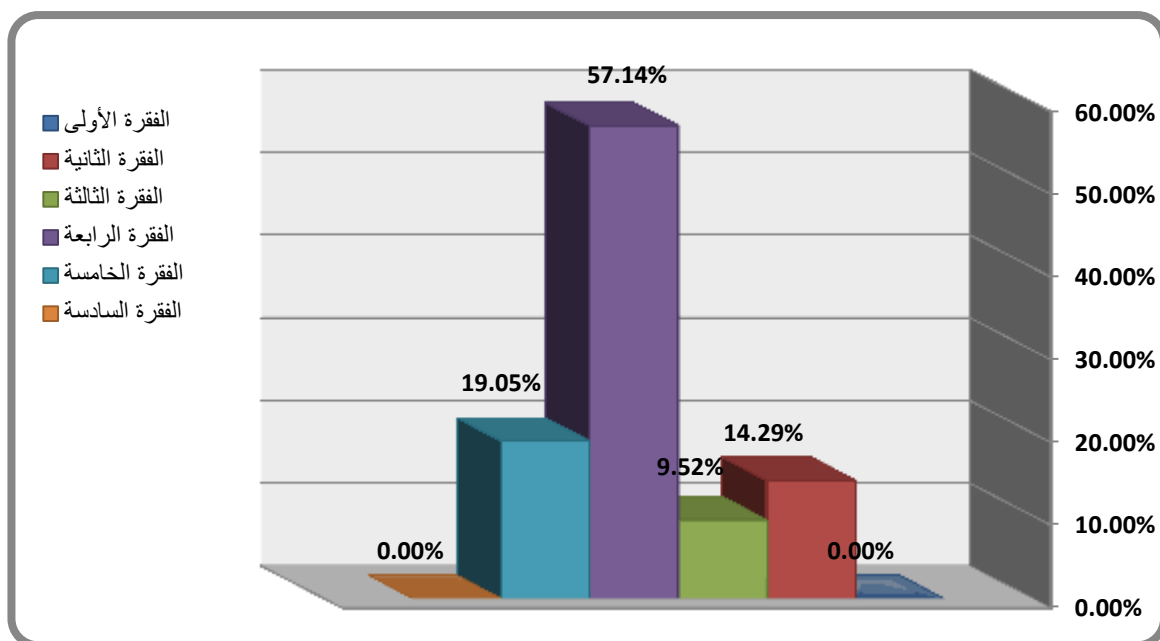
التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
-١	معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة	٠	%٠,٠٠	-١	معرفة الطالب بفسلجة أعضاء جسمه	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				-٢	معرفة الطالب بالتغيرات التي تحدث في طبيعة جسمه في مراحل نموه المختلفة	٠	%٠,٠٠		
-٢	معرفة جوانب القوة والضعف	٣	%١٤,٢٩		في الصبر على المصاعب مثل			١	%٦,٢٥
				-١	الأمراض وتأثيراتها	٠	%٠,٠٠		
				-٢	التعرض لحوادث خطرة	٣	%١٤,٢٩		
				-٣	قطع الأعضاء	٠	%٠,٠٠		
-٣	الوعي بالحالات المزاجية	٢	%٩,٥٢	-١	فقرات هل تعلم	٢	%٩,٥٢	١	%٦,٢٥
-٤	الوعي بالرغبات	١٢	%٥٧,١٤	-١	التأثر بالعلماء	١١	%٥٢,٣٨	٢	%١٢,٥٠
				-٢	الدخول على الانترنت	١	%٤,٧٦		
-٥	الضبط الذاتي	٤	%١٩,٠٥		الاهتمام بالأخلاق والمبادئ العامة من خلال			١	%٦,٢٥
				-١	التلوث الضوضائي	٠	%٠,٠٠		
				-٢	الملبس	٠	%٠,٠٠		
				-٣	القيم الدينية	٠	%٠,٠٠		

		١٩,٠٥%	٤	النظافة العامة والشخصية	-٤				
٠,٠٠%	٠	الابتعاد عن العادات السيئة التي تؤذي الصحة				٠,٠٠%	٠	الاحترام الذاتي	-٦
		٠,٠٠%	٠	التدخين	-١				
		٠,٠٠%	٠	الكحول	-٢				
		٠,٠٠%	٠	المخدرات	-٣				
		٠,٠٠%	٠	الوشم	-٤				
٣١,٢٥%	٥	١٠٠%	٢١	١٦		١٠٠%	٢١	المجموع	

تشير النتائج الواردة في الجدول (٤٦) أنّ الذكاء الشخصي/ الذاتي قد حقق (٤) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٣١,٢٥%) مما ورد في قائمة الذكاء الشخصي/ الذاتي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة متوسطة بالنسبة لمحتوى الكتاب لأنه أهمل فقرتين، وكانت النسب المئوية للفقرات بحسب ماورد في النتائج كآلاتي: [(٥٧,١٤%)، (١٩,٠٥%)، (١٤,٢٩%)، (٩,٥٢%)] على التوالي، وبما أنّ منحى الكتاب هو منحى بيئي طبيعي جاءت النسب منسجمة مع هذا المحتوى، وسبب حصول فقرة (الوعي بالرغبات) على أعلى نسبة لأن المحتوى مليء بالشخصيات العلمية والعلماء، وترى الباحثة من الضروري تضمين الفقرات التي أهملت في محتوى الكتاب وذلك لتنمية الجانب الشخصي لدى الطالب .

والشكل (٤١) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الشخصي/ الذاتي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي .



شكل (٤١)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم

الأحياء للصف الرابع العلمي

سابعاً: الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي

جدول (٤٧)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء

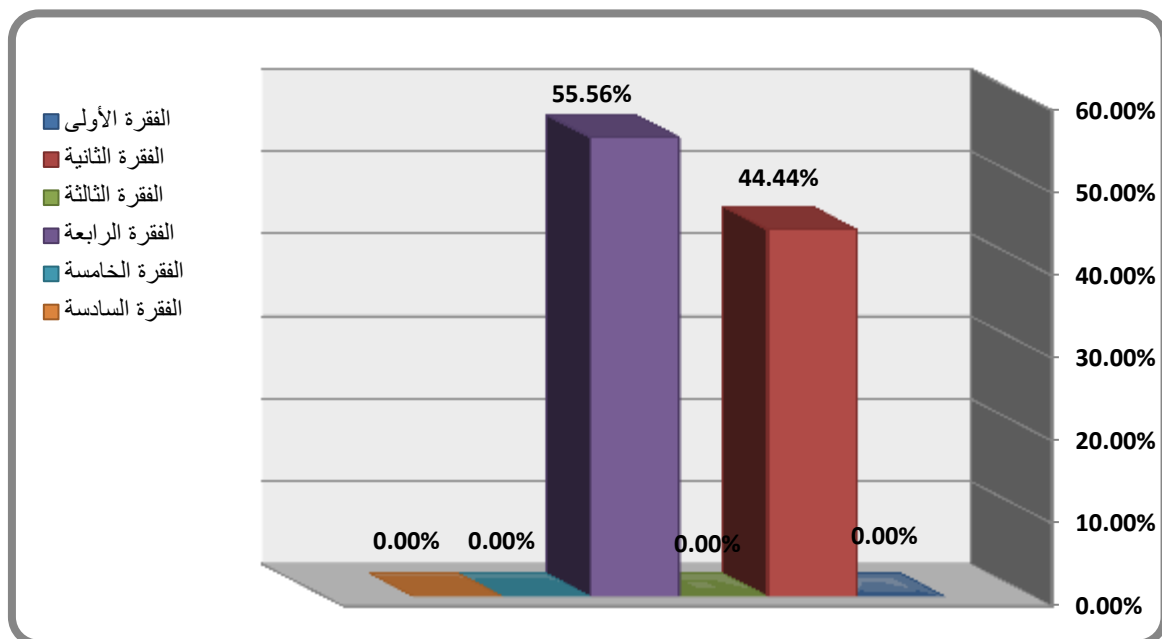
للصف الرابع العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
١	فهم الموسيقى	٠	%٠,٠٠	١	عزفا وتأليفا أناشيد علمية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢	التحليل الموسيقي (تلحين موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
				٣	التعبير الموسيقي (استخدام السجع في موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
٢	تمييز طبقات الصوت	٤	%٤٤,٤٤	١	تمييز أصوات الطبيعة	٣	%٣٣,٣٣	٢	%١٨,١٨

		١١,١١%	١	تمييز أصوات الكائنات الحية	-٢				
		٠,٠٠%	٠	قراءة الآيات القرآنية الكريمة	-١			الإيقاع والميزان الموسيقي	-٣
		٠,٠٠%	٠	قراءة الأحاديث النبوية الشريفة	-٢				
		كتفسير أصوات الكائنات عندما توجد مشكلة ما مثل							
		٥٥,٥٦%	٥	الافتراس، الهروب، الخوف، التكاثر	-١			لون النغمة في القطعة الموسيقية	-٤
		٠,٠٠%	٠	الدفاع عن النفس، التجمع، الهجرة					
		٠,٠٠%	٠	أصوات بعض الأمراض مثل السعال الديكي، داء الكلب، التهاب الجنوب الأنفية	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الكائنات الحية كأنها نوتة موسيقية رسمت على السلم الموسيقي				الفهم الموسيقي شكلاً	-٥
		٠,٠٠%	٠	تصور حياة الكائنات على أنها موسيقى كونية كبيرة				الفهم الموسيقي منهجاً	-٦
		٢٧,٢٧%	٣	١١				المجموع	

تشير النتائج الواردة من الجدول (٤٧) أنّ الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي قد حقق فقرتين من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٢٧,٢٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب السلبية لمحتوى الكتاب لأنه أهمل معظم الفقرات وكانت النسب المئوية للفقرات بحسب ماورد في النتائج كآآتي: [(٥٥,٥٦%)، (٤٤,٤٤%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة طبيعية ومنطقية لأنّ محتوى الكتاب طبيعي وبيئي وسبب تحقيق الفقرتين: لان لها علاقة بالطبيعة والسلوك الأحيائي للكائنات الحية، وقد أهمل الكتاب الفقرات الضرورية والتي تساعد على تعلم أفضل وأكثر بقاءً مثل: الأناشيد العلمية واستخدام السجع في بعض المواضيع وايضاً أهمل الكتاب الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة اذا ما قرئت القراءة الصحيحة فأنها ستتمي عند الطالب الإحساس الموسيقي .

والشكل (٤٢) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي/ الإيقاعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي



شكل (٤٢)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي
ثامناً: الذكاء الطبيعي/البيئي

جدول (٤٨)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

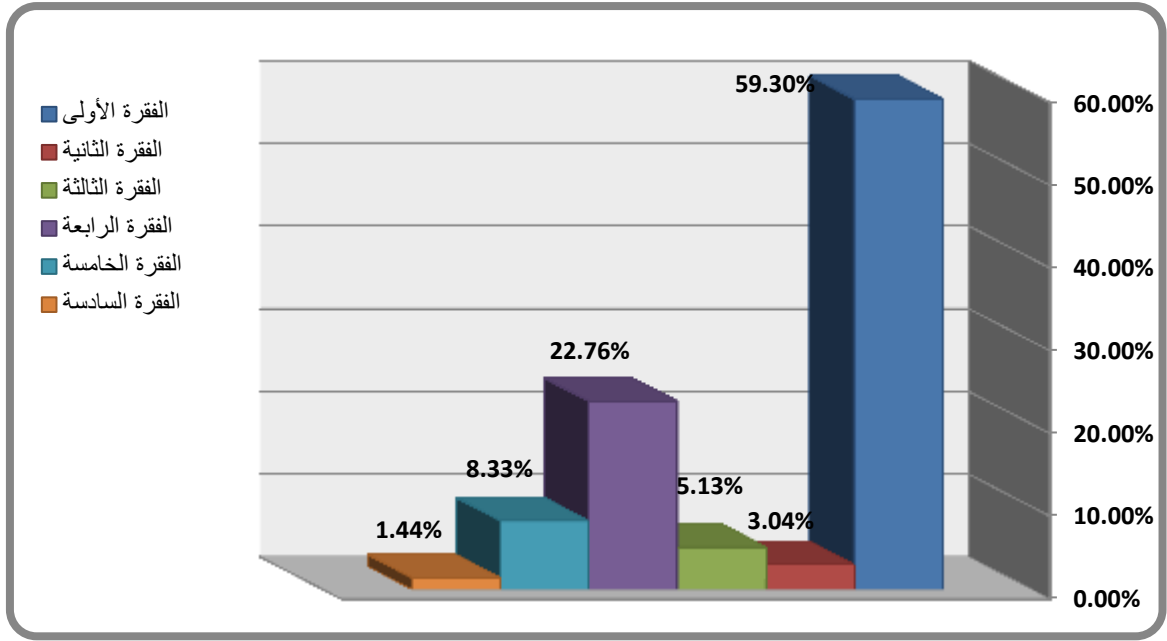
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	عدد المؤشرات المتحققّة
١-	تمييز الكائنات الحية	٣٧٠	%٥٩,٣٠	١-	تمييز الحيوانات	٦٩	%١١,٠٦	%١٨,٤٢	٧
				٢-	تمييز النباتات	٦٩	%١١,٠٦		
				٣-	تمييز الأحياء المجهرية	٤٢	%٦,٧٣		
				٤-	العلاقات الغذائية	٧٩	%١٢,٦٦		

		%٤,٤٩	٢٨	السلوك الإحيائي	-٥				
		%٢,٤٠	١٥	فروع علم الأحياء	-٦				
		%١٠,٩٠	٦٨	الفعاليات الحيوية	-٧				
		%٠,٠٠	٠	الكسوف والخسوف	-١				
		%٠,١٦	١	المد والجزر	-٢				
		%٠,٣٢	٢	الفيضانات والسيول	-٣				
		%٠,٦٤	٤	البراكين	-٤				
		%١,١٢	٧	احتراق الغابات	-٥				
		%٠,٣٢	٢	الزلازل	-٦				
		%٠,١٦	١	المحيط الحيوي	-٧				
		%٠,٠٠	٠	طبقات الغلاف الجوي	-٨				
		%٠,٣٢	٢	المجموعة الشمسية الشهب والنيازك	-٩				
%١٨,٤٢	٧					%٣,٠٤	١٩	معرفة الظواهر الطبيعية	-٢
		%٤,٣٣	٢٧	السلم التطوري	-١				
		%٠,٨٠	٥	طرق تصنيف الكائنات	-٢				
%٥,٢٦	٢					%٥,١٣	٣٢	تصنيف الكائنات الحية	-٣
		%٣,٠٤	١٩	بيئة اليابسة وأنواعها	-١				
		%٤,٠١	٢٥	بيئة المائية وأنواعها	-٢				
		%٢,٤٠	١٥	الهواء ومكوناته الغازية	-٣				
		%٣,٨٥	٢٤	ما يوجد داخل الكائن الحي من مكونات غير حية	-٤				
		%٠,٦٤	٤	دورات العناصر في الطبيعة	-٥				
		%٨,٨١	٥٥	العوامل غير الحية التي تحيط بالكائن الحي (الضوء، الحرارة، الرطوبة، الرياح)	-٦				
%١٥,٧٩	٦					%٢٢,٧٦	١٤٢	المكونات غير الحية التي تحيط بالكائن الحي	-٤
		الاهتمام بالمشكلات البيئية							
		%٥,٩٣	٣٧	التلوث وتأثيره على البيئة	-١				
		%٠,٣٢	٢	الاحتباس الحراري	-٢				
%١٨,٤٢	٧					%٨,٣٣	٥٢	الوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة	-٥

				وتأثيراته				
		٠,٣٢%	٢	الأمطار الحامضية وتأثيراتها	-٣			
		٠,٠٠%	٠	ارتفاع عدد السكان وتأثيره	-٤			
		٠,٣٢%	٢	الإشعاعات الملوثة وتأثيرها	-٥			
		٠,٠٠%	٠	الحروب ومخلفاتها	-٦			
		٠,٠٠%	٠	تنافس الدول المتشاطئة على الماء	-٧			
		٠,٤٨%	٣	قلة الأمطار وتأثيرها	-٨			
		٠,٦٤%	٤	التصحّر (زحف الصحراء) وتأثيره	-٩			
		٠,٣٢%	٢	الاكتشافات الحديثة وتأثيرها	-١٠			
		٠,٠٠%	٠	طبقات الأرض	-١			
		٠,٣٢%	٢	طبقات التربة	-٢			
		٠,٣٢%	٢	أنواع التربة	-٣			
		٠,٨٠%	٥	الآثار والاحفوريات الإحيائية	-٤			
٧,٨٩%	٣					١,٤٤%	٩	علم الجيولوجيا
٨٤,٢١%	٣٢	١٠٠%	٦٢٤	٣٨		١٠٠%	٦٢٤	المجموع

توضح النتائج الواردة من الجدول (٤٨) أنّ الذكاء الطبيعي/ البيئي قد حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٨٤,٢١%) مما ورد في قائمة الذكاء الطبيعي/البيئي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات إذ كانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٥٩,٣٠%)، (٢٢,٧٦%)، (٨,٣٣%)، (٥,١٣%)، (٣,٠٤%)، (١,٤٤%)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تتلاءم مع محتوى الكتاب لأنه ذو منحى طبيعي/ بيئي .

والشكل (٤٣) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي/البيئي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي .



شكل (٤٣)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

تاسعاً: الذكاء الوجودي

جدول (٤٩)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

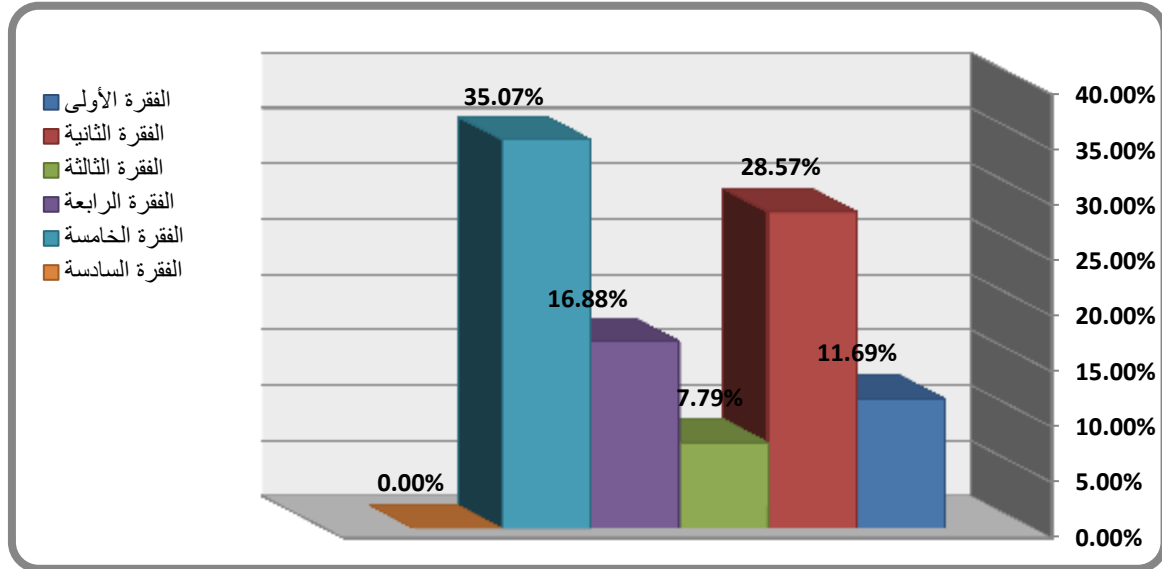
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
-١	الاهتمام بقضايا الحياة	٩	%١١,٦٩	-١	التكاثر	٦	%٧,٧٩	٢	%١١,١١
				-٢	لماذا نتكاثر؟	٣	%٣,٩٠		
-٢	الاهتمام بالموت	٢٢	%٢٨,٥٧	-١	لماذا نموت؟	٠	%٠,٠٠	٣	%١٦,٦٧
				-٢	عمليات التحلل والتفسخ	١٨	%٢٣,٣٨		
				-٣	التحلل الذاتي	٢	%٢,٦٠		

		٢,٦٠%	٢	لماذا انقرضت بعض الكائنات الحية	-٤				
١١,١١%	٢	٢,٦٠%	٢	نظريات تفسر تطور الكائنات الحية	-١	٧,٧٩%	٦	التأمل في خلق الكون	-٣
		٠,٠٠%	٠	من نكون؟	-٢				
		٥,١٩%	٤	من أين اتينا؟	-٣				
١١,١١%	٢	١٥,٥٨%	١٢	تعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى	-١	١٦,٨٨%	١٣	أهمية الدين	-٤
		٠,٠٠%	٠	الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة	-٢				
		١,٣٠%	١	أهمية العقيدة	-٣				
١١,١١%	٢	١٤,٢٩%	١١	نظريات تفسر نشوء الحياة	-١	٣٥,٠٧%	٢٧	كيفية الخلق والبدائيات الأولى للخلق	-٥
		٢٠,٧٨%	١٦	التنوع الإحيائي	-٢				
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	دورات حياة الكائنات الحية	-١	٠,٠٠%	٠	معرفة المرء بالنسبة لموقعه إلى ابعده في الكون	-٦
		٠,٠٠%	٠	الرحلات الفضائية	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الأقمار الصناعية	-٣				
		٠,٠٠%	٠	المجرات	-٤				
٦١,١١%	١١	١٠٠%	٧٧	١٨		١٠٠%	٧٧	المجموع	

تشير النتائج الواردة في الجدول (٤٩) أنّ الذكاء الوجودي حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٦١,١١%) مما ورد في قائمة الذكاء الوجودي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لأنه حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة، وجاءت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالآتي [(٣٥,٠٧%)، (٢٨,٥٧%)، (١٦,٨٨%)، (١١,٦٩%)، (٧,٧٩%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النسب جاءت متلائمة مع محتوى الكتاب لأن بعض موضوعاته كانت حول النظريات التي تفسر نشوء الحياة على الارض، والتنوع الاحيائي، وتطور الكائنات الحية وكذلك عمليات التحلل والتفسخ ويضم المحتوى ايضاً مواضيع تنمي تعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى ولكنه اخفق في ذكر بعض الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية التي في

معناها الكثير لتنمية التفكير والتأمل في الوجود عند الطالب وخصوصاً وهو في هذه المرحلة العمرية بحاجة الى ذلك .

والشكل (٤٤) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي



شكل (٤٤)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي

خامساً : كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

كانت النتائج الخاصة بتحليل محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي على

النحو الموضح في الجدول (٥٠)

جدول (٥٠)

التكرارات والنسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الفرعية في محتوى كتاب علم الأحياء
للصف الخامس العلمي

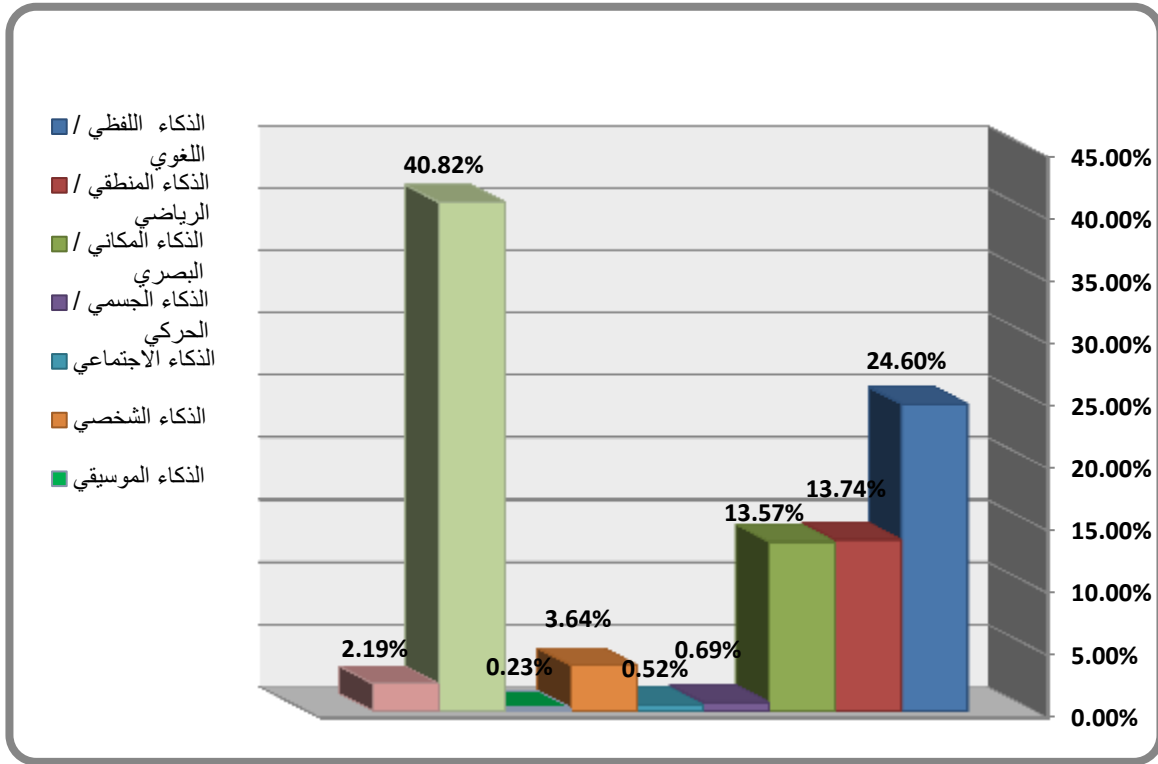
ت	الذكاءات الرئيسية	التكرارات	النسبة المئوية المتحققة للذكاء	الفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية للفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية المتحققة في الكتاب
١-	الذكاء اللفظي / اللغوي	٤٢٦	٢٤,٦٠%	٥	١٣,١٦%	٧٠,٣٧%
٢-	الذكاء المنطقي / الرياضي	٢٣٨	١٣,٧٤%	٥	١٣,١٦%	
٣-	الذكاء المكاني / البصري	٢٣٥	١٣,٥٧%	٥	١٣,١٦%	
٤-	الذكاء الجسمي / الحركي	١٢	٠,٦٩%	٤	١٠,٥٣%	
٥-	الذكاء الاجتماعي	٩	٠,٥٢%	٣	٧,٨٩%	
٦-	الذكاء الشخصي	٦٣	٣,٦٤%	٤	١٠,٥٣%	
٧-	الذكاء الموسيقي	٤	٠,٢٣%	١	٢,٦٣%	
٨-	الذكاء الطبيعي	٧٠٧	٤٠,٨٢%	٦	١٥,٧٩%	
٩-	الذكاء الوجودي	٣٨	٢,١٩%	٥	١٣,١٦%	
	المجموع	١٧٣٢	١٠٠,٠٠%	٣٨	١٠٠,٠٠%	

توضح النتائج الواردة في الجدول (٥٠) أنّ الكتاب حقق (١٧٣٢) تكراراً موزعاً على تسعة ذكاءات، فحصل (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة مئوية وهي (٤٠,٨٢%) ويليه (الذكاء اللفظي) وحصل على (٢٤,٦٠%) وبعدها يأتي (الذكاء المنطقي) وقد حصل على (١٣,٧٤%) ثم يأتي (الذكاء المكاني) فحصل على (١٣,٥٧%) ويليه (الذكاء الشخصي) وقد حصل على (٣,٦٤%) بعده يأتي (الذكاء الوجودي) وحصل على (٢,١٩%) ومن ثم يأتي (الذكاء الجسمي) وقد حصل على (٠,٦٩%) ويليه (الذكاء الاجتماعي) وحصل على (٠,٥٢%) واخيراً يأتي (الذكاء الموسيقي) وقد حصل على أقل نسبة مئوية وهي (٠,٢٣%)، ومن هذا نستنتج أنّ الكتاب حقق جميع الذكاءات ولم يهمل أيّاً منها ولكنها تحققت بنسب مختلفة، وترى الباحثة أنّ سبب حصول (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة

يعود الى أنّ محتوى الكتاب يهتم بفسلجة (وظائف اعضاء) جميع الكائنات من حيث التغذية، والهضم، والتنفس، والنقل، والخراج، والحركة، والاحساس، وكذلك التنسيق الهرموني، وسبب حصول (الذكاء الموسيقي) على أقل نسبة مئوية لان محتوى الكتاب لم يركز على الجانب الموسيقي، وتظهر النتائج ايضاً أنّ الكتاب قد حقق (٣٨) فقرة مما ورد في قائمة الذكاءات المتعددة وبنسبة (٧٠,٣٧%) وتعد هذه النسبة جيدة مقارنة مع النسبة المحكية والتي وضعها الخبراء والبالغة (٧٠%) .

والشكل (٤٥) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة في محتوى

كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط



شكل (٤٥)

رسم بياني يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

اما فيما يتعلق بأنواع الذكاءات المتعددة (التسعة) في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي توضحها الجداول الآتية :

أولاً: الذكاء اللغوي / اللفظي

جدول (٥١)

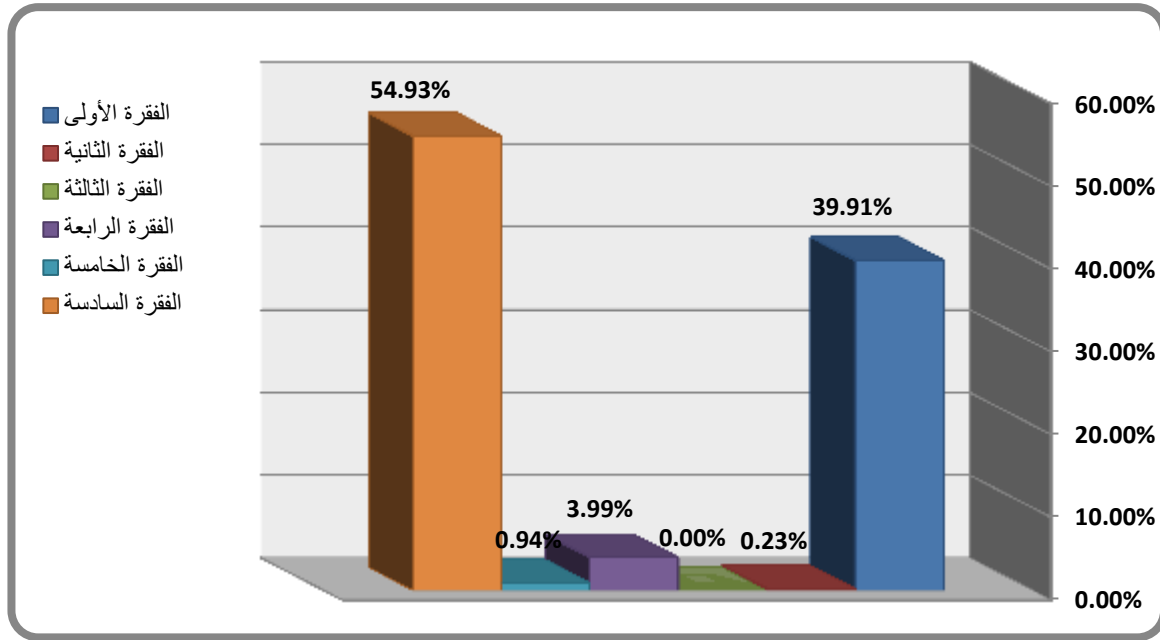
التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	المؤشرات	ت	النسبة المئوية	التكرار	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الكلمات بكفاءة شفوياً	١٧٠	%٣٩,٩١	توضيح	-١	%٤٠	٤	%٤٠
				تفسير	-٢			
				قراءة نص بيولوجي	-٣			
				نقاش	-٤			
-٢	استخدام الكلمات بكفاءة كتابياً	١	%٠,٢٣	كتابة تقرير علمي	-١	%١٠	١	%٠,٢٣
-٣	معالجة البناء اللغوي	٠	%٠,٠٠	تأليف قصة علمية بيولوجية	-١	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٤	معرفة معاني الكلمات	١٧	%٣,٩٩	مرادفات الكلمات	-١	%١٠	١	%٣,٩٩
-٥	الاستخدام العملي للغة بهدف الإقناع	٤	%٠,٩٤	إعطاء رأي حول مشكلة علمية	-١	%١٠	١	%٠,٩٤
-٦	الاستخدام العملي للغة بهدف التذكر	٢٣٤	%٥٤,٩٣	تعريف	-١	%٢٠	٢	%٣٥,٩٢
				تعداد	-٢			
	المجموع	٤٢٦	%١٠٠	١٠		%٩٠,٠٠	٩	%١٠٠

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٥١) أنّ الذكاء اللغوي / اللفظي قد حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٩٠%) مما ورد في قائمة الذكاء اللغوي/اللفظي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة جداً لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ما عدا فقرة واحدة، إذ كانت النسب المئوية للفقرات المتحققة بحسب ما ورد في النتائج كالآتي:

[(٥٤,٩٣%)، (٣٩,٩١%)، (٣,٩٩%)، (٠,٩٤%)، (٠,٢٣%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ سبب هذه النتائج يعود الى أنّ محتوى الكتاب بالتعريفات والتعداد والنصوص البايولوجية ومرادف الكلمات ولكن الكتاب أخفق في تحقيق فقرة مهمة من الضروري تضمينها في أنشطة الكتاب وهي (معالجة البناء اللغوي) وإطلاق العنان للخيال العلمي للطالب بتأليف قصة علمية بايولوجية وخصوصاً أنّ الطلبة في هذه المرحلة قد نضجت اللغة عندهم .

والشكل (٤٦) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء اللغوي/ اللفظي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي



شكل (٤٦)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

ثانياً: الذكاء المنطقي/ الرياضي

جدول (٥٢)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المنطقي / الرياضي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الأرقام بكفاءة	٨٨	%٣٦,٩٨	-١	العمليات الحسابية	٢٥	%١٠,٥٠	٦	%٣٣,٣٣
				-٢	القوانين الرياضية	٢	%٠,٨٤		
				-٣	اشتقاق المعادلات الكيميائية	١٠	%٤,٢٠		
				-٤	الجدول البيانية	٣	%١,٢٦		
				-٥	قياس (مساحة، طول، وزن،،،)	٤٣	%١٨,٠٧		
				-٦	الحجوم	٥	%٢,١٠		
				-٧	الوحدات الرياضية	٠	%٠,٠٠		
-٢	التفكير المنطقي في حل المشكلات	٠	%٠,٠٠	-١	حلول مشكلات التلوث	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				-٢	حلول مشكلات التصحر	٠	%٠,٠٠		
				-٣	حلول مشكلات الاحتباس الحراري	٠	%٠,٠٠		
				-٤	الوقاية من الأمراض	٠	%٠,٠٠		
				-٥	حلول لترشيد استهلاك الماء	٠	%٠,٠٠		
-٣	العلاقات المنطقية (السبب والنتيجة)	٩٤	%٣٩,٥٠	-١	التعالييل	٩٤	%٣٩,٥٠	١	%٥,٥٦
-٤	الإحصاء	٢٦	%١٠,٩٢	-١	اعداد الكائنات الحية	١	%٠,٤٢	٣	%١٦,٦٧
				-٢	اعداد الخلايا، العظام، الاسنان	٢٣	%٩,٦٦		

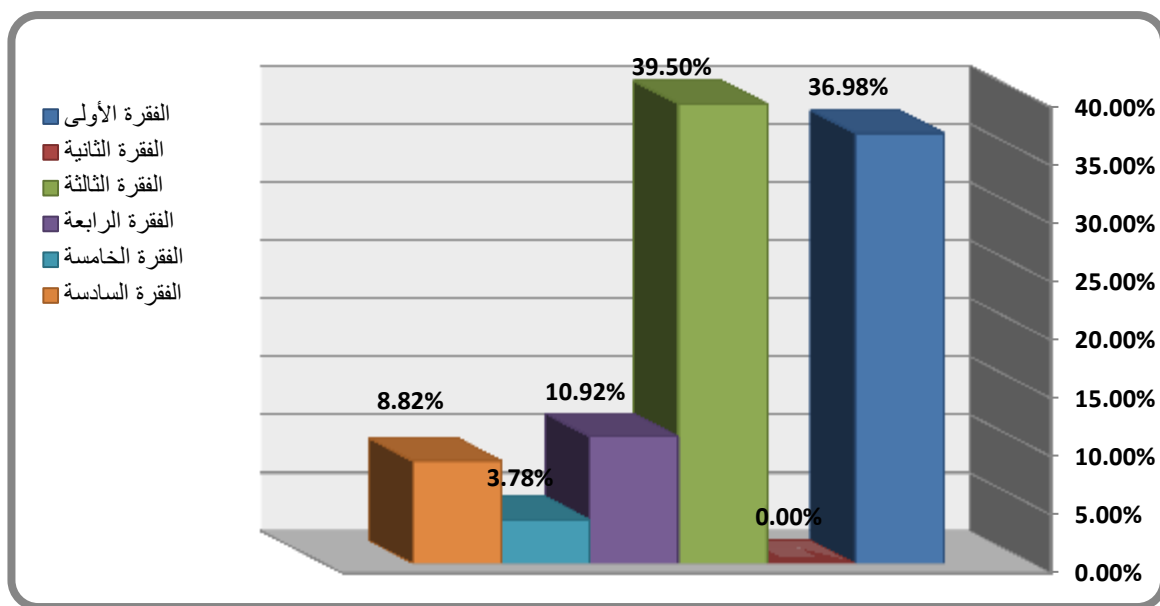
		٠,٨٤%	٢	اعداد السنين، الشهور، الأيام	-٣			
-٥	التعميم	٣,٧٨%	٩	استنتاج شيء من شيء آخر وتعميمه	-١	٣,٧٨%	٩	
-٦	اختبار الفروض	٨,٨٢%	٢١	تجريب	-١	٨,٨٢%	٢١	
	المجموع	١٠٠%	٢٣٨	١٨		١٠٠%	٢٣٨	
		٥,٥٦%	١			٥,٥٦%	١	
		٦٦,٦٧%	١٢			٦٦,٦٧%	١٢	

توضح النتائج الواردة من الجدول (٥٢) أنّ الذكاء الرياضي حقق (٥) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (٦٦,٦٧%) مما ورد في قائمة الذكاء المنطقي/ الرياضي .

وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة فرعية واحدة، وكانت النسب المئوية للفقرات بحسب ماورد في النتائج كالآتي:

[(٣٩,٥٠%)، (٣٦,٩٨%)، (١٠,٩٢%)، (٨,٨٢%)، (٣,٧٨%)] على التوالي،
وبما أنّ محتوى الكتاب مليء بالتعاليل (اعطاء السبب) وكذلك الارقام وإحصاء اعداد الخلايا والعظام حصلت هذه النتيجة، وان سبب إهمال فقرة (التفكير المنطقي في حل المشكلات) لان منحى الكتاب هو منحى فسلجي وليس بيئياً .

والشكل (٤٧) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي/
المنطقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي .



شكل (٤٧)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي / المنطقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

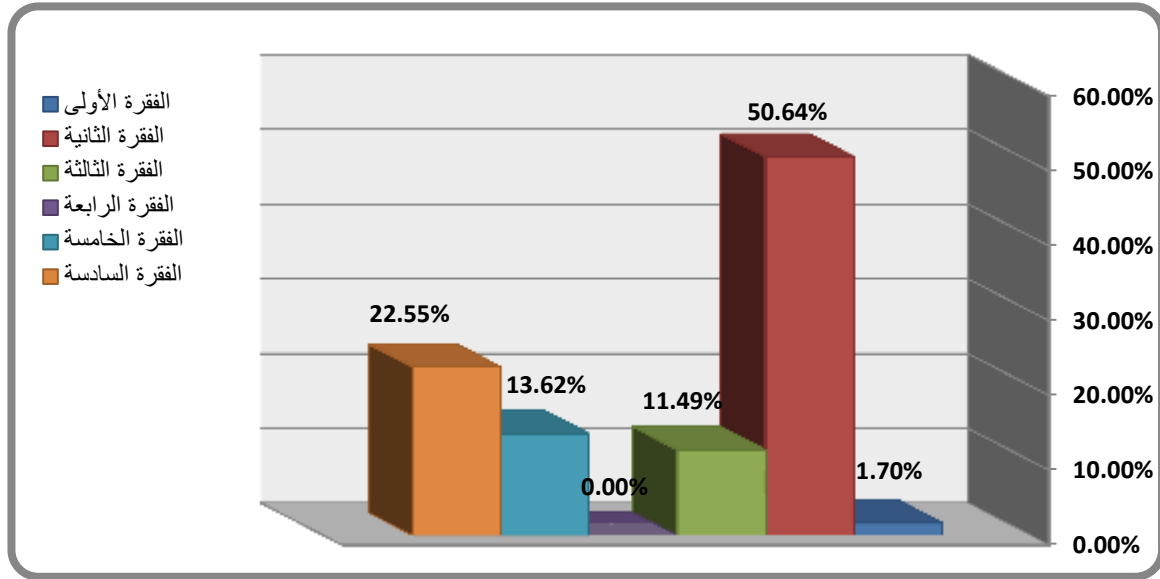
ثالثاً: الذكاء المكاني / البصري

جدول (٥٣)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
-١	التخيل	٤	%١,٧٠	-١	تكوين صور ذهنية	٤	%١,٧٠	١	%٧,١٤
-٢	ادراك العالم البصري بدقة	١١٩	%٥٠,٦٤	-١	صور فوتوغرافية	٦٢	%٢٦,٣٨	٢	%١٤,٢٩
				-٢	رسم وتلوين	٥٧	%٢٤,٢٦		
-٣	التعرف على الاتجاهات أو الاماكن	٢٧	%١١,٤٩	-١	اتجاه الدم في جهاز الدوران	٤	%١,٧٠	٦	%٤٢,٨٦
				-٢	اتجاه الغذاء في جهاز	٧	%٢,٩٨		

والشكل (٤٨) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي



شكل (٤٨)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني / البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

رابعاً: الذكاء الجسدي / الحركي

جدول (٥٤)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الجسدي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

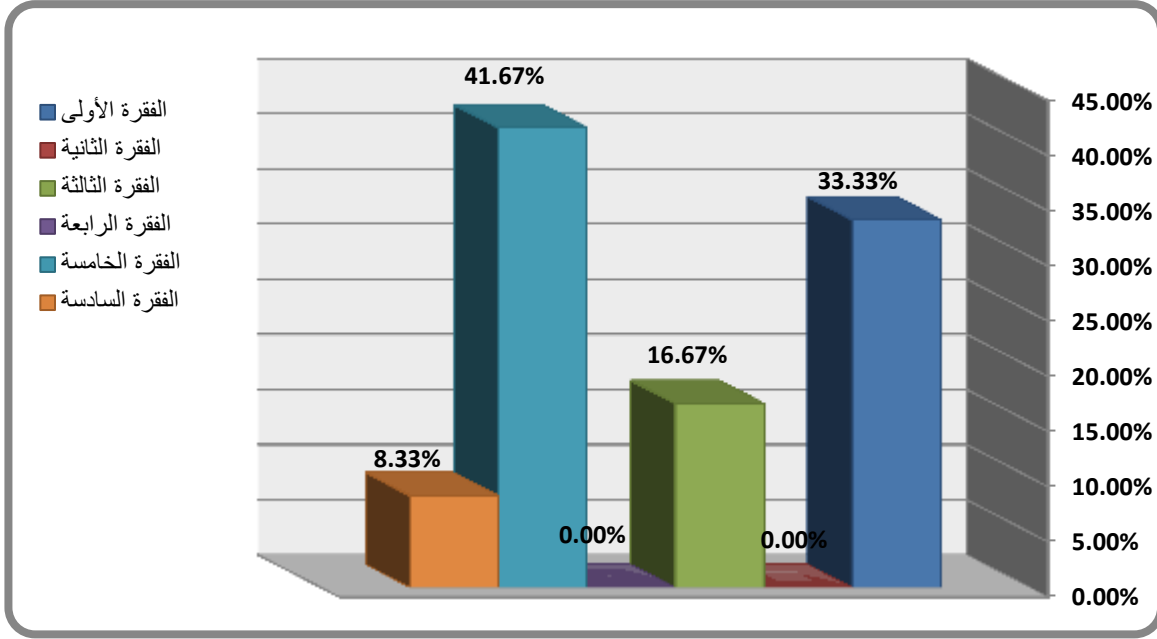
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
١	استخدام الجسم في حل المشكلات	٤	%٣٣,٣٣	-١	الرضاعة الطبيعية	٠	%٠,٠٠	١	%٥,٨٨
		-٢	%٣٣,٣٣	-٢	تنظيم التغذية لحل مشكلات (السمنة، التقليل من الإصابة ببعض الأمراض، النحافة)	٤	%٣٣,٣٣		

		0,00%	0	السباحة، الجري، حمل الأثقال	-3				
		0,00%	0	في الحفاظ على النسل	-4				
		0,00%	0	التعرض لأشعة الشمس للحصول على فيتامين D	-5				
		0,00%	0	التمثيل الصامت لإيصال فكرة بيولوجية	-1			استخدام الجسم لأغراض تعبيرية موجه لهدف ما	-2
0,00%	0	0,00%	0	الرياضة البدنية لغرض (الرشاقة، علاجية)	-2	0,00%	0		
5,88%	1	16,67%	2	التجارب العلمية (المختبرية)	-1	16,67%	2	مهارات جسمية مثل التآزر	-3
		0,00%	0	النوم الصحيح	-1			التوازن	-4
		0,00%	0	المضغ الصحيح	-2				
		0,00%	0	الجلوس الصحيح	-3				
		0,00%	0	التوازن في المشي	-4				
		0,00%	0	السرعة في إنقاذ المصابين وإسعافهم	-1			السرعة	-5
		0,00%	0	السرعة في إنقاذ المرضى وإسعافهم	-2				
5,88%	1	41,67%	5	السرعة في تحديد الإصابة والمرض	-3	41,67%	5		
		0,00%	0	السرعة في السيطرة على الحروب والكوارث الطبيعية	-4				
5,88%	1	8,33%	1	التدريب المنظم للعضلة الهيكلية لتكون أكثر مرونة	-1	8,33%	1	المرونة	-6
23,53%	4	100%	12	17		100%	12	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٥٤) أنّ الذكاء الجسمي/ الحركي حقق (٤) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (٢٣,٥٣%) مما ورد في قائمة الذكاء الجسمي/الحركي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة ضعيفة لمحتوى الكتاب لأنه لم

يحقق جميع الفقرات والمؤشرات، وكانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٤١,٦٧%)، (٣٣,٣٣%)، (١٦,٦٧%)، (٨,٣٣%)] على التوالي، أنّ هذه النتيجة تتلاءم ومحتوى الكتاب لأن موضوعاته بعيدة عن تنمية الذكاء الجسمي/الحركي ماعدا استخدام الجسم في حل مشكلات تنظيم التغذية وكذلك السرعة في تحديد الإصابة ببعض الأمراض وترى الباحثة من الضروري تضمين أنشطة أو مواضيع تنمي الذكاء الجسمي/الحركي لأن التعلم عن طريق الحركات الجسمية أكثر بقاءً وفهماً .

والشكل (٤٩) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي/الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي .



شكل (٤٩)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي/الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

خامساً: الذكاء الاجتماعي / البينشخصي

جدول (٥٥)

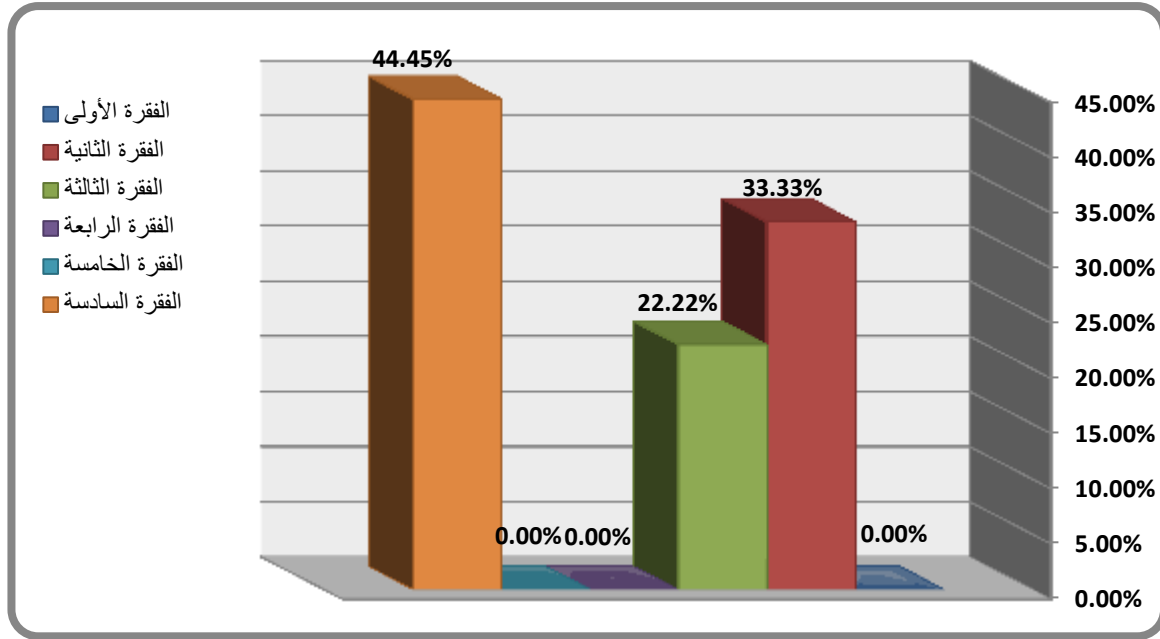
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
-١	النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين	٠	%٠,٠٠		تقديم النصح لتعديل السلوك الخاطئ			٠	%٠,٠٠
				-١	العادات الغذائية	٠	%٠,٠٠		
				-٢	التربية الجنسية	٠	%٠,٠٠		
				-٣	لمنع الإصابة بالأمراض المعدية	٠	%٠,٠٠		
-٢	النظر خارج الذات نحو مشاعر الآخرين	٣	%٣٣,٣٣		مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة			٢	%١٦,٦٧
				-١	المشوهون، المعوقون	٢	%٢٢,٢٢		
				-٢	المراحل المتأخرة لمرض السرطان، الايدز	١	%١١,١١		
				-٣	المنكوبون من آثار الحروب والكوارث الطبيعية	٠	%٠,٠٠		
-٣	تمييز الحالات المزاجية	٢	%٢٢,٢٢	-١	تأثير الأعراض المرضية على الحالة المزاجية	٢	%٢٢,٢٢	١	%٨,٣٣
				-٢	التغير الهرموني وأثره على الحالة المزاجية للمراهق	٠	%٠,٠٠		
-٤	معرفة نوايا الآخرين	٠	%٠,٠٠	-١	التبرع بالدم والأعضاء	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٥	التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات	٠	%٠,٠٠	-١	تمثيل مسرحي جماعي له أبعاد بيولوجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
-٦	التعرف على المؤثرات التي تؤثر في العلاقات	٤	%٤٤,٤٥	-١	السلوك الإحيائي للإنسان مثل (تبادل المنفعة، التعايش مع نوع	٢	%٢٢,٢٢	٢	%١٦,٦٧

				(الجنس)				الاجتماعية
		%٢٢,٢٢	٢	الأنشطة التعاونية	-٢			
%٤١,٦٧	٥	%١٠٠	٩	١٢		%١٠٠	٩	المجموع

تشير النتائج الواردة من الجدول (٥٥) أنّ الذكاء الاجتماعي/ البيشخصي قد حقق (٣) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٤١,٦٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الاجتماعي/ البيشخصي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة قليلة في محتوى الكتاب لتنمية الذكاء الاجتماعي لأنه أهمل ثلاث فقرات، وكانت النسب المئوية للفقرات المتحققة بحسب ماورد في النتائج كآآتي [(٤٤,٤٥%)، (٣٣,٣٣%)، (٢٢,٢٢%)] على التوالي، وهذه النتيجة طبيعية لأن محتوى الكتاب ذو منحنى فسلجي وليس اجتماعياً الا بالشيء القليل من طريق السلوك الاحيائي للإنسان، وبعض الانشطة التعاونية وكذلك تقديم المساعدة لذوي الاحتياجات، وتأثير بعض الأمراض على الحالة المزاجية، وترى الباحثة ضرورة تضمين مواضيع وانشطة تنمي الجانب الاجتماعي لأن فيها من الاهمية في بناء شخصية اجتماعية عند الطالب وخصوصاً هو في مرحلة عمرية بحاجة الى ذلك .

والشكل (٥٠) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي/ البيشخصي محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الخامس العلمي .



شكل (٥٠)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

سادساً: الذكاء الشخصي/ الذاتي

جدول (٥٦)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

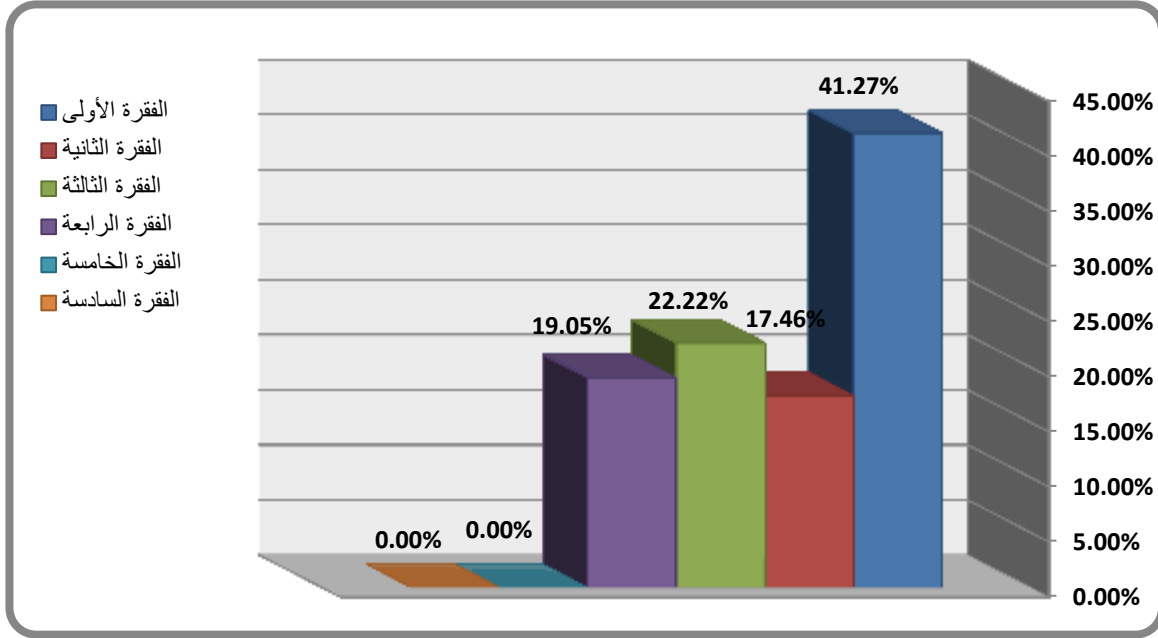
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	نسبة المؤشرات المتحققه
-١	معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة	٢٦	%٤١,٢٧	-١	معرفة الطالب بفسلجة أعضاء جسمه	٢٦	%٤١,٢٧	١	%٦,٢٥
				-٢	معرفة الطالب بالتغيرات التي تحدث في طبيعة جسمه في مراحل نموه المختلفة	٠	%٠,٠٠		
-٢	معرفة جوانب	١١	%١٧,٤٦		في الصبر على المصاعب مثل		%١٧,٤٦	١	%٦,٢٥

		الأمراض وتأثيراتها	١١	١٧,٤٦%				القوة والضعف	
		التعرض لحوادث خطرة	٠	٠,٠٠%					
		قطع الأعضاء	٠	٠,٠٠%					
	١	فقرات هل تعلم	١٤	٢٢,٢٢%	٢٢,٢٢%	١٤		الوعي بالحالات المزاجية	٣-
	٢	التأثر بالعلماء	١٠	١٥,٨٧%	١٩,٠٥%	١٢		الوعي بالرغبات	٤-
		الدخول على الانترنت	٢	٣,١٧%					
	٠	الاهتمام بالأخلاق والمبادئ العامة من خلال			٠,٠٠%		٠	الضبط الذاتي	٥-
		التلوث الضوضائي	٠	٠,٠٠%					
		الملبس	٠	٠,٠٠%					
		القيم الدينية	٠	٠,٠٠%					
		النظافة العامة والشخصية	٠	٠,٠٠%					
	٠	الابتعاد عن العادات السيئة التي تؤذي الصحة			٠,٠٠%		٠	الاحترام الذاتي	٦-
		التدخين	٠	٠,٠٠%					
		الكحول	٠	٠,٠٠%					
		المخدرات	٠	٠,٠٠%					
		الوشم	٠	٠,٠٠%					
	٥		١٦	١٠٠%	١٠٠%	٦٣		المجموع	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٥٦) أنّ الذكاء الشخصي/الذاتي قد حقق (٤) فقرات فرعية من أصل (٦) فقرات وبنسبة مؤشرات متحققة (٣١,٢٥%) مما ورد في قائمة الذكاء الشخصي/الذاتي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة متوسطة لمحتوى الكتاب لأنه لم يحقق جميع فقرات الذكاء الشخصي/الذاتي، إذ كانت النسب المئوية للفقرات المتحققة بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٤١,٢٧%)، (٢٢,٢٢%)، (١٩,٠٥%)، (١٧,٤٦%)] على التوالي، وبما أنّ محتوى الكتاب الكلي هو فسلجة لذلك نلاحظ أنّ

مؤشر (معرفة الطالب بفسلجة اعضاء جسمه) قد حصل على أعلى نسبة مئوية وكذلك الحال بالنسبة لبقية الفقرات المتحققة، وقد اخفق الكتاب في تحقيق فقرتين مهمتين من الضروري تضمينها وهما: (الضبط الذاتي)، و (الاحترام الذاتي) لأنها تساعد على صقل شخصية الطالب نحو الافضل من خلال الابتعاد عن العادات السيئة التي تؤذي الصحة والاهتمام بالنظافة العامة والشخصية والامثال بالقيم الدينية .

والشكل (٥١) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الشخصي/الذاتي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي .



شكل (٥١)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

سابعاً: الذكاء الموسيقي / الإيقاعي

جدول (٥٧)

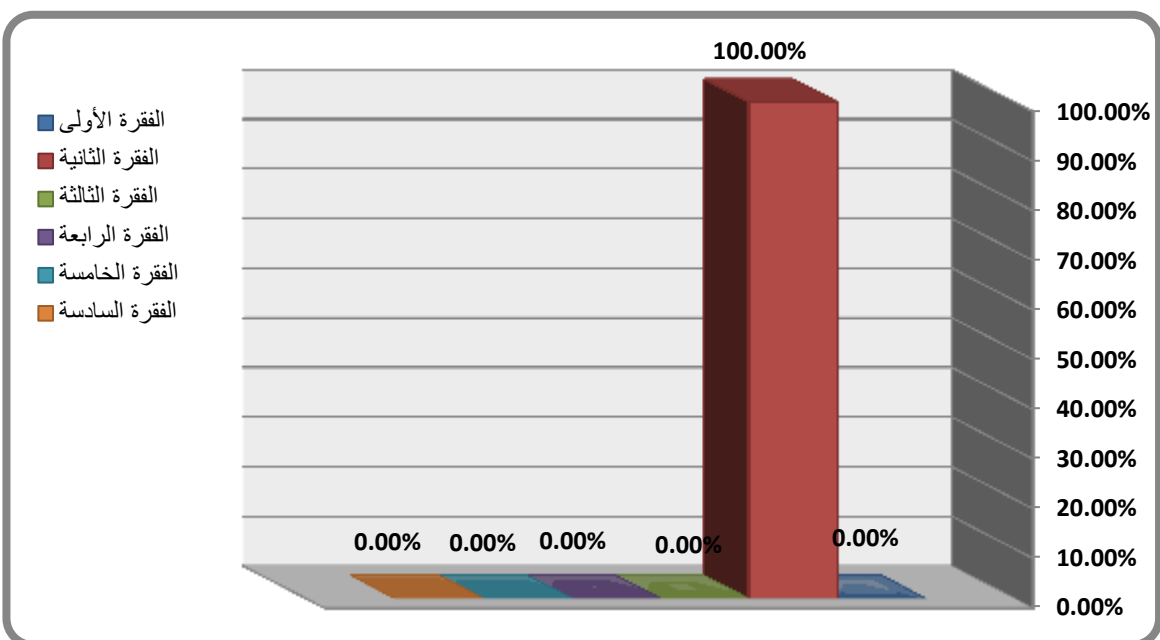
التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	فهم الموسيقى	٠	%٠,٠٠	١-	عزفا وتأليفاً أناشيد علمية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	التحليل الموسيقي (تلحين موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
				٣-	التعبير الموسيقي (استخدام السجع في موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
٢-	تمييز طبقات الصوت	٤	%١٠٠,٠	١-	تمييز أصوات الطبيعة	١	%٢٥,٠٠	٢	%١٨,١٨
				٢-	تمييز أصوات الكائنات الحية	٣	%٧٥,٠٠		
٣-	الإيقاع والميزان الموسيقي	٠	%٠,٠٠	١-	قراءة الآيات القرآنية الكريمة	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	قراءة الأحاديث النبوية الشريفة	٠	%٠,٠٠		
٤-	لون النغمة في القطعة الموسيقية	٠	%٠,٠٠	١-	كتفسير أصوات الكائنات عندما توجد مشكلة ما مثل الافتراس، الهروب، الخوف، التكاثر الدفاع عن النفس، التجمع، الهجرة	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	أصوات بعض الأمراض مثل السعال ألدكي، داء الكلب، التهاب الجنوب الأنفية	٠	%٠,٠٠		
٥-	الفهم الموسيقي شكلاً	٠	%٠,٠٠		الكائنات الحية كأنها نوتة موسيقية رسمت على السلم الموسيقي	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
٦-	الفهم الموسيقي منهجاً	٠	%٠,٠٠		تصور حياة الكائنات على انها موسيقى كونية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠

				كبيرة				
المجموع	٤	%١٠٠	١١	٤	%١٠٠	٢	١٨,١٨%	

تشير النتائج الواردة من الجدول (٥٧) أنّ الذكاء الموسيقي حقق فقرة واحدة من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (١٨,١٨%) مما ورد في قائمة الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب السلبية لمحتوى الكتاب لأنه أهمل جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة وهي (تمييز طبقات الصوت) والتي حصلت على النسبة المئوية (١٠٠%)، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تتلاءم مع محتوى الكتاب لأنه بعيد عن تنمية الذكاء الموسيقي/الإيقاعي فمن الضروري تنمية هذه الفقرات عن طريق الأنشطة والنصوص البايولوجية لان التعلم عن طريق الموسيقى والايقاع أكثر بقاءً وفهماً .

والشكل (٥٢) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي/ الإيقاعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي .



شكل (٥٢)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب
علم الأحياء للصف الخامس العلمي

ثامناً: الذكاء الطبيعي/البيئي

جدول (٥٨)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الطبيعي في محتوى
كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

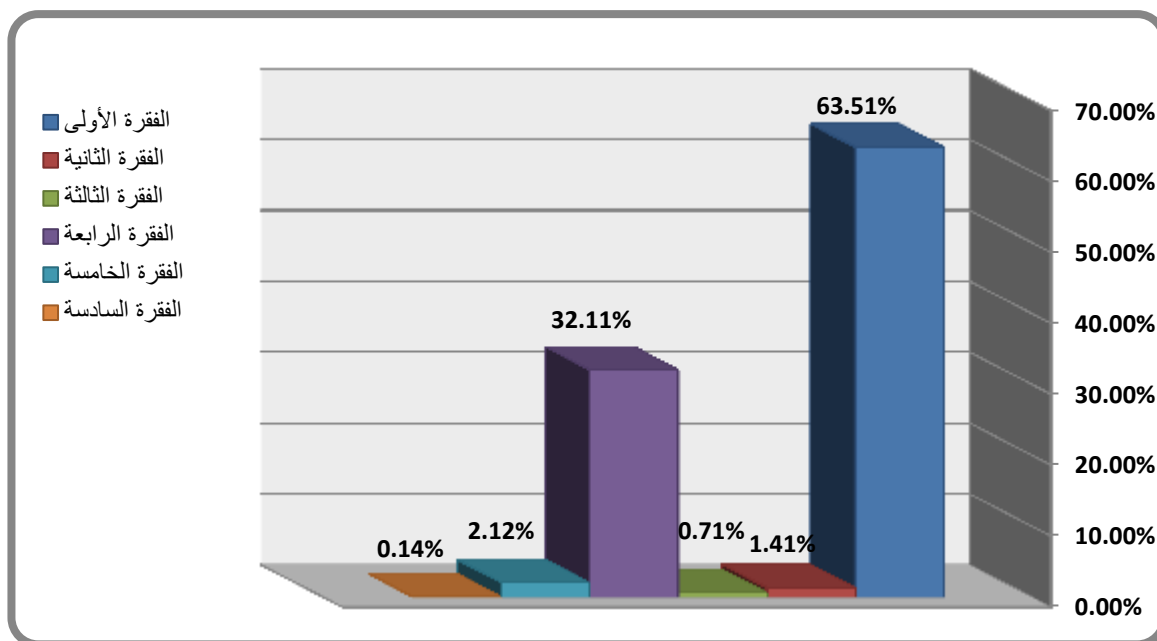
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	عدد المؤشرات المتحققّة
-١	تمييز الكائنات الحية	٤٤٩	%٦٣,٥١	-١	تمييز الحيوانات	١٢١	%١٧,١١	٦	%١٥,٧٩
				-٢	تمييز النباتات	٣٢	%٤,٥٣		
				-٣	تمييز الأحياء المجهرية	٢١	%٢,٩٧		
				-٤	العلاقات الغذائية	٣٠	%٤,٢٤		
				-٥	السلوك الإحيائي	١١	%١,٥٦		
				-٦	فروع علم الأحياء	٠	%٠,٠٠		
				-٧	الفاعليات الحيوية	٢٣٤	%٣٣,١٠		
-٢	معرفة الظواهر الطبيعية	١٠	%١,٤١	-١	الكسوف والخسوف	٠	%٠,٠٠	٣	%٧,٨٩
				-٢	المد والجزر	٠	%٠,٠٠		
				-٣	الفيضانات والسيول	٠	%٠,٠٠		
				-٤	البراكين	٠	%٠,٠٠		
				-٥	احترق الغابات	١	%٠,١٤		
				-٦	الزلازل	١	%٠,١٤		
				-٧	المحيط الحيوي	٠	%٠,٠٠		
				-٨	طبقات الغلاف الجوي	٠	%٠,٠٠		
				-٩	المجموعة الشمسية الشهب والنيازك	٨	%١,١٣		
-٣	تصنيف الكائنات الحية	٥	%٠,٧١	-١	السلم التطوري	٥	%٠,٧١	١	%٢,٦٣
				-٢	طرق تصنيف الكائنات	٠	%٠,٠٠		
-٤	المكونات غير الحية التي تحيط بالكائن الحي	٢٢٧	%٣٢,١١	-١	بيئة اليابسة وأنواعها	٤	%٠,٥٧	٦	%١٥,٧٩
				-٢	بيئة المائية وأنواعها	٨	%١,١٣		
				-٣	الهواء ومكوناته الغازية	٣	%٠,٤٢		
				-٤	ما يوجد داخل الكائن	١٩٠	%٢٦,٨٧		

				الحي من مكونات غير حية					
		١	٠,١٤%	دورات العناصر في الطبيعة	-٥				
		٢١	٢,٩٧%	العوامل غير الحية التي تحيط بالكائن الحي (الضوء، الحرارة، الرطوبة، الرياح)	-٦				
		الاهتمام بالمشكلات البيئية							
		٠	٠,٠٠%	التلوث وتأثيره على البيئة	-١				
		٠	٠,٠٠%	الاحتباس الحراري وتأثيراته	-٢				
		٠	٠,٠٠%	الأمطار الحامضية وتأثيراتها	-٣				
		٠	٠,٠٠%	ارتفاع عدد السكان وتأثيره	-٤				
		٠	٠,٠٠%	الإشعاعات الملوثة وتأثيرها	-٥				
		٠	٠,٠٠%	الحروب ومخلفاتها	-٦				
		٠	٠,٠٠%	تنافس الدول المتشاطئة على الماء	-٧				
		٠	٠,٠٠%	قلة الأمطار وتأثيرها	-٨				
		٠	٠,٠٠%	التصحّر (زحف الصحراء) وتأثيره	-٩				
		١٥	٢,١٢%	الاكتشافات الحديثة وتأثيرها	-١٠				
						١٥	٢,١٢%	الوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة	-٥
		١	٢,٦٣%						
		٠	٠,٠٠%	طبقات الأرض	-١				
		٠	٠,٠٠%	طبقات التربة	-٢				
		٠	٠,٠٠%	أنواع التربة	-٣				
		١	٠,١٤%	الأثار والاحفوريات الإحيائية	-٤				
						١	٠,١٤%	علم الجيولوجيا	-٦
		١٨	٤٧,٣٧%						
		٧٠٧	١٠٠%	٣٨		٧٠٧	١٠٠%	المجموع	

تشير النتائج الواردة من الجدول (٥٨) أنّ الذكاء الطبيعي/البيئي حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٤٧,٣٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الطبيعي/البيئي ، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لانه حقق جميع الفقرات للذكاء الطبيعي/البيئي، وكانت النسب المئوية للفقرات بحسب ماورد في النتائج كالاتي [(٦٣,٥١%) ، (٣٢,١١%) ، (٢,١٢%) ، (١,٤١%) ، (٠,٧١%) ، (٠,١٤%)]

على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة منطقية لان محتوى الكتاب يضم في موضوعاته ما يمني الذكاء الطبيعي مثل الفعاليات الحيوية التي تحدث في جسم الكائنات الحية وما يوجد داخل جسم الكائنات وما يحيطها من مكونات غير حية، والاكتشافات الحديثة وتأثيرها وغيرها من المواضيع التي تنمي الذكاء الطبيعي/البيئي .

والشكل (٥٣) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي/البيئي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي .



شكل (٥٣)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

تاسعاً: الذكاء الوجودي

جدول (٥٩)

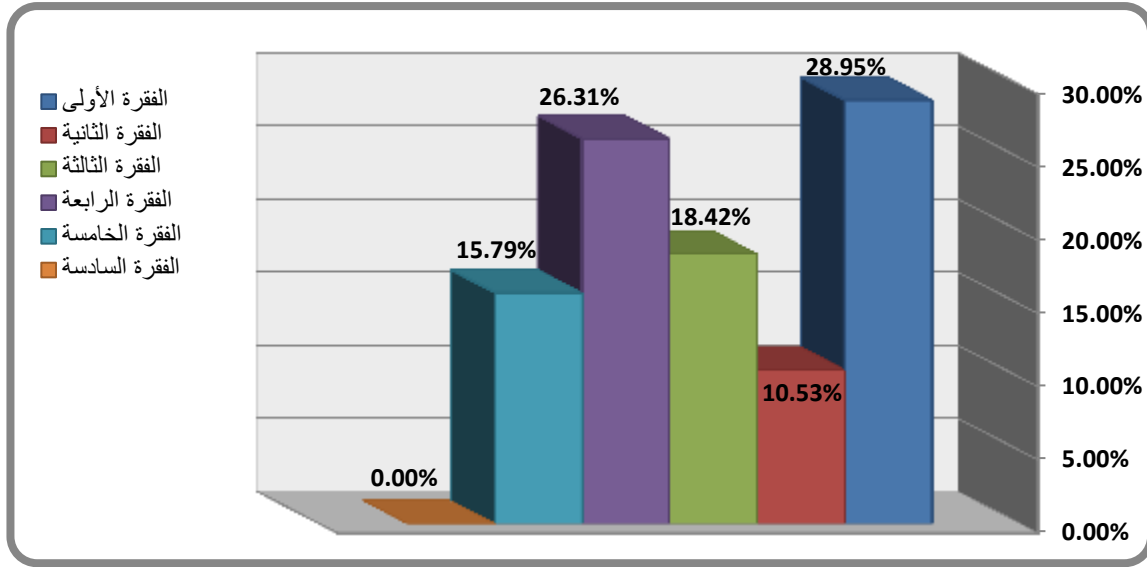
التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	الاهتمام بقضايا الحياة	١١	%٢٨,٩٥	-١	التكاثر	١١	%٢٨,٩٥	١	%٥,٥٦
				-٢	لماذا نتكاثر؟	٠	%٠,٠٠		
-٢	الاهتمام بقضايا الموت	٤	%١٠,٥٣	-١	لماذا نموت؟	٠	%٠,٠٠	٢	%١١,١١
				-٢	عمليات التحلل والتفسخ	١	%٢,٦٣		
				-٣	التحلل الذاتي	٣	%٧,٨٩		
				-٤	لماذا انقرضت بعض الكائنات الحية	٠	%٠,٠٠		
-٣	التأمل في خلق الكون	٧	%١٨,٤٢	-١	نظريات تفسر تطور الكائنات الحية	٦	%١٥,٧٩	٢	%١١,١١
				-٢	من نكون؟	٠	%٠,٠٠		
				-٣	من أين اتينا؟	١	%٢,٦٣		
-٤	أهمية الدين	١٠	%٢٦,٣١	-١	تعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى	١٠	%٢٦,٣٢	١	%٥,٥٦
				-٢	الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة	٠	%٠,٠٠		
				-٣	أهمية العقيدة	٠	%٠,٠٠		
-٥	كيفية الخلق والبدائيات الأولى للخلق	٦	%١٥,٧٩	-١	نظريات تفسر نشوء الحياة	٥	%١٣,١٦	٢	%١١,١١
				-٢	التنوع الإحيائي	١	%٢,٦٣		
-٦	معرفة المرء بالنسبة لموقعه إلى	٠	%٠,٠٠	-١	دورات حياة الكائنات الحية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				-٢	الرحلات الفضائية	٠	%٠,٠٠		

		٠,٠٠%	٠	الأقمار الصناعية	-٣			ابعد موقع في الكون	
		٠,٠٠%	٠	المجرات	-٤				
٤٤,٤٤%	٨	١٠٠%	٣٨	١٨		١٠٠%	٣٨	المجموع	

تشير النتائج الواردة من الجدول (٥٩) أنّ الذكاء الوجودي حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٤٤,٤٤%) مما ورد في قائمة الذكاء الوجودي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة واحدة، وجاءت النسب المئوية لفقرات هذا الذكاء بحسب ماورد في النتائج كالتالي: [(٢٨,٩٥%)، (٢٦,٣١%)، (١٨,٤٢%)، (١٥,٧٩%)، (١٠,٥٣%)] على التوالي، وترى الباحثة أنّ محتوى الكتاب بالرغم من انه ذو منحى فلسفي لكنه ضمن في موضوعاته ماينمي الذكاء الوجودي مثل: التكاثُر، والتحلل الذاتي، وتعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى وتفسير نشوء الكائنات الحية وتطورها، ولكنه اخفق في تضمين بعض المؤشرات مثل: افتقاره للآيات القرآنية الكريمة، والأحاديث النبوية الشريفة والتي في بعضها من معنى يدل على التأمل والوجود، وأهمل فقرة (التأمل والتفكير في الكون) والفلك والمجرات وان الطالب في هذه المرحلة العمرية شديد الفضول والرغبة في معرفة ماهو الكون الذي يحيط به فمن الضروري تضمين ذلك على شكل أنشطة أو نصوص بايولوجية

والشكل (٥٤) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي .



شكل (٥٤)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي

سادساً : كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

كانت النتائج الخاصة بتحليل محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي على النحو الموضح في الجدول (٦٠) .

جدول (٦٠)

التكرارات والنسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الفرعية في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

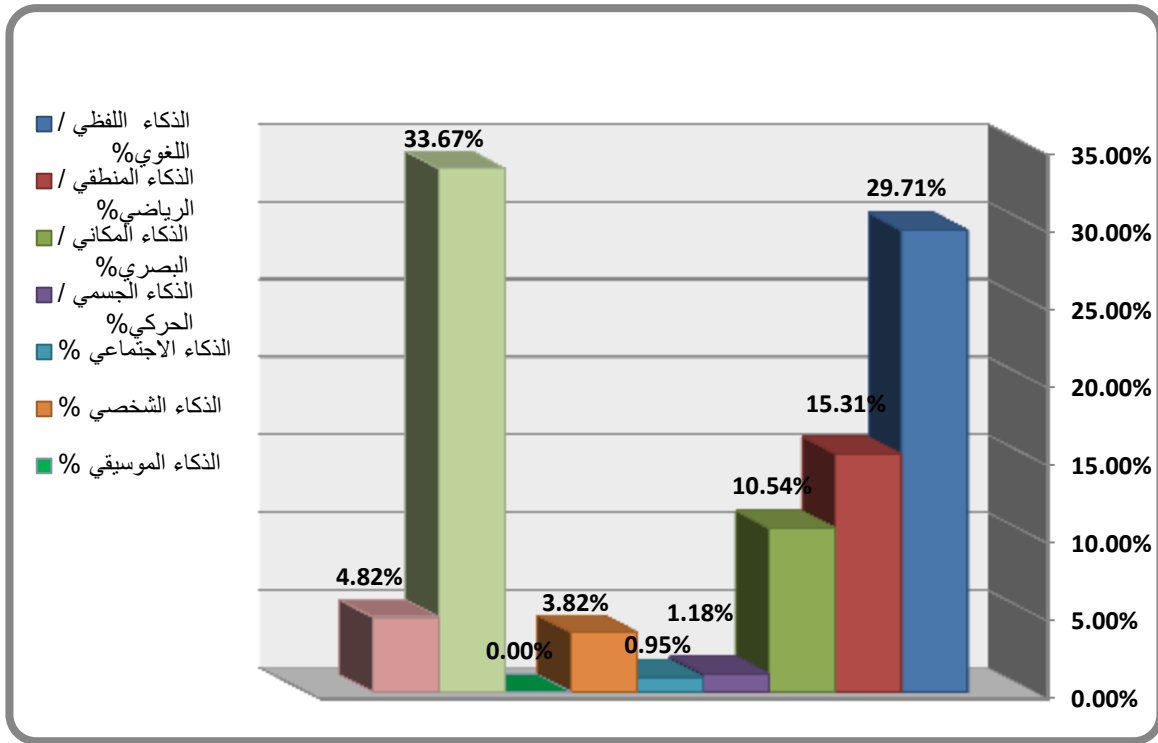
ت	الذكاءات الرئيسية	التكرارات	النسبة المئوية المتحققة للذكاء	الفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية للفقرات الفرعية المتحققة	النسبة المئوية المتحققة في الكتاب
١-	الذكاء اللفظي / اللغوي	٦٥٤	٢٩,٧١%	٤	١٠,٠٠%	٧٤,٠٧%
٢-	الذكاء المنطقي / الرياضي	٣٣٧	١٥,٣١%	٦	١٥,٠٠%	
٣-	الذكاء المكاني / البصري	٢٣٢	١٠,٥٤%	٦	١٥,٠٠%	

٤-	الذكاء الجسمي / الحركي	٢٦	١,١٨%	٤	١٠,٠٠%
٥-	الذكاء الاجتماعي	٢١	٠,٩٥%	٣	٧,٥٠%
٦-	الذكاء الشخصي	٨٤	٣,٨٢%	٥	١٢,٥٠%
٧-	الذكاء الموسيقي	٠	٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%
٨-	الذكاء الطبيعي	٧٤١	٣٣,٦٧%	٦	١٥,٠٠%
٩-	الذكاء الوجودي	١٠٦	٤,٨٢%	٦	١٥,٠٠%
	المجموع	٢٢٠١	١٠٠,٠٠%	٤٠	١٠٠,٠٠%

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٦٠) أنّ الكتاب حقق (٢٢٠١) تكرار موزع على ثمانية ذكاءات وأهم (الذكاء الموسيقي/الإيقاعي) ولم يحقق تكراراً وتشير النتائج أنّ (الذكاء الطبيعي) حصل على أعلى نسبة مئوية وهي (٣٣,٦٧%) ويليه (الذكاء اللغوي) فحصل على (٢٩,٧١%) بعده يأتي (الذكاء المنطقي) وحصل على (١٥,٣١%) ويليه (الذكاء المكاني) وقد حصل على (١٠,٥٤%) ومن ثم يأتي (الذكاء الوجودي) فحصل على (٤,٨٢%) ثم (الذكاء الشخصي) وقد حصل على (٣,٨٢%) ومن ثم يأتي (الذكاء الجسمي) فحصل على (١,١٨%) واخيراً (الذكاء الاجتماعي) وقد حصل على أقل نسبة مئوية وهي (٠,٩٥%)، نلاحظ أنّ الكتاب حقق جميع الذكاءات ماعدا (الذكاء الموسيقي) ولكنها (الذكاءات) تحققت بنسب متباينة، وترى الباحثة أنّ سبب حصول (الذكاء الطبيعي) على أعلى نسبة مئوية لأن محتوى الكتاب ذو منحى طبيعي بما يحتويه من موضوعات حول الخلية وفعاليتها الحيوية والانسجة النباتية والحيوانية والتكوين الجيني والتكاثر والوراثة والتطور، في حين حصل (بالذكاء الاجتماعي) على أقل النسب المئوية لان موضوعات محتوى الكتاب لم تكن تنمي الجانب أو الذكاء الاجتماعي الا بالشيء القليل، فمن الضروري تضمين الذكاء الاجتماعي من خلال الانشطة أو النصوص البيولوجية لانه يصقل من علاقات الطالب مع اقرانه وهو في مرحلة عمرية بحاجة الى ذلك، وكذلك يتضح من الجدول (٦٠) أنّ الكتاب حقق (٤٠) فقرة فرعية مما ورد في قائمة الذكاءات

المتعددة ونسبة (٧٤,٠٧%) وهي نسبة جيدة مقارنة مع النسبة المحكية التي وضعها الخبراء والبالغة (٧٠%) وهذا يعني أنّ موضوعات الكتاب قد اهتمت بالذكاءات المتعددة ماعدا (الذكاء الموسيقي) ومن الضروري تضمينه من خلال الانشطة أو النصوص البايولوجية .

والشكل (٥٥) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي .



شكل (٥٥)

رسم بياني يبين النسب المئوية للذكاءات المتعددة التسعة الرئيسة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

اما فيما يتعلق بأنواع الذكاءات المتعددة في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس

العلمي توضحها الجداول الآتية :

أولاً: الذكاء اللغوي / اللفظي

الجداول تبين الفقرات الفرعية ومؤشراتها لكل ذكاء

جدول (٦١)

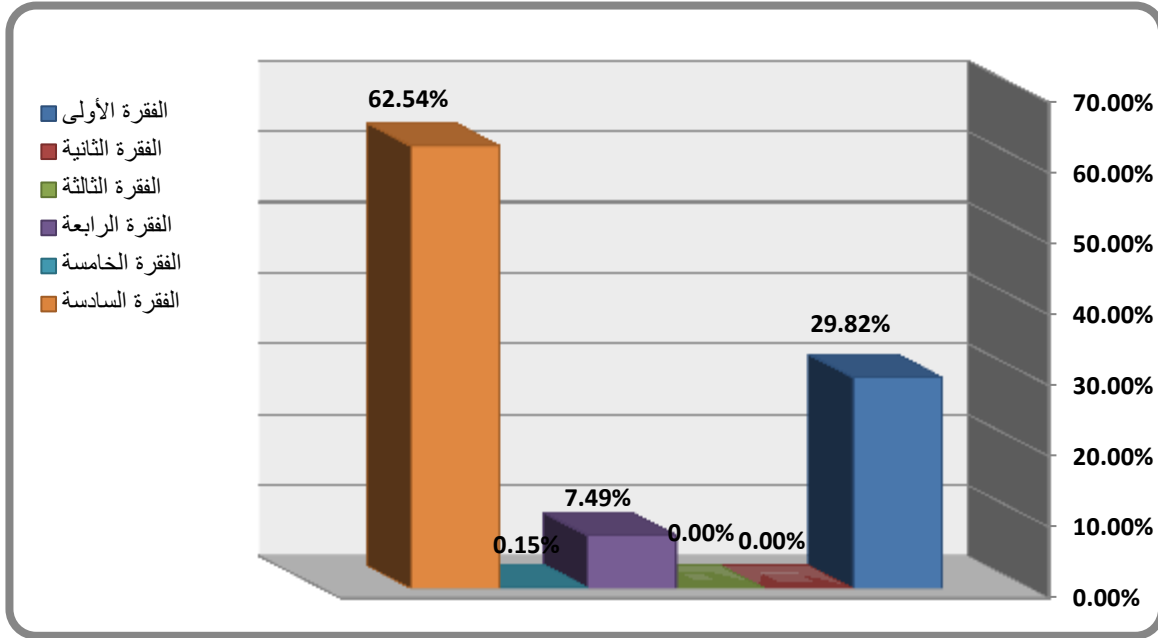
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء اللفظي / اللغوي في
محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	استخدام الكلمات بكفاءة شفوياً	١٩٥	%٢٩,٨٢	-١	توضيح	٩	%١,٣٨	٣	%٣٠
				-٢	تفسير	٧	%١,٠٧		
				-٣	قراءة نص بيولوجي	١٧٩	%٢٧,٣٧		
				-٤	نقاش	٠	%٠,٠٠		
٢-	استخدام الكلمات بكفاءة كتابياً	٠	%٠,٠٠	-١	كتابة تقرير علمي	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
٣-	معالجة البناء اللغوي	٠	%٠,٠٠	-١	تأليف قصة علمية بيولوجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
٤-	معرفة معاني الكلمات	٤٩	%٧,٤٩	-١	مرادفات الكلمات	٤٩	%٧,٤٩	١	%١٠
٥-	الاستخدام العملي للغة بهدف الإقناع	١	%٠,١٥	-١	إعطاء رأي حول مشكلة علمية	١	%٠,١٥	١	%١٠
٦-	الاستخدام العملي للغة بهدف التذكر	٤٠٩	%٦٢,٥٤	-١	تعريف	٢٩٤	%٤٤,٩٥	٢	%٢٠
				-٢	تعداد	١١٥	%١٧,٥٨		
	المجموع	٦٥٤	%١٠٠		١٠	٦٥٤	%١٠٠	٧	%٧٠,٠٠

تشير النتائج الواردة من الجدول (٦١) أنّ الذكاء اللغوي/اللفظي قد حقق (٤) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٧٠%) مما ورد في قائمة الذكاء اللغوي/اللفظي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة متوسطة لمحتوى الكتاب لأنه لم يحقق جميع الفقرات بل أهمل فقرتين، إذ جاءت النسب المئوية للفقرات بحسب ماورد في النتائج كالتالي:

[(٦٢,٥٤%)، (٢٩,٨٢%)، (٧,٤٩%)، (٠,١٥%)] على التوالي، وترى الباحثة أن هذه النتيجة تتلاءم مع محتوى الكتاب لأنه كان مليئاً بالتعريفات والتعداد والنصوص البايولوجية ومرادف الكلمات لكنه اخفق في تحقيق فقرتين مهمتين وهما (استخدام الكلمات بكفاءة كتابياً) و (معالجة البناء اللغوي) ومن الضروري تضمينها في محتوى الكتاب وذلك لإطلاق مهارة الكتابة والتأليف والتخيل العلمي خصوصاً هو في مرحلة عمرية مستعداً لذلك وقد نضجت لغته .

والشكل (٥٦) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء اللفظي/ اللفظي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي



شكل (٥٦)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء اللفظي / اللغوي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

ثانياً: الذكاء المنطقي/ الرياضي

جدول (٦٢)

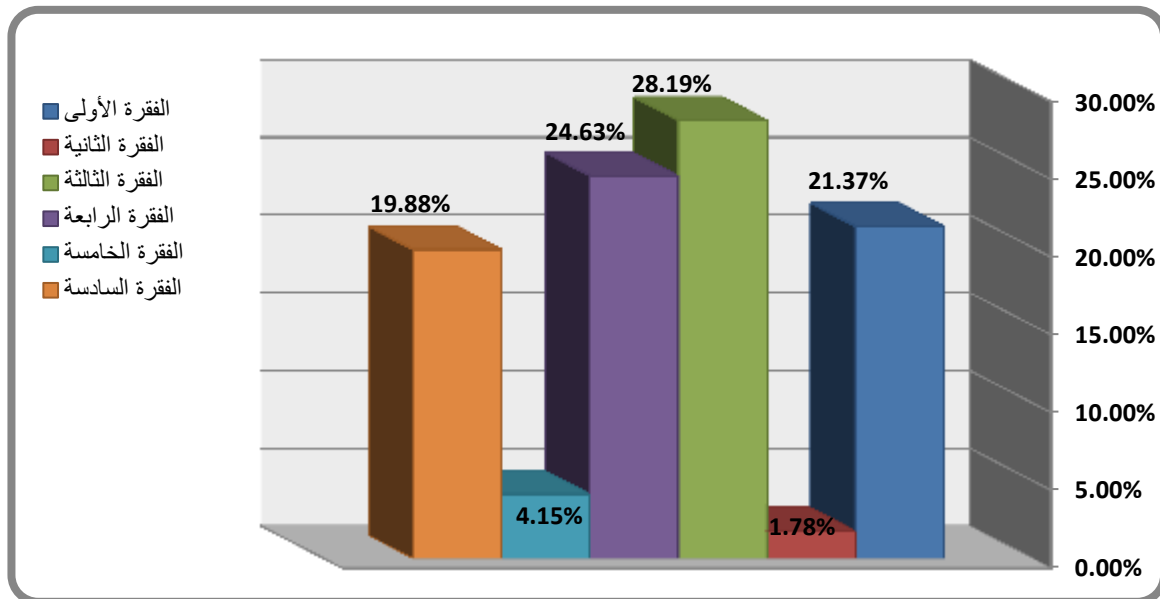
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المنطقي / الرياضي في
محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
-١	استخدام الأرقام بكفاءة	٧٢	%٢١,٣٧	-١	العمليات الحسابية	٤٠	%١١,٨٧	٧	%٣٨,٨٩
				-٢	القوانين الرياضية	٣	%٠,٨٩		
				-٣	اشتقاق المعادلات الكيميائية	٢	%٠,٥٩		
				-٤	الجداول البيانية	٢	%٠,٥٩		
				-٥	قياس (مساحة، طول، وزن،،،)	١٨	%٥,٣٤		
				-٦	الحجوم	٣	%٠,٨٩		
				-٧	الوحدات الرياضية	٤	%١,١٩		
-٢	التفكير المنطقي في حل المشكلات	٦	%١,٧٨	-١	حلول مشكلات التلوث	٣	%٠,٨٩	٢	%١١,١١
				-٢	حلول مشكلات التصحر	٠	%٠,٠٠		
				-٣	حلول مشكلات الاحتباس الحراري	٠	%٠,٠٠		
				-٤	الوقاية من الأمراض	٣	%٠,٨٩		
				-٥	حلول لترشيد استهلاك الماء	٠	%٠,٠٠		
-٣	العلاقات المنطقية (السبب والنتيجة)	٩٥	%٢٨,١٩	-١	التعاليل	٩٥	%٢٨,١٩	١	%٥,٥٦
-٤	الإحصاء	٨٣	%٢٤,٦٣	-١	اعداد الكائنات الحية	٣٨	%١١,٢٨	٣	%١٦,٦٧
				-٢	اعداد الخلايا، العظام، الاسنان	٣٥	%١٠,٣٩		

		٢,٩٧%	١٠	اعداد السنين، الشهور، الأيام	-٣			
-٥	التعميم	١٤	١٤	استنتاج شيء من شيء آخر وتعميمه	-١	٤,١٥%	١٤	٥,٥٦%
-٦	اختبار الفروض	٦٧	٦٧	تجريب	-١	١٩,٨٨%	٦٧	٥,٥٦%
	المجموع	٣٣٧	٣٣٧	١٨		١٠٠%	٣٣٧	٨٣,٣٣%

تشير النتائج الواردة من الجدول (٦٢) أنّ الذكاء المنطقي/الرياضي قد حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٨٣,٣٣%) مما ورد في قائمة الذكاء المنطقي/الرياضي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات وكانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالتالي:- [(٢٨,١٩%)، (٢٤,٦٣%)، (٢١,٣٧%)، (١٩,٨٨%)، (٤,١٥%)، (١,٧٨%)] على التوالي، ولأن الكتاب مليء بالتعاليل والارقام والمعادلات والقياس والإحصاء والتجارب وحلول لمشكلات التلوث والوقاية من الأمراض ادى لظهور هذه النسب .

والشكل (٥٧) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي/المنطقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي .



شكل (٥٧)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الرياضي/المنطقي في
محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

ثالثاً: الذكاء المكاني/ البصري

جدول (٦٣)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء المكاني / البصري في
محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

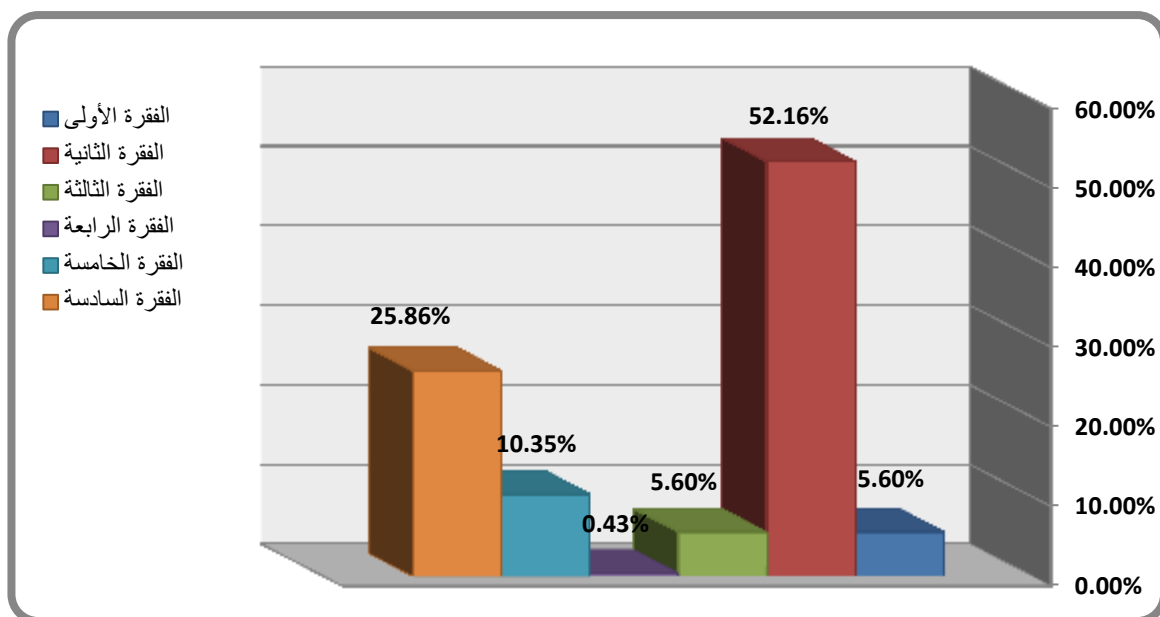
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية
-١	التخيل	١٣	%٥,٦٠	١	%٧,١٤	-١	تكوين صور ذهنية	١٣	%٥,٦٠
-٢	إدراك العالم البصري بدقة	١٢١	%٥٢,١٦	٢	%١٤,٢٩	-١	صور فوتوغرافية	٤١	%١٧,٦٧
						-٢	رسم وتلوين	٨٠	%٣٤,٤٨
-٣	التعرف على الاتجاهات أو الأماكن	١٣	%٥,٦٠	٤	%٢٨,٥٧	-١	اتجاه الدم في جهاز الدوران	٢	%٠,٨٦
						-٢	اتجاه الغذاء في جهاز الهضم	٠	%٠,٠٠
						-٣	اتجاه الهواء في جهاز التنفس	٠	%٠,٠٠
						-٤	اتجاه الخلايا التناسلية في جهاز التناسلي	٤	%١,٧٢
						-٥	اتجاه الهرمونات والأنزيمات	٥	%٢,١٦
						-٥	اتجاه الإيعاز العصبي	٢	%٠,٨٦
						-٧	اتجاه الفضلات في جهاز الإخراج	٠	%٠,٠٠
-٤	إدراك المجال	١	%٠,٤٣	١	%٧,١٤	-١	إدراك المخاطر للمنطقة البيئية المعرضة للخطر (حروب، تلوث، كوارث الطبيعة، أمراض وبائية)	١	%٠,٤٣

٥-	تصور الأشياء في الفراغ	٢٤	%١٠,٣٥	-١	أشكال ثلاثية الأبعاد	٢٤	%١٠,٣٥	١	%٧,١٤
٦-	التعبير بالخرائط	٦٠	%٢٥,٨٦	-١	المخططات	٢٨	%١٢,٠٧	٢	%١٤,٢٩
				-٢	الجدول	٣٢	%١٣,٧٩		
	المجموع	٢٣٢	%١٠٠		١٤	٢٣٢	%١٠٠	١١	%٧٨,٥٧

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٦٣) أنّ الذكاء المكاني/ البصري قد حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (%٧٨,٥٧) مما ورد في قائمة الذكاء المكاني/ البصري، وتعد هذه النتيجة جيدة جداً لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع فقرات الذكاء المكاني/البصري، وجاءت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٥٢,١٦) %، (٢٥,٨٦) %، (١٠,٣٥) %، (٥,٦٠) %، (٠,٤٣) %] على التوالي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة منسجمة مع محتوى الكتاب لأنه مليء بالصور والرسوم والأشكال والمخططات والجدول، وفيه من المواضيع التي تعطي الفرصة للطلاب بتكوين صور ذهنية، والتعرف على اتجاهات ومواد داخل اعضاء واجهزة جسمه وسبب حصول الفقرة (ادراك المجال) على أقل نسبة لان منحى الكتاب لم يكن منحى بيئياً اذ لم يذكر التلوث والكوارث الطبيعية والأمراض الوبائية الا بالشيء القليل فمن الضروري اعطاء هذه الفقرة الاهمية والتضمين في محتوى الكتاب وخصوصاً نحن نعيش في بيئة معرضة لأنواع الملوثات والكوارث الطبيعية .

والشكل (٥٨) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني/

البصري في محتوى كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط



شكل (٥٨)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء المكاني/البصري في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

رابعاً: الذكاء الجسدي/ الحركي

جدول (٦٤)

التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الجسدي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

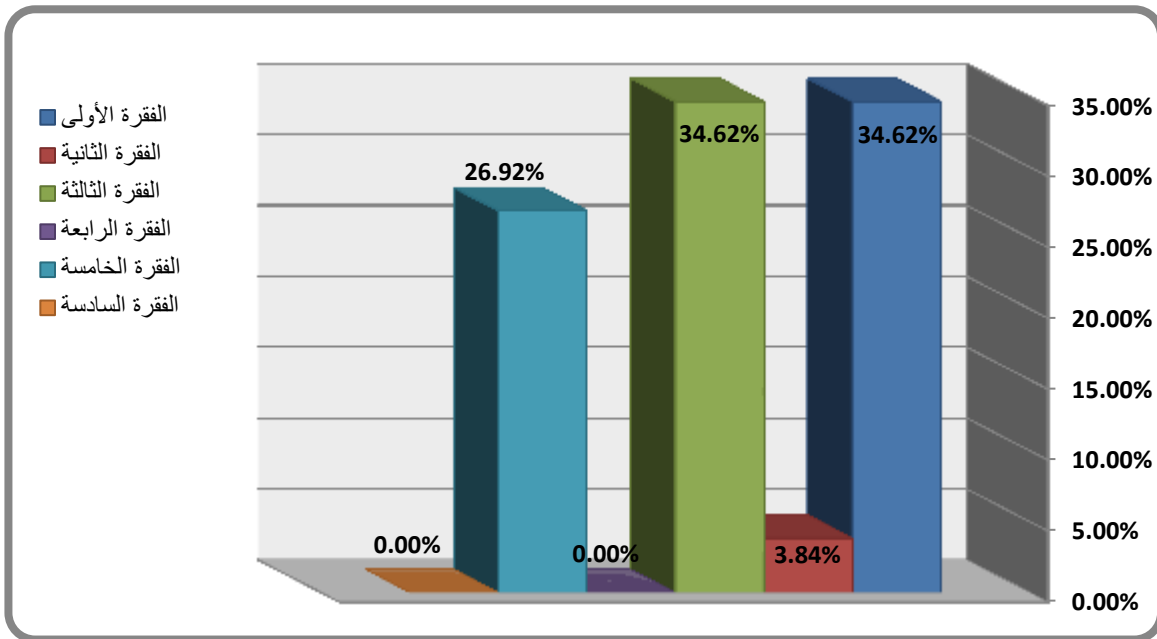
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات المتحقق	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١	استخدام الجسم في حل المشكلات	٩	%٣٤,٦٢	-١	الرضاعة الطبيعية	١	%٣,٨٥	٣	%١٧,٦٥
				-٢	تنظيم التغذية لحل مشكلات (السمنة، التقليل من الإصابة ببعض الأمراض، النحافة)	٥	%١٩,٢٣		
				-٣	السباحة، الجري، حمل الأثقال	٠	%٠,٠٠		
				-٤	في الحفاظ على النسل	٣	%١١,٥٤		

		0,00%	0	التعرض لأشعة الشمس للحصول على فيتامين D	-5				
0,88%	1	0,00%	0	التمثيل الصامت لإيصال فكرة بيولوجية	-1	3,84%	1	استخدام الجسم لأعراض تعبيرية موجه لهدف ما	-2
		3,85%	1	الرياضة البدنية لغرض (الرشاقة، علاجية)	-2				
0,88%	1	34,62%	9	التجارب العلمية (المختبرية)	-1	34,62%	9	مهارات جسمية مثل التآزر	-3
0,00%	0	0,00%	0	النوم الصحيح	-1	0,00%	0	التوازن	-4
		0,00%	0	المضغ الصحيح	-2				
		0,00%	0	الجلوس الصحيح	-3				
		0,00%	0	التوازن في المشي	-4				
0,88%	1	0,00%	0	السرعة في إنقاذ وإسعاف المصابين	-1	26,92%	7	السرعة	-5
		0,00%	0	السرعة في إنقاذ وإسعاف المرضى	-2				
		26,92%	7	السرعة في تحديد الاصابة والمرض	-3				
		0,00%	0	السرعة في السيطرة على الحروب والكوارث الطبيعية	-4				
0,00%	0	0,00%	0	التدريب المنظم للعضلة الهيكلية لتكون أكثر مرونة	-1	0,00%	0	المرونة	-6
35,29%	6	100%	26	17		100%	26	المجموع	

تشير النتائج الواردة من الجدول (٦٤) أنّ الذكاء الجسمي/الحركي حقق (٤) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٣٥,٢٩%) مما ورد في قائمة الذكاء الجسمي/الحركي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة متوسطة لمحتوى الكتاب لأنه لم يحقق جميع الفقرات الفرعية ومؤشرات بل أهمل فقرتين وكانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد من النتائج كالاتي [(٣٤,٦٢%)، (٢٦,٩٢%)، (٣,٨٤%)] على

التوالي، وان سبب حصول الفقرتين (استخدام الجسم في حل المشكلات) و (مهارات جسمية مثل التآزر) على أعلى نسبة مئوية لان محتوى الكتاب فيه موضوعات تنمي هاتين الفقرتين مثل تنظيم التغذية والحفاظ على النسل والرضاعة الطبيعية والتجارب المعملية (المختبرية) اما بالنسبة لحصول فقرة (استخدام الجسم لأغراض تعبيرية موجهة لهدف ما) على أقل نسبة مئوية لان المحتوى لا توجد فيه أنشطة تنمي التمثيل الصامت لإيصال فكرة بايولوجية، وكذلك اخفق الكتاب في محتواه من تحقيق فقرتين مهمتين ومن الضروري تضمينهما وهما: (التوازن) و (المرونة) وذلك من خلال الانشطة أو النصوص البايولوجية لما لهما من اهمية في تعليم الطالب على اللياقة البدنية .

والشكل (٥٩) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي/الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي .



شكل (٥٩)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الجسمي / الحركي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

خامساً: الذكاء الاجتماعي / البينشخصي

جدول (٦٥)

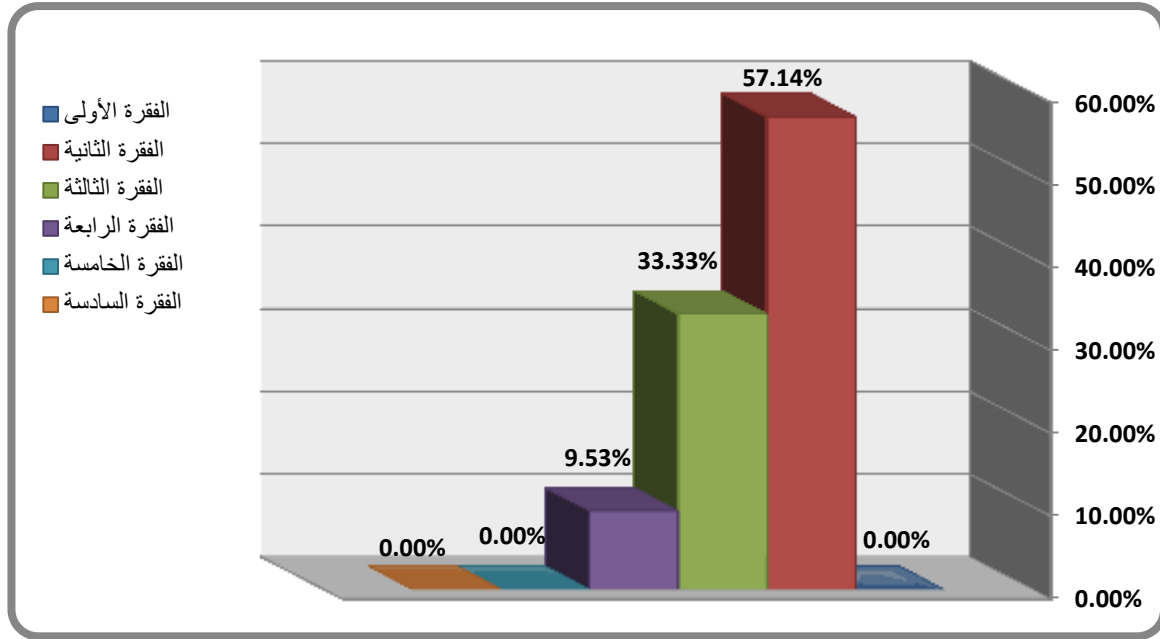
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين	٠	%٠,٠٠		تقديم النصح لتعديل السلوك الخاطئ			٠	%٠,٠٠
				-١	العادات الغذائية	٠	%٠,٠٠		
				-٢	التربية الجنسية	٠	%٠,٠٠		
				-٣	لمنع الإصابة بالأمراض المعدية	٠	%٠,٠٠		
٢-	النظر خارج الذات نحو مشاعر الآخرين	١٢	%٥٧,١٤		مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة			٢	%١٦,٦٧
				-١	المشوهين، المعوقين	١٠	%٤٧,٦٢		
				-٢	المراحل المتأخرة لمرض السرطان، الايدز	٢	%٩,٥٢		
				-٣	المنكوبين من آثار الحروب والكوارث الطبيعية	٠	%٠,٠٠		
٣-	تمييز الحالات المزاجية	٧	%٣٣,٣٣	-١	تأثير الأعراض المرضية على الحالة المزاجية	٤	%١٩,٠٥	٢	%١٦,٦٧
				-٢	التغير الهرموني وأثره على الحالة المزاجية للمراهق	٣	%١٤,٢٩		
٤-	معرفة نوايا الآخرين	٢	%٩,٥٣	-١	التبرع بالدم والأعضاء	٢	%٩,٥٢	١	%٨,٣٣
٥-	التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات	٠	%٠,٠٠	-١	تمثيل مسرحي جماعي له أبعاد بيولوجية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
٦-	التعرف على المؤثرات التي تؤثر في العلاقات	٠	%٠,٠٠	-١	السلوك الإحيائي للإنسان مثل (تبادل المنفعة، التعايش مع نوع	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠

				الاجتماعية	
		الجنس			
		الأنشطة التعاونية		-٢	
		٠		%٠,٠٠	
المجموع	٢١	%١٠٠	١٢	٢١	%٤١,٦٧

نلاحظ من النتائج الواردة من الجدول (٦٥) أن الذكاء الاجتماعي/ البيشخصي حقق (٣) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٤١,٦٧%) مما ورد في قائمة الذكاء الاجتماعي/ البيشخصي وترى الباحثة أن هذه النتيجة قليلة لمحتوى الكتاب لأنه لم يحقق جميع الفقرات الفرعية المتحققة بحسب ماورد من النتائج كالاتي: [(٥٧,١٤%)، (٣٣,٣٣%)، (٩,٥٢%)] على التوالي، وجاءت هذه النتيجة منطقية لأن محتوى لم يتطرق الى الجانب الاجتماعي الا بالشيء القليل وخصوصاً في موضوع التشوهات الخلقية، وتأثير الأمراض والتغير الهرموني على الحالة المزاجية وكذلك اخفق الكتاب في تحقيق ثلاث فقرات مهمة من الضروري تضمينها من الضروري تضمينها وهي (النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين) و (التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والايماءات) و (التعرف على المؤثرات التي تؤثر في العلاقات الاجتماعية) وسبب عدم تحقق هذه الفقرات لأن المحتوى بعيد كل البعد عنها، وترى الباحثة من الضروري تضمين هذه الفقرات على شكل أنشطة أو نصوص بايولوجية وذلك لتنمية بناء شخصية اجتماعية عند الطالب .

والشكل (٦٠) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي/ البيشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي .



شكل (٦٠)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الاجتماعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

سادساً: الذكاء الشخصي/ الذاتي

جدول (٦٦)

التكرارات والنسب المئوية لل فقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

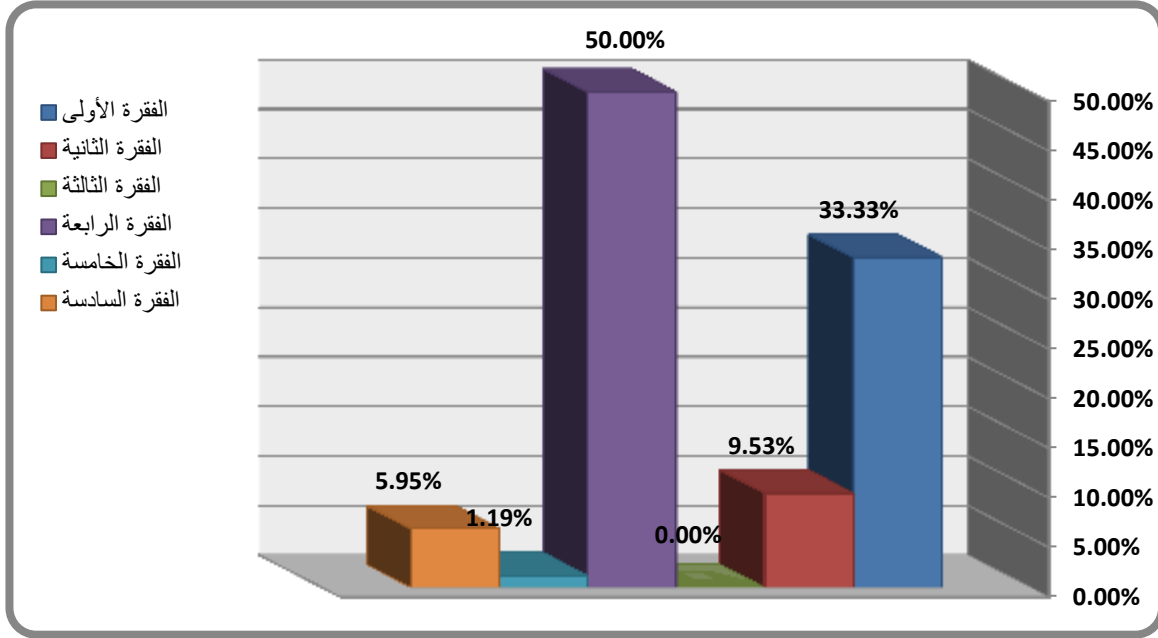
ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققّة	نسبة المؤشرات المتحققّة
-١	معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة	٢٨	%٣٣,٣٣	-١	معرفة الطالب بفسلجة أعضاء جسمه	٢٢	%٢٦,١٩	٢	%١٢,٥٠
				-٢	معرفة الطالب بالتغيرات التي تحدث في طبيعة جسمه في مراحل نموه المختلفة	٦	%٧,١٤		
-٢	معرفة جوانب	٨	%٩,٥٣		في الصبر على المصاعب مثل		%١٢,٥٠	٢	%١٢,٥٠

		٨,٣٣%	٧	الأمراض وتأثيراتها	-١			القوة والضعف	
		٠,٠٠%	٠	التعرض لحوادث خطرة	-٢				
		١,١٩%	١	قطع الأعضاء	-٣				
٠,٠٠%	٠	٠,٠٠%	٠	فقرات هل تعلم	-١	٠,٠٠%	٠	الوعي بالحالات المزاجية	-٣
٦,٢٥%	١	٥٠,٠٠%	٤٢	التأثر بالعلماء	-١	٥٠,٠٠%	٤٢	الوعي بالرغبات	-٤
		٠,٠٠%	٠	الدخول على الانترنت	-٢				
٦,٢٥%	١	٠,٠٠%	٠	التلوث الضوضائي	-١	١,١٩%	١	الضبط الذاتي	-٥
		٠,٠٠%	٠	الملبس	-٢				
		١,١٩%	١	القيم الدينية	-٣				
		٠,٠٠%	٠	النظافة العامة والشخصية	-٤				
				الابتعاد عن العادات السيئة التي تؤذي الصحة					
١٢,٥٠%	٢	٣,٥٧%	٣	التدخين	-١	٥,٩٥%	٥	الاحترام الذاتي	-٦
		٢,٣٨%	٢	الكحول	-٢				
		٠,٠٠%	٠	المخدرات	-٣				
		٠,٠٠%	٠	الوشم	-٤				
٥٠,٠٠%	٨	١٠٠%	٨٤	١٦		١٠٠%	٨٤	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٦٦) أنّ الذكاء الشخصي/الذاتي حقق (٥) فقرات من أصل (٦) فقرات فرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٥٠%) مما ورد في قائمة الذكاء الشخصي/الذاتي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة جيدة لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات ماعدا فقرة فرعية وكانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد في النتائج كالتالي: [(٥٠%)، (٣٣,٣٣%)، (٩,٥٣%)، (٥,٩٥%)، (١,١٩%)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة منسجمة ومتلائمة مع محتوى الكتاب لان معظم موضوعاته هي عن الإنسان من إذ فسلجة اعضائه ومراحل النمو التي يمر بها وما

يحدث فيها من تغيرات وتأثير بعض الأمراض عليه وتأثير بعض العادات السيئة على صحته وان سبب حصول الفقرة (الوعي بالرغبات) على أعلى نسبة مئوية لان معظم موضوعاته فيها تأثير على الطالب من خلال ما اكتشفه العلماء من معلومات قيمة تجعل من الطالب يتأثر بهم وترى الباحثة من الضروري تضمين فقرة (الوعي بالحالات المزاجية)

والشكل (٦١) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الشخصي/ الذاتي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي



شكل (٦١)

رسم بياني يبين النسب المئوية لل فقرات الفرعية للذكاء الشخصي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

سابعاً: الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي

جدول (٦٧)

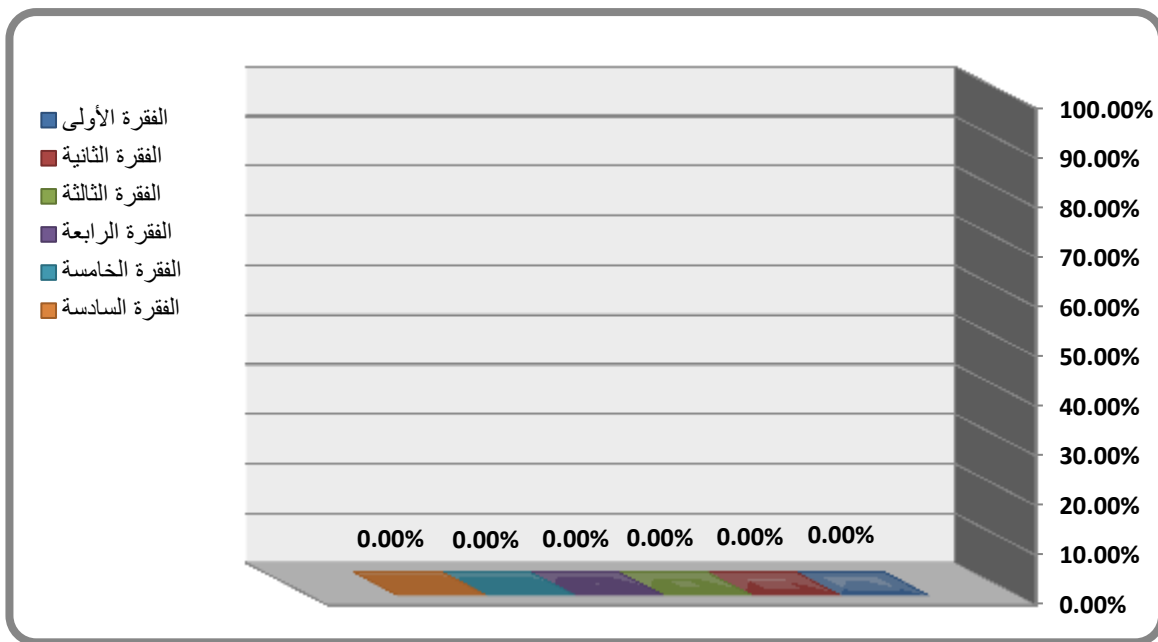
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	فهم الموسيقى	٠	%٠,٠٠	١-	عزفا وتأليفا أناشيد علمية	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	التحليل الموسيقي (تلحين موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
				٣-	التعبير الموسيقي (استخدام السجع في موضوع بيولوجي)	٠	%٠,٠٠		
٢-	تمييز طبقات الصوت	٠	%٠,٠٠	١-	تمييز أصوات الطبيعة	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	تمييز أصوات الكائنات الحية	٠	%٠,٠٠		
٣-	الإيقاع والميزان الموسيقي	٠	%٠,٠٠	١-	قراءة الآيات القرآنية الكريمة	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	قراءة الأحاديث النبوية الشريفة	٠	%٠,٠٠		
٤-	لون النغمة في القطعة الموسيقية	٠	%٠,٠٠	١-	كتفسير أصوات الكائنات عندما توجد مشكلة ما مثل الافتراس، الهروب، الخوف، التكاثر، الدفاع عن النفس، التجمع، الهجرة	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
				٢-	أصوات بعض الأمراض مثل السعال الديكي، داء الكلب، التهاب الجنوب الأنفية	٠	%٠,٠٠		
٥-	الفهم الموسيقي شكلاً	٠	%٠,٠٠	١-	الكائنات الحية كأنها نوبة موسيقية رسمت على السلم الموسيقي	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠
٦-	الفهم الموسيقي	٠	%٠,٠٠	٢-	تصور حياة الكائنات على أنها	٠	%٠,٠٠	٠	%٠,٠٠

				موسيقى كونية كبيرة				منهجاً
%٠٠,٠٠	٠	%٠٠,٠٠	٠	١١		%٠٠,٠٠	٠	المجموع

توضح النتائج الواردة من الجدول (٦٧) أنّ الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي لم يحقق اياً من الفقرات الفرعية وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب السلبية لمحتوى الكتاب لأنه أهمل جميع الفقرات فمن الضروري تضمين هذا الذكاء في محتوى الكتاب على شكل أنشطة أو أناشيد علمية بايولوجية وخصوصاً أنّ الطالب يحتاج الى ذلك لأنه في مرحلة دراسية صعبة للترويح عنه

والشكل (٦٢) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي/الإيقاعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي .



شكل (٦٢)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الموسيقي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي .

ثامناً: الذكاء الطبيعي/البيئي

جدول (٦٨)

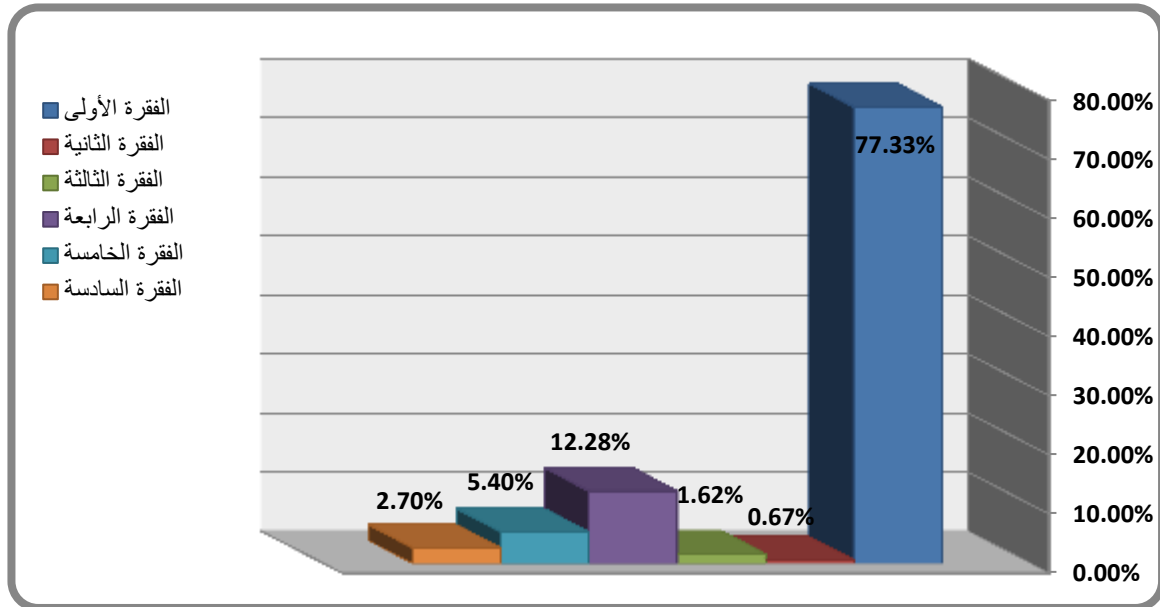
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية ومؤشراتها للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققه	عدد المؤشرات المتحققه
-١	تمييز الكائنات الحية	٥٧٣	%٧٧,٣٣	-١	تمييز الحيوانات	١٦٠	%٢١,٥٩	٧	%١٨,٤٢
				-٢	تمييز النباتات	٨٢	%١١,٠٧		
				-٣	تمييز الأحياء المجهرية	٣٠	%٤,٠٥		
				-٤	العلاقات الغذائية	٩	%١,٢١		
				-٥	السلوك الإحيائي	٦	%٠,٨١		
				-٦	فروع علم الأحياء	٨	%١,٠٨		
				-٧	الفاعليات الحيوية	٢٧٨	%٣٧,٥٢		
-٢	معرفة الظواهر الطبيعية	٥	%٠,٦٧	-١	الكسوف والخسوف	٠	%٠,٠٠	٣	%٧,٨٩
				-٢	المد والجزر	٠	%٠,٠٠		
				-٣	الفيضانات والسيول	١	%٠,١٣		
				-٤	البراكين	١	%٠,١٣		
				-٥	احتراق الغابات	٠	%٠,٠٠		
				-٦	الزلازل	٠	%٠,٠٠		
				-٧	المحيط الحيوي	٠	%٠,٠٠		
				-٨	طبقات الغلاف الجوي	٠	%٠,٠٠		
				-٩	المجموعة الشمسية الشهب والنيازك	٣	%٠,٤٠		
-٣	تصنيف الكائنات الحية	١٢	%١,٦٢	-١	السلم التطوري	١٢	%١,٦٢	١	%٢,٦٣
				-٢	طرق تصنيف الكائنات	٠	%٠,٠٠		

%١٣,١٦	٥	%٠,٦٧	٥	بيئة اليابسة وأنواعها	-١	%١٢,٢٨	٩١	المكونات غير الحية التي تحيط بالكائن الحي	-٤
		%٠,٦٧	٥	بيئة المائية وأنواعها	-٢				
		%٠,٢٧	٢	الهواء ومكوناته الغازية	-٣				
		%٩,٨٥	٧٣	ما يوجد داخل الكائن الحي من مكونات غير حية	-٤				
		%٠,٠٠	٠	دورات العناصر في الطبيعة	-٥				
		%٠,٨١	٦	العوامل غير الحية التي تحيط بالكائن الحي (الضوء، الحرارة، الرطوبة، الرياح)	-٦				
%٧,٨٩	٣	الاهتمام بالمشكلات البيئية				%٥,٤٠	٤٠	الوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة	-٥
		%٠,١٣	١	التلوث وتأثيره على البيئة	-١				
		%٠,٠٠	٠	الاحتباس الحراري وتأثيراته	-٢				
		%٠,٠٠	٠	الأمطار الحامضية وتأثيراتها	-٣				
		%٠,٠٠	٠	ارتفاع عدد السكان وتأثيره	-٤				
		%٠,٤٠	٣	الإشعاعات الملوثة وتأثيرها	-٥				
		%٠,٠٠	٠	الحروب ومخلفاتها	-٦				
		%٠,٠٠	٠	تنافس الدول المتشاطئة على الماء	-٧				
		%٠,٠٠	٠	قلة الأمطار وتأثيرها	-٨				
		%٠,٠٠	٠	التصحّر (زحف الصحراء) وتأثيره	-٩				
%٤,٨٦	٣٦	الاكتشافات الحديثة وتأثيرها	-١٠						
%٧,٨٩	٣	%٠,٨١	٦	طبقات الأرض	-١	%٢,٧٠	٢٠	علم الجيولوجيا	-٦
		%٠,٠٠	٠	طبقات التربة	-٢				
		%٠,٢٧	٢	أنواع التربة	-٣				
		%١,٦٢	١٢	الآثار والاحفوريات الإحيائية	-٤				
%٥٧,٨٩	٢٢	%١٠٠	٧٤١	٣٨		%١٠٠	٧٤١	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٦٨) أنّ الذكاء الطبيعي/ البيئي حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٥٧,٨٩%) مما ورد في قائمة الذكاء الطبيعي/البيئي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لانه حقق جميع الفقرات الفرعية، وكانت النسب المئوية للفقرات الفرعية بحسب ماورد من النتائج كالآتي: [(٧٧,٣٣%)، (١٢,٢٨%)، (٥,٤٠%)، (٢,٧٠%)، (١,٦٢%)، (٠,٦٧%)] على التوالي وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة منطقية لان محتوى الكتاب يضم في موضوعاته الفعاليات الحيوية للكائنات الحية وتميز الحيوانات والنباتات والأحياء المجهرية وما يحيط الكائنات وما بداخلها من مكونات غير حية، وايضاً كانت موضوعاته ذات صلة بما يحدث بالبيئة المحيطة من اكتشافات وتأثيرها على الكائنات الحية وايضاً يضم الكتاب وخصوصاً في فصل التطور مواضيع عن علم الجيولوجيا وطبقات الارض والاحفوريات الاحيائية، وان سبب حصول الفقرة (معرفة الظواهر الطبيعية) على أقل نسبة مئوية لان محتوى الكتاب لم يتطرق الا بالشيء القليل عن الظواهر الطبيعية التي تحيط وتؤثر على الكائنات الحية .

والشكل (٦٣) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي/البيئي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي



شكل (٦٣)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الطبيعي في محتوى كتاب
علم الأحياء للصف السادس العلمي

تاسعاً: الذكاء الوجودي

جدول (٦٩)

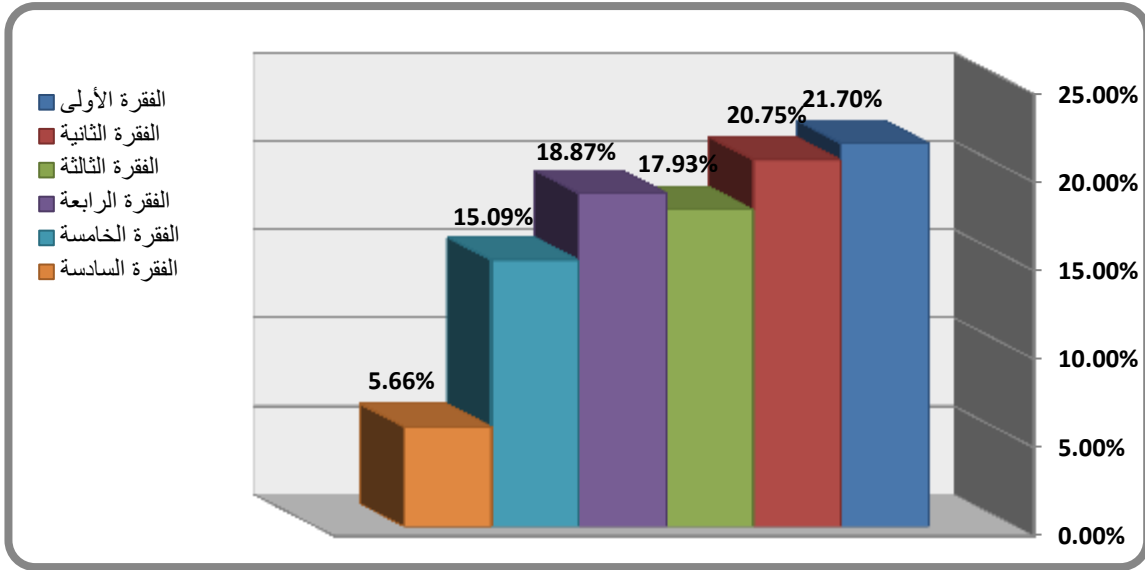
التكرارات والنسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم
الأحياء للصف السادس العلمي

ت	الفقرات الفرعية	التكرار	النسبة المئوية	ت	المؤشرات	التكرار	النسبة المئوية	عدد المؤشرات المتحققة	نسبة المؤشرات المتحققة
١-	الاهتمام بقضايا الحياة	٢٣	%٢١,٧٠	-١	التكاثر	١٥	%١٤,١٥	٢	%١١,١١
				-٢	لماذا نتكاثر؟	٨	%٧,٥٥		
٢-	الاهتمام بقضايا الموت	٢٢	%٢٠,٧٥	-١	لماذا نموت؟	٤	%٣,٧٧	٤	%٢٢,٢٢
				-٢	عمليات التحلل والتفسخ	١	%٠,٩٤		
				-٣	التحلل الذاتي	١١	%١٠,٣٨		
				-٤	لماذا انقرضت بعض الكائنات الحية	٦	%٥,٦٦		
٣-	التأمل في خلق الكون	١٩	%١٧,٩٣	-١	نظريات تفسر تطور الكائنات الحية	١٢	%١١,٣٢	٣	%١٦,٦٧
				-٢	من نكون؟	١	%٠,٩٤		
				-٣	من أين اتينا؟	٦	%٥,٦٦		
٤-	أهمية الدين	٢٠	%١٨,٨٧	-١	تعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى	٢٠	%١٨,٨٧	١	%٥,٥٦
				-٢	الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة	٠	%٠,٠٠		
				-٣	أهمية العقيدة	٠	%٠,٠٠		
٥-	كيفية الخلق والبدائيات الأولى للخلق	١٦	%١٥,٠٩	-١	نظريات تفسر نشوء الحياة	١٣	%١٢,٢٦	٢	%١١,١١
				-٢	التنوع الإحيائي	٣	%٢,٨٣		

١١,١١%	٢	٤,٧٢%	٥	دورات حياة الكائنات الحية	-١	٥,٦٦%	٦	معرفة المرء بالنسبة لموقعه إلى ابعده في الكون	-٦
		٠,٩٤%	١	الرحلات الفضائية	-٢				
		٠,٠٠%	٠	الأقمار الصناعية	-٣				
		٠,٠٠%	٠	المجرات	-٤				
٧٧,٧٨%	١٤	١٠٠%	١٠٦	١٨		١٠٠%	١٠٦	المجموع	

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٦٩) أنّ الذكاء الوجودي حقق جميع الفقرات الفرعية وبنسبة مؤشرات متحققة (٧٧,٧٨%) مما ورد في قائمة الذكاء الوجودي، وترى الباحثة أنّ هذه النتيجة تعد من الجوانب الإيجابية لمحتوى الكتاب لأنه حقق جميع الفقرات، وكانت النسب المئوية للفقرات المتحققة بحسب ماورد في النتائج كالتالي [(٢١,٧٠%)، (٢٠,٧٥%)، (١٨,٨٧%)، (١٧,٩٣%)، (١٥,٠٩%)، (٥,٦٦%)] على التوالي، أنّ هذه النتيجة متلائمة مع محتوى الكتاب لأن معظم موضوعاته تنمي الاهتمام بالحياة من خلال التكاثر وأنواعه في الكائنات الحية كافة والغرض من تكاثر الكائنات الحية، وكذلك الاهتمام بالموت من خلال عمليات التحلل والتفسيخ وانقراض بعض الكائنات ومن خلال فصل التطور الذي يضم على بعض النظريات التي تفسر تطور الكائنات الحية ونظريات تفسر نشوء الحياة والتنوع الاحيائي وفي المحتوى ايضاً من المواضيع التي من خلالها تعظيم لقدرة الخالق سبحانه وتعالى ولكن الكتاب في محتواه افتقر الى ذكر بعض الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة والتي من خلال تنمي عند الطالب القدرة على التأمل في الخلق والوجود فمن الضروري تضمينها في محتوى الكتاب .

والشكل (٦٤) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي .



شكل (٦٤)

رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية للذكاء الوجودي في محتوى كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي

سابعاً : نتائج كتب علم الأحياء مجتمعة

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٧٠) أنّ عدد التكرارات وللكتب جميعها بلغت (٩٣٤٤) تكراراً توزعت على تسعة ذكاءات وتباينت في النسب الحاصلة عليها، فحصل كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي على أعلى نسبة مئوية وهي (٢٣,٥٦%) بواقع (٢٢٠١) تكراراً، وحصل كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي على الترتيب الثاني بنسبة (١٨,٥٤%) بواقع (١٧٣٢) تكراراً ثم يليه كتاب علم الأحياء للصف الثالث المتوسط وحصل على الترتيب الثالث بنسبة (١٧,١٦%) بواقع (١٦٠٣) تكراراً، ويأتي كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي فحصل على الترتيب الرابع بنسبة (١٥,٧٤%) بواقع (١٤٧١) تكراراً ويليه كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط وحصل على الترتيب الخامس بنسبة (١٤,٨٢%) بواقع (١٣٨٥) تكراراً، وأخيراً حصل كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط على الترتيب السادس وبأقل نسبة مئوية وهي (١٠,١٩%) وبواقع (٩٥٢) تكراراً ، وتوضح النتائج أيضاً أنّ موضوعات كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية قد اهتمت (بالذكاء الطبيعي) بشكل كبير إذ حصل على أعلى نسبة مئوية وهي

(٣٣,٦٧%) ويليه (الذكاء اللغوي) فحصل على (٢٦,٨٧%) ثم (الذكاء المكاني) وحصل على (١٣,٣٨%) وبعده (الذكاء الرياضي) فحصل على (١٢,٥٦%) ويأتي بعده (الذكاء الشخصي) الذي حصل على (٤,٨٢%) ومن ثم (الذكاء الوجداني) فحصل على (٣,٩٤%) ومن ثم (الذكاء الجسمي) الذي حصل على (٢,٣٤%) ويليه (الذكاء الاجتماعي) فحصل على (٢%) واخيراً (الذكاء الموسيقي) الذي حصل على أقل نسبة مئوية وهي (٠,٤٢%) ويعود السبب الى النسب المرتفعة هو تضمين كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية الى موضوعات اهتمت بالبيئة وأنواعها والعوامل المحيطة بالكائنات الحية وبالتلوث وأنواعه والفاعليات الحيوية للكائنات الحية، وتمييز الكائنات الحية والعلاقات الغذائية، وكذلك اهتمام هذه الكتب بالذكاء اللغوي من خلال النصوص البيولوجية والتعريفات والتعداد ومرادف الكلمات، ونلاحظ اهتمام الكتب بالذكاء المكاني/البصري بالصور الفوتوغرافية والرسوم الملونة والمخططات والجداول والاشكال الثلاثية الابعاد واهتمت الكتب ايضاً بالذكاء الرياضي من خلال العلاقات المنطقية (السبب والنتيجة) بالتعاليق والارقام والعمليات الحسابية والإحصاء، اما بالنسبة للذكاءات التي حصلت على نسب قليلة فهي نتيجة منطقية مقارنة بطبيعة محتوى هذه الكتب .

والشكل (٦٥) يوضح رسماً بيانياً يبين النسب المئوية للذكاءات التسعة في كتب علم الأحياء مجتمعة .

يوضح الجدول (٧١) ملخص نسبة الفقرات الفرعية المتحققة للذكاءات التسعة في كل كتاب من كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية من أصل (٥٤) فقرة .

والشكل (٦٥) يوضح رسم بياني يبين النسب المئوية للفقرات الفرعية المتحققة في كل كتاب من كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية .

نستنتج من الجدول (٧١) والشكل (٦٥) أن كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط قد حصل على أعلى نسبة فقرات فرعية متحققة وهي (٨٣,٣٣%) ثم يليه كتاب علم الأحياء للصف الثالث المتوسط وبنسبة (٧٧,٧٨%) ثم يأتي كتابي مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط وكتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي فحصلوا على النسبة (٧٤,٠٧%) لكل منهما ثم يأتي كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي فحصل

على (٧٠,٣٧%) واخيراً حصل كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي على أقل نسبة مئوية وهي (٦٤,٨١%) من الفقرات الفرعية المتحققة .

يتضح من النتائج الواردة من الجدول (٧٢) التباين الكبير بين فقرات الذكاء الواحد فبالنسبة (للذكاء اللغوي) في الكتب مجتمعة فقد حصلت فقرة (الاستخدام العلمي للغة بهدف التذكر) على أعلى تكرار (١٤٠٣) ونسبة (١٥,٠١%) وتليها الفقرة (استخدام الكلمات بكفاءة شفويًا) على تكرار (٨٢١) ونسبة (٨,٧٩%) ومن ثم الفقرة (معرفة معاني الكلمات) على (٢١١) تكرارًا ونسبة (٢,٢٦%) و ثم الفقرة (الاستخدام العلمي للغة بهدف الإقناع) على (٦٦) تكرارًا ونسبة (٠,٧١%) وبعدها الفقرة (استخدام الكلمات بكفاءة كتابيًا) على (١٠) تكرار ونسبة (٠,١١%) ولم تحصل فقرة (معالجة البناء اللغوي) على أي تكرار .

اما (الذكاء الرياضي) فحصلت الفقرة (العلاقات المنطقية السبب والنتيجة) على أعلى تكراراً (٤٢٤) ونسبة (٤,٥٤%) وتليها الفقرة (استخدام الأرقام بكفاءة) على (٣١١) ونسبة (٣,٣٣%) ثم تأتي الفقرة (الإحصاء) بتكرار (١٩٢) ونسبة (٢,٠٥%) وبعدها الفقرة (اختبار الفروض) بتكرار (١١٦) ونسبة (١,٢٤%) و ثم تليها الفقرة (التفكير المنطقي في حل المشكلات) بتكرار (٨٧) ونسبة (٠,٩٣%) واخيراً الفقرة (التعميم) بتكرار (٤٤) ونسبة (٠,٤٧%) .

اما (الذكاء المكاني) فحصلت الفقرة (ادراك العالم البصري بدقة) على أعلى تكرار (٧٥٢) ونسبة (٨,٠٥%) وتليها الفقرة (التعبير بالخرائط) بتكرار (١٩٠) ونسبة (٢,٠٣%) وبعدها الفقرة (تصور الأشياء في الفراغ) بتكرار (١٣١) ونسبة (١,٤٠%) ثم الفقرة (التعرف على الاتجاهات أو الأماكن) بتكرار (٩١) ونسبة (٠,٩٧%) ثم تليها الفقرة (التخيل) بتكرار (٥٣) ونسبة (٠,٥٧%) واخيراً الفقرة (ادراك المجال) بتكرار (٣٣) ونسبة (٠,٣٥%) .

اما (الذكاء الجسمي/الحركي)، فقد حصلت الفقرة (السرعة) على أعلى تكرار (٩٣) وبنسبة (١%) وتليها الفقرة (استخدام الجسم في حل المشكلات) بتكرار (٧٧) وبنسبة (٠,٨٢%) وبعدها الفقرة (استخدام الجسم لأغراض تعبيرية موجهة لهدف ما) بتكرار (٢١) وبنسبة (٠,٢٢%) ثم الفقرة (مهارات جسمية مثل التآزر) بتكرار (١٨) وبنسبة (٠,١٩%) وتليها الفقرة (التوازن) بتكرار (٧) وبنسبة (٠,٠٧%) واخيراً الفقرة (المرونة) بتكرار (٣) وبنسبة (٠,٠٣%) .

اما (الذكاء الاجتماعي) فقد حصلت الفقرة (النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين) على أعلى تكرار (٨١) وبنسبة (٠,٨٧%) وتليها الفقرة (تمييز الحالات المزاجية) بتكرار (٥٢) وبنسبة (٠,٥٦%) وبعدها الفقرة (النظر خارج الذات نحو مساعري الآخرين) بتكرار (٣٠) وبنسبة (٠,٣٢%) وتليها الفقرة (معرفة نوايا الآخرين) بتكرار (٤) وبنسبة (٠,٠٤%) واخيراً الفقرة (التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والايماءات) والتي لم تحصل على أي تكرار من الكتب مجتمعة .

اما (الذكاء الشخصي) فقد حصلت الفقرة (معرفة جوانب القوة والضعف) على أعلى تكرار (١٣١) وبنسبة (١,٤٠%) وتليها الفقرة (معرفة الذات والقدرة على التعرف المتوائم مع هذه القدرة) بتكرار (٨٦) وبنسبة (٠,٩٢%) وبعدها الفقرة (الوعي بالرغبات) بتكرار (٨٤) وبنسبة (٠,٩٠%) ثم تليها الفقرة (الضبط الذاتي) بتكرار (٧٣) وبنسبة (٠,٧٨%) وبعدها الفقرة (الاحترام الذاتي) بتكرار (٦٠) وبنسبة (٠,٦٤%) واخيراً الفقرة (الوعي بالحالات المزاجية) بتكرار (١٦) وبنسبة (٠,١٧%) .

اما (الذكاء الموسيقي) فقد حصلت الفقرة (لون النغمة في قطعة موسيقية) حصلت على أعلى تكرار (١٧) وبنسبة (٠,١٨%) وتليها الفقرة (تمييز طبقات الصوت) بتكرار (١٤) وبنسبة (٠,١٥%) وتليها الفقرة (الايقاع والميزان والموسيقى) بتكرار (٨) وبنسبة (٠,٠٩%) اما باقي الفقرات لم تحصل على أي تكرار وهي (فهم الموسيقى) و (الفهم الموسيقي شكلاً) و (الفهم الموسيقي منهجاً) .

أما (الذكاء الطبيعي) لقد حصلت الفقرة (تميز الكائنات الحية) على أعلى تكرار (٢٠٩١) ونسبة (٢٢,٣٨%) وتليها الفقرة (المكونات الغير حسة التي تحيط بالكائن الحي) بتكرار (٧٠٣) ونسبة (٧,٥٢%) وبعده الفقرة (الوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة) بتكرار (١٥٦) ونسبة (١,٦٧%) وتليها الفقرة (تصنيف الكائنات الحية) بتكرار (١٠٧) ونسبة (١,١٥%) وبعدها الفقرة (معرفة المظاهر الطبيعية) بتكرار (٥٠) ونسبة (٠,٥٤%) واخيراً الفقرة (علم الجيولوجيا) بتكرار (٣٩) ونسبة (٠,٤٢%) .

أما (الذكاء الوجودي) فلقد حصلت الفقرة (اهمية الدين) على أعلى تكرار (٨٧) ونسبة مؤشرات (٠,٩٣%) وبعدها الفقرة (الاهتمام بقضايا الموت) بتكرار (٧٨) ونسبة (٠,٨٣%) وتليها الفقرة (الاهتمام بقضايا الحياة) بتكرار (٧٦) ونسبة (٠,٨١%) ثم الفقرة (كيفية الخلق والبدايات الأولى للخلق) بتكرار (٥٨) ونسبة (٠,٦٢%) وبعدها الفقرة (التأمل في خلق الكون) بتكرار (٤٣) ونسبة (٠,٤٦%) واخيراً الفقرة (معرفة المرء بالنسبة لموقعه الى ابعد موقع في الكون) بتكرار (٢٦) ونسبة (٠,٢٨%) ويتضح من الجدول (٧٣) ايضاً أنّ الفقرة (تميز الكائنات الحية) في (الذكاء الطبيعي) حصلت على أعلى تكرار (٢٠٩١) ونسبة (٢٢,٣٨%) في كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية مجتمعة ثم تليها الفقرة (الاستخدام العلمي للغة بهدف التذكر) بتكرار (١٤٠٣) ونسبة (١٥,٠١%) وبعدها الفقرة (استخدام الكلمات بكفاءة شفوياً) بتكرار (٨٢١) ونسبة (٨,٧٩%) وهكذا، ولقد حصلت الفقرات في محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية مجتمعة (الايقاع والميزان الموسيقي) و (التوازن) و (معرفة نوايا الآخرين) و (المرونة) على أقل التكرارات والنسب المئوية وهي (٨)، (٠,٠٩%) و (٧)، (٠,٠٧%) و (٤)، (٠,٠٤%) و (٣)، (٠,٠٣%) على التوالي، ويتضح من الجدول (٧٣) ايضاً أنّ بعض الفقرات لم تحصل على أي تكرار وهي (معالجة البناء اللغوي) و (التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والايماءات) و (فهم الموسيقى) و (الفهم الموسيقي شكلاً) و (الفهم الموسيقي منهجاً) وتري الباحثة أنّ سبب النسب المرتفعة لبعض الفقرات نتيجة تضمين هذه الكتب لموضوعات

تهتم بالذكاء الطبيعي مثل البيئة وأنواعها والكائنات وتمييزها وتصنيفها والعوامل المحيطة بها وكذلك اهتمام الكتب بالتعريفات والتعداد وقراءة النصوص البيولوجية .

ويتضح من الجدول (٧٢) أنّ عدد الفقرات الفرعية المتحققة في الكتب مجتمعة (٢٥٠) فقرة وبواقع تكرر (٩٣٤٤) في ستة كتب مجتمعة تبدو جيدة بمعنى أنّ الكتب قد اهتمت بالذكاءات التسعة ولكن بشكل غير متساوٍ ومتوازن فقد طغى الذكاء الطبيعي، والذكاء اللغوي، والذكاء المكاني/البصري، والذكاء المنطقي/الرياضي على بقية الذكاءات في حين حصل الذكاء الشخصي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الجسمي/الحركي، والذكاء الوجودي، والذكاء الموسيقي على نسب متدنية وذلك لقلة تضمين الكتب لهذه الذكاءات فمن الضروري الاهتمام بتضمين المواضيع التي تساعد على تنمية هذه الذكاءات وذلك من خلال الانشطة التعاونية والفردية وتعزيز الكتب بالآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة لما لها الأثر بما تنسجم والذكاء وتضمين الفقرات التي أهملت وخصوصاً في الذكاء الموسيقي ولأننا تربويون نتعامل مع اكبر شريحة في المجتمع الا وهم الطلبة فيجب بناء هذه الشريحة على اسس علمية وصحية واجتماعية ودينية ليكونوا جيل المستقبل الواعد لبناء وطن قوي يرتكز على قاعدة علمية رصينة تنمي العقل والفكر .

ثانياً: الاستنتاجات

توصل البحث الى الاستنتاجات الآتية:

١. ان كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية اغلبها كانت بمستوى جيد جداً مقارنة بالنسبة المحكية التي اعتمدها الباحثة استناداً الى آراء الخبراء وهي (٧٠%)، اذ تحققت (٤٩) فقرة من أصل (٥٤) فقرة تضمنها معيار الدراسة وبنسبة (٩٠,٧٤%) .

٢. ان كتاب علم الأحياء للصف السادس العلمي قد حصل على أعلى نسبة مئوية من التكرارات، ويليه كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي ثم كتاب علم الأحياء (الإنسان وصحته) للصف الثالث المتوسط ويليه كتاب علم الأحياء للصف

الرابع العلمي وبعده يأتي كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط، اما كتاب مبادئ علم الأحياء للصف الأول المتوسط قد حصل على أقل نسبة مئوية من التكرارات .

٣. ان (الذكاء الطبيعي) حصل على أعلى نسبة مئوية للفقرات المتحققة ثم يليه (الذكاء اللغوي) وبعده (الذكاء الوجداني) ثم (الذكاء الرياضي) ومن ثم يأتي (الذكاء الشخصي) وبعده (الذكاء الوجداني) ويليه (الذكاء الجسمي) ومن ثم (الذكاء الاجتماعي) واخيراً (الذكاء الموسيقي) الذي حصل على أقل نسبة مئوية للفقرات المتحققة.

٤. ان فقرة (تمييز الكائنات الحية) في الذكاء الطبيعي قد حصلت على أعلى تكرار من بقية فقرات المعيار ثم تليها فقرة (الاستخدام العملي للغة بهدف التذكر) في الذكاء اللغوي، في حين أن كل من الفقرات (معالجة البناء اللغوي)، (التعرف على تعبيرات الصوت والوجه والايماءات)، (فهم الموسيقى)، (الفهم الموسيقي شكلاً)، (الفهم الموسيقي منهجاً) لم تحصل على أي تكرار .

ثالثاً: التوصيات

١. الاهتمام بفقرات أنواع الذكاءات المتعددة المهمة والعمل على تضمينها في كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية وعلى وفق فقرات الذكاءات المتعددة في معيار الدراسة وبشكل يحقق التكامل بين هذه الكتب في تغطيتها لها .

٢. العمل على تضمين الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة والتي في معناها تتضمن أنواع الذكاءات المتعددة وبما ينسجم مع طبيعة الموضوع .

٣. التوازن في نسب تضمين أنواع الذكاءات المتعددة في كتب علم الأحياء للمرحلة الثانوية بحيث لا يطغى (الذكاء الطبيعي) و (الذكاء اللغوي) على بقية أنواع الذكاءات المتعددة .

٤. دعوة الاسرة الى توفير كل مايستلزم لتنمية الذكاءات المتعددة لدى ابنائهم كالمجلات والافلام العلمية والكتب واجهزة الحاسوب وغيرها .

٥. عقد الندوات والمؤتمرات العلمية للقائمين على التخطيط والاعداد للمناهج لأهمية أنواع الذكاءات المتعددة وضرورة تضمينها في المراحل التعليمية المختلفة كلاً بحسب ما يحتاجه اليها .

٦. عقد الندوات العلمية لمدرسي علم الأحياء حول أنواع الذكاءات المتعددة وكيفية تنميتها لطلابهم .

رابعاً: المقترحات

استكمالاً للبحث تقترح الباحثة عدة مقترحات بحسب ما يأتي:

١. إجراء دراسة مماثلة لتحليل محتوى كتب الفيزياء والكيمياء للمرحلة الثانوية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة .

٢. إجراء دراسة مماثلة لتحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة .

٣. إجراء دراسة مماثلة لتحليل محتوى الكتب للمرحلة الجامعية وللأقسام العلمية والإنسانية كافة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة .

٤. إجراء دراسة تحليلية لكتب علم الأحياء من وجهة نظر المدرسين والمشرفين الاختصاص في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة .

الملاحق

ملحق (١)

قائمة بأسماء السادة مشرفي علم الاحياء ومدرسيها حول مشكلة البحث

ت	الاسم والدرجة العلمية	العنوان الوظيفي	مكان العمل
١	جبار محمد حسين	مشرف اختصاص	مديرية تربية القادسية
٢	غازي مسلم	مشرف متقاعد	ت/المعارف الاهلية
٣	فضيلة شاكر	مشرفة اختصاص	مديرية تربية القادسية
٤	كميلة نعيم علي	مشرفة اختصاص	مديرية تربية القادسية
٥	اياد عمران موسى	مدرس علم الاحياء	الاعدادية المركزية
٦	ايمان حنتو	مدرسة علم الاحياء	ام عمارة للنبات
٧	ختام كاظم هلال	مدرسة علم الاحياء	ام عمارة للنبات
٨	رحاب فيصل حمزة	مدرسة علم الاحياء	اعدادية الطليعة
٩	سارة محمد حسين	مدرسة علم الاحياء	الفردوس للنبات
١٠	سلام حبيب	مدرس علم الاحياء	اعدادية الصدرين
١١	سهاد حمزة هادي	مدرسة علم الاحياء	الجمهورية للنبات
١٢	صبا شاكر	مدرسة علم الاحياء	العروبة للنبات
١٣	طالب جابر	مدرس علم الاحياء	الاعدادية المركزية
١٤	عباس مال الله	مدرس علم الاحياء	اعدادية الثقلين
١٥	كريم ثامر طعمة	مدرس علم الاحياء	الاعدادية المركزية
١٦	منار حمد الله مرتضى	مدرسة علم الاحياء	اعدادية الطليعة
١٧	نادية فرحان	مدرسة علم الاحياء	بنغازي للنبات
١٨	نداء مهدي عبد	مدرسة علم الاحياء	اعدادية الطليعة
١٩	هدى حميد مشيهد	مدرسة علم الاحياء	الفردوس للنبات

ملحق (٢)

أسماء السادة الحكمين الذين تم الاستعانة بخبراتهم

ت	اللقب العلمي والاسم	التخصص	مكان العمل	طبيعة الاستشارة	
				١	٢
١	أ . د عباس رمضان رمح	علم النفس	جامعة القادسية/كلية التربية	*	
٢	أ . د عبد العزيز حيدر	علم النفس	جامعة القادسية/كلية التربية	*	
٣	أ . د عبد الكريم عبد الصمد السوداني	ط . ت علوم الحياة	جامعة القادسية/كلية التربية	*	*
٤	أ . د علي صكر جابر	علم النفس	جامعة القادسية/كلية التربية	*	
٥	أ . د فاطمة عبد الامير الفتلاوي	ط . ت علوم الحياة	جامعة بابل كلية التربية	*	*
٦	أ . د ماجدة ابراهيم الباوي	ط . ت الفيزياء	جامعة بغداد كلية التربية/ابن الهيثم	*	
٧	أ . د نادية حسين العفون	ط . ت علوم الحياة	جامعة بغداد كلية التربية/ابن الهيثم	*	*
٨	أ . د هادي كطفان العبد الله	ط . ت الفيزياء	جامعة القادسية/كلية التربية	*	
٩	أ . م . د احسان حميد عبد	ط . ت علوم الحياة	جامعة القادسية/كلية التربية	*	*
١٠	أ . م . د سالم عبد الله الموسوي	ط . ت علوم الحياة	جامعة بغداد كلية التربية/ابن الهيثم	*	*
١١	أ . م . د علاء احمد عبد الواحد	ط . ت علوم الحياة	جامعة القادسية/كلية التربية	*	*
١٢	أ . م . د علي رحيم الزبيدي	ط . ت علوم الحياة	جامعة القادسية/كلية التربية	*	*
١٣	أ . م . د علي شاکر	علم النفس	جامعة القادسية /كلية الآداب	*	
١٤	أ . م . د مازن ثامر شنيف	ط . ت علوم الحياة	جامعة القادسية/كلية التربية	*	*
١٥	أ . م . د محمد مريد النائلي	ط . ت رياضيات	جامعة القادسية/كلية التربية	*	
١٦	أ . م . د مكي فرحان كريم	ط . ت اللغة العربية	جامعة القادسية/كلية التربية	*	
١٧	أ . م . د مهدي علوان القريشي	ط . ت الفيزياء	جامعة واسط كلية التربية	*	

١٨	أ. م. د. واثق عبد الكريم	ط . ت الفيزياء	الجامعة المستنصرية/كلية التربية	*
١٩	أ. م. نبال عباس المهجة	ط . ت علوم الحياة	جامعة القادسية/كلية التربية	*
٢٠	م. د احمد عمار جواد	القياس والتقويم	جامعة القادسية/كلية التربية	*
٢١	م. د احمد كاظم جوني	علم النفس	جامعة القادسية /كلية الآداب	*
٢٢	م. د طارق محمد	علم النفس	جامعة القادسية /كلية الآداب	*
٢٣	م. د عباس جواد الركابي	ط . ت الفيزياء	المديرية العامة لتربية القادسية	*
٢٤	م. د عباس فاضل المسعودي	ط . ت علوم الحياة	المديرية العامة لتربية القادسية	*
٢٥	م. د محسن مسلم الموسوي	ط . ت الفيزياء	جامعة القادسية/كلية التربية	*

الاستشارة: ١- اداة التحليل ٢- النسبة المحكية الافتراضية (٧٠%) لمقارنة تحليل الكتب

ملحق (٣)

الصيغة النهائية لأداة البحث (المعيار)

الذكاء اللفظي اللغوي		
ت	الفقرات الفرعية	المؤشرات
١	استخدام الكلمات بكفاءة شفويًا	١- توضيح ٢- تفسير ٣- قراءة نص بايولوجي ٤- نقاش
٢	استخدام الكلمات بكفاءة كتابياً	كتابة تقرير علمي
٣	معالجة البناء اللغوي	تأليف قصة علمية بايولوجية
٤	معرفة معاني الكلمات	مرادف الكلمات
٥	الاستخدام العملي للغة بهدف الافئاع	اعطاء رأي حول مشكلة علمية
٦	الاستخدام العملي للغة بهدف التتكر	١- تعاريف ٢- تعداد
الذكاء الرياضي / المنطقي		
ت	الفقرات الفرعية	المؤشرات

<p>١- العمليات الحسابية</p> <p>٢- القوانين الرياضية</p> <p>٣- اشتقاق المعادلات الكيميائية</p> <p>٤- الجداول البيانية</p> <p>٥- قياس (مساحة، طول، وزن)</p> <p>٦- الحجم</p> <p>٧- الوحدات الرياضية</p>	استخدام الارقام بكفاءة	١
<p>١- حلول مشكلة التلوث</p> <p>٢- حلول مشكلة التصحر</p> <p>٣- حلول مشكلة الاحتباس الحراري</p> <p>٤- الوقاية من الامراض</p> <p>٥- حلول لترشيد استهلاك الماء</p>	التفكير المنطقي في حل المشكلات	٢
التعاليل	العلاقات المنطقية (السبب والنتيجة)	٣
<p>١- اعداد الكائنات الحية</p> <p>٢- اعداد الخلايا، العظام، الاسنان</p> <p>٣- اعداد السنين، الاشهر، الايام</p>	الاحصاء	٤
استنتاج شيء من شيء آخر وتعميمه	التعميم	٥
تجريب	اختبار الفروض	٦
الذكاء المكاني/ البصري		
تكوين صور ذهنية	التخيل	١
<p>١- صور فوتوغرافية</p> <p>٢- رسم وتلوين</p>	ادراك العالم البصري بدقة	٢
<p>١- اتجاه الدم في جهاز الدوران</p> <p>٢- اتجاه الغذاء في جهاز الهضم</p> <p>٣- اتجاه الهواء في جهاز التنفس</p>	التعرف على الاتجاهات او الاماكن	٣

٤- اتجاه الخلايا التناسلية في جهاز التناسل ٥- اتجاه الانزيمات والهرمونات ٦- اتجاه الايعاز العصبي ٧- اتجاه الفضلات في جهاز الاخراج		
ادراك المخاطر للمنطقة البيئية المعرضة للخطر (حروب، تلوث، كوارث طبيعية، امراض وبائية)	ادراك المجال	٤
اشكال ثلاثية الابعاد	تصور الاشياء في الفراغ	٥
١- المخططات ٢- الجداول	التعبير بالخرائط	٦
الذكاء الجسمي / الحركي		
١- الرضاعة الطبيعية ٢- تنظيم التغذية لحل مشاكل (السمنة، التقليل من الاصابة ببعض الامراض، النحافة) ٣- السباحة، الجري، حمل الاثقال ٤- في الحفاظ على النسل ٥- التعرض لأشعة الشمس للحصول على فيتامين D	استخدام الجسم في حل المشكلات	١
١- التمثيل الصامت لإيصال فكرة بايولوجية ٢- الرياضة البدنية والتي تتضمن (الرشاقة، علاجية)	استخدام الجسم لأغراض تعبيرية موجهة لهدف ما	٢
تجارب معملية / مختبرية	مهارات جسمية (التأزر)	٣
١- النوم الصحيح ٢- المضغ الصحيح	التوازن	٤

٣- الجلوس الصحيح ٤- التوازن في المشي		
١- السرعة في انقاذ واسعاف المرضى ٢- السرعة في انقاذ واسعاف المصابين ٣- السرعة في تحديد الاصابة بالمرض ٤- السرعة في السيطرة على الحروب والكوارث الطبيعية	السرعة	٥
التدريب المنظم للعضلة الهيكلية لتصبح اكثر مرونة	المرونة	٦
الذكاء الاجتماعي		
تقديم النصح لتعديل السلوك الخاطيء: ١- في العادات الغذائية ٢- في التربية الجنسية ٣- لمنع الاصابة بالأمراض المعدية	النظر خارج الذات نحو سلوك الآخرين	١
مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة: ١- المشوهين/ المعوقين ٢- المراحل المتأخرة لمرضى السرطان، الايدز ٣- المنكوبين من آثار الحروب والكوارث الطبيعية	النظر خارج الذات نحو مشاعر الآخرين	٢
١- تأثير الاعراض المرضية على الحالة المزاجية ٢- التغير الهرموني وتأثيره على الحالة المزاجية للمراهق	تمييز الحالات المزاجية	٣
التبرع بالدم والاعضاء	معرفة نوايا الآخرين	٤

تمثيل مسرحي جماعي له ابعاد بايولوجية	التعرف على تعبيرات الوجه والصوت والايماءات	٥
١- السلوك الاحيائي للإنسان (تبادل المنفعة، التعايش مع نوع الجنس) ٢- الانشطة التعاونية	التعرف على المؤشرات التي تؤثر على العلاقات الاجتماعية	٦
الذكاء الشخصي		
١- معرفة الطالب بفسلجة اعضاء جسمه ٢- معرفة الطالب بالتغيرات التي تحدث في طبيعة جسمه في مراحل نموه المختلفة	معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة	١
الصبر على المصاعب مثل ١- الامراض وتأثيرها ٢- التعرض لحوادث خطيرة ٣- قطع الاعضاء	معرفة جوانب القوة والضعف	٢
فقرات هل تعلم	الوعي بالحالات المزاجية	٣
١- التأثر بالعلماء ٢- الدخول على الانترنت	الوعي بالرغبات	٤
الاهتمام بالأخلاق والمبادئ: ١- التلوث الضوضائي ٢- الملابس ٣- القيم الدينية ٤- النظافة العامة والشخصية	الضبط الذاتي	٥
الابتعاد عن العادات السيئة التي تؤدي للصحة: ١- التدخين ٢- الكحول	الاحترام الذاتي	٦

٣- المخدرات		
٤- الوشم		
الذكاء الموسيقي		
١- عزفاً وتأليفاً (ناشيد علمية)	فهم الموسيقى	١
٢- التحليل الموسيقي (تلحين موضوع بايولوجي)		
٣- التعبير الموسيقي (استخدام السجع في موضوع بايولوجي)		
١- تمييز اصوات الطبيعة	تمييز طبقات الصوت	٢
٢- تمييز اصوات الكائنات الحية		
١- قراءة الآيات القرآنية الكريمة	الايقاع والميزان الموسيقي	٣
٢- قراءة الاحاديث النبوية الشريفة		
تغيير اصوات الكائنات الحية عندما تواجه مشكلة مثل:	لون النغمة في قطعة موسيقية	٤
١- الافتراس، الهروب، الخوف، التكاثر، الدفاع عن النفس، التجمع، الهجرة		
٢- اصوات بعض الامراض مثل: السعال الديكي، داء الكلب، التهاب الجيوب الانفية		
الكائنات الحية كأنها نوتة موسيقية رسمت على السلم الموسيقي	الفهم الموسيقي شكلاً	٥
تصور حياة الكائنات الحية على انها موسيقى كونية كبيرة	الفهم الموسيقي منهجاً	٦
الذكاء الطبيعي		
١- تمييز الحيوانات	تمييز الكائنات الحية	١

<p>٢- تمييز النباتات</p> <p>٣- تمييز الاحياء المجهرية</p> <p>٤- العلاقات الغذائية</p> <p>٥- السلوك الاحيائي</p> <p>٦- فروع علم الاحياء</p> <p>٧- الفعاليات الحيوية</p>		
<p>١- الكسوف والخسوف</p> <p>٢- المد والجزر</p> <p>٣- الفيضانات والسيول</p> <p>٤- البراكين</p> <p>٥- احتراق الغابات</p> <p>٦- الزلازل</p> <p>٧- المحيط الحيوي</p> <p>٨- طبقات الغلاف الجوي</p> <p>٩- المجموعة الشمسية الشهب والنيازك</p>	<p>معرفة المظاهر الطبيعية</p>	<p>٢</p>
<p>١- السلم التطوري</p> <p>٢- طرق تصنيف الكائنات</p>	<p>تصنيف الكائنات الحية</p>	<p>٣</p>
<p>١- بيئة اليابسة وانواعها</p> <p>٢- بيئة الماء وانواعها</p> <p>٣- الهواء ومكوناته الغازية</p> <p>٤- ما يوجد داخل الكائن الحي من مكونات غير حية</p> <p>٥- دوران العناصر في الطبيعة</p> <p>٦- العوامل التي تحيط بالكائن الحي (الرطوبة، الضوء، الرياح، الحرارة...)</p>	<p>المكونات الغير حية التي تحيط بالكائن الحي</p>	<p>٤</p>

<p>الاهتمام بالمشاكل البيئية</p> <p>١- التلوث وتأثيره على البيئة</p> <p>٢- الاحتباس الحراري وتأثيره</p> <p>٣- الامطار الحامضية وتأثيرها</p> <p>٤- ارتفاع عدد السكان وتأثيره</p> <p>٥- الاشعاعات الملوثة وتأثيرها</p> <p>٦- الحروب ومخلفاتها</p> <p>٧- تنافس الدول المتشاطئة على الماء</p> <p>٨- قلة الامطار وتأثيرها</p> <p>٩- التصحر (زحف الصحراء)</p> <p>١٠- الاكتشافات الحديثة وتأثيرها</p>	<p>الوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة</p>	<p>٥</p>
<p>١- طبقات الارض</p> <p>٢- طبقات التربة</p> <p>٣- انواع التربة</p> <p>٤- الآثار، الاحفوريات الاحيائية</p>	<p>علم الجيولوجيا</p>	<p>٦</p>
الذكاء الوجداني		
<p>١- التكاثر</p> <p>٢- لماذا نتكاثر؟</p>	<p>الاهتمام بقضايا الحياة</p>	<p>١</p>
<p>١- لماذا نموت؟</p> <p>٢- عمليات التحلل والتفسخ</p> <p>٣- التحلل الذاتي</p> <p>٤- لماذا انقرضت بعض الكائنات؟</p>	<p>الاهتمام بقضايا الموت</p>	<p>٢</p>
<p>١- نظريات تفسر تطور الكائنات</p> <p>٢- من نكون؟</p> <p>٣- من اين اتينا؟</p>	<p>التأمل في خلق الكون</p>	<p>٣</p>

٤	اهمية الدين	١- تعظيم قدرة الخالق سبحانه وتعالى ٢- الآيات القرآنية والاحاديث النبوية ٣- اهمية العقيدة
٥	كيفية الخلق والبدائيات الاولى للخلق	١- نظريات تفسر نشوء الحياة ٢- التنوع الاحيائي
٦	معرفة المرء بالنسبة لموقعه الى ابعد موقع في الكون	١- دوران حياة الكائنات الحية ٢- الرحلات الفضائية ٣- الاقمار الصناعية ٤- المجرات

المصادر

المصادر العربية - Arabic References

❖ القرآن الكريم

- ١- اباطة، ابراهيم (٢٠٠٠): اثر التعلم في اختيار الاستراتيجيات التعليمية، ورقة عمل مقدمة الى الندوة الاقليمية في صعوبات التعلم ، عمان .
- ٢- إبراهيم، نبيل رفيق محمد (٢٠١١) : الذكاء المتعدد، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- ٣- ابو جادو، صالح محد علي (٢٠٠٠): علم النفس التربوي، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
- ٤- ابو جادو، صالح محمد (٢٠٠٤): استراتيجيات التعلم المعرفية وفوق المعرفية في التدريس الصفي، مجلة المعلم/الطالب، العدد(١،٢) .
- ٥- ابو حطب ، فؤاد (١٩٩١): الذكاء الشخصي :النموذج وبرنامج البحث، المؤتمر السابع لعلم النفس، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية .
- ٦- ابو رياش، حسين، زهرية عبد الحق (٢٠٠٧): علم النفس التربوي للطلاب الجامعي والمعلم الممارس، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- ٧- ابو حويج ، مروان، سمير ابو مغلي(٢٠٠٤): المدخل الى علم النفس التربوي، ط٤، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان .
- ٨- احمد، حسن عبد الرحيم (١٩٨١): محاضرات في علم النفس، مطبعة الآداب، القاهرة .
- ٩- آرمسترونج، توماس (٢٠٠٦): الذكاءات المتعددة في غرفة الصف ، ترجمة مدارس الظهران الاهلية، ط١، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع ، الدمام.
- ١٠- الاسدي، سعيد جاسم (٢٠٠٢): بحث ميداني لتقويم كتب التاريخ التي تدرس في المرحلة الاعدادية، مجلة القادسية للعلوم التربوية، العدد الثاني، المجلد الثاني .
- ١١- الاعبري، بدر سعيد علي (١٩٩٣): تنظيم التعليم العام في اليمن في ظل التوجهات الجديدة والاتجاهات المعاصرة، مجلة قضايا العصر، عدن .
- ١٢- الامام، مصطفى محمود وآخرون (١٩٩٠): التقويم والقياس، ط١، دار الحكمة ، بغداد.
- ١٣- الاهدل، اسماء زين صادق (٢٠٠٨): فاعلية أنشطة واساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحسين تحصيل الجغرافية وبقاء اثر التعلم لدى طالبات الصف الاول الثانوي بمحافظة جدة، مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الاول، ع (١) .
- ١٤- اوزي، احمد (١٩٩٣): تحليل او منهجية البحث، الشركة المغربية للطباعة والنشر، الرباط .
- ١٥- بحري، منى يونس (٢٠١٢): المنهج التربوي (اسسه وتحليله)، دار الصفاء، عمان .

- ١٦- بحري، منى بونس، وعائف حبيب العاني (١٩٨٣): المنهج والكتاب المدرسي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد .
- ١٧- بركات، محمد خليفة (١٩٧٦): علم النفس التعليمي، ج ٢، دار العلم، الكويت .
- ١٨- بلوم، بنيامين، وآخرون (١٩٨٣): تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد امين المفتي، المركز الدولي للترجمة، دار ماكجروهيل للنشر، نيويورك .
- ١٩- بني عطا، احمد محمد (٢٠٠٤): تقويم كتب التاريخ للمرحلة الثانوية في الاردن وبناء نموذج مقترح لتطويرها في ضوء المعايير العالمية للكتب المدرسية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان .
- ٢٠- البياتي، علي يوسف حسين (٢٠١٥): دراسات متقدمة في علم النفس الرياضي، دار الضياء للطباعة، النجف الاشرف .
- ٢١- التميمي، عواد جاسم محمد (٢٠٠٩): المنهج وتحليل الكتب، دار الكتب والوثائق، بغداد .
- ٢٢- جابر، جابر عبد الحميد (١٩٨٤): علم النفس التربوي، دار النهضة العربية، القاهرة .
- ٢٣- جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٣): الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٢٤- جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٨): اطر التفكير ونظرياته دليل للتدريس والتعلم والبحث، ط١، دار المسيرة، عمان .
- ٢٥- الجادري، عدنان حسين، ويعقوب عبد الله ابو حلو (٢٠٠٩): الاسس المنهجية والاستخدامات الاحصائية في بحوث العلوم التربوية والانسانية، دار اثراء، عمان .
- ٢٦- جروان، فتحي عبد الحميد (١٩٩٩): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، دار الكتاب الجامعي، عمان .
- ٢٧- جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢): اساليب الكشف عن الموهوبين ورعايتهم، دار الفكر لطباعة والنشر والتوزيع، عمان .
- ٢٨- جلال، سعد (٢٠٠١): القياس النفسي والمقاييس والاختبارات، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٢٩- جمهورية العراق (١٩٨٦): الاهداف التربوية في القطر العراقي، مطبعة وارة التربية، ط١، دار الفرقان، عمان .
- ٣٠- الجوجو، الفت محمد (٢٠١١): فعالية تدريس النحو في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وتنمية بعض المفاهيم النحوية لدى طالبات الصف السابع الاساسي ضعيفات التحصيل، مجلة جامعة الازهر بغزة، سلسلة العلوم الانسانية، مجلد (١٣)، العدد B/١٣٧١-١٤٢٢ .
- ٣١- الحارثي، ابراهيم بن احمد مسلم (١٩٩٩): تعليم التفكير، ط١، الرياض .
- ٣٢- الحامد، محمد (٢٠٠١): المواصفات العامة للكتاب المدرسي، الرياض، وزارة التربية والتعليم .

- ٣٣- حبش ، زينب (٢٠٠٥): آفاق تربوية في التعليم والتعلم الابداعي ، مؤسسة العنقاء للتجديد والابداع ، رام الله .
- ٣٤- الحربي، امانى بنت محمد بن حامد (٢٠١٤): تحليل محتوى التربية الفنية للصف الاول الابتدائي استراتيجية الذكاءات المتعددة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة ام القرى، مكة المكرمة .
- ٣٥- الحربي، عبد الكريم ساجي (٢٠١٣): تحليل محتوى كتب مقررات اللغة الانكليزية للمرحلة الثانوية وتقويمها في ضوء معايير مقترحة للكفاءة اللغوية، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، جامعة ام القرى .
- ٣٦- حسين، سمير محمد (١٩٨٣): تحليل المضمون، ط١ ، القاهرة .
- ٣٧- حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٣): تربيوات المخ البشري، ط١، دار الفكر للطباعة، عمان .
- ٣٨- حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٥): الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاء المتعدد، دار الفكر للطباعة، عمان .
- ٣٩- حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٥): مدخل الى نظرية الذكاءات المتعددة، ط١، دار الكتاب الجامعي، غزة .
- ٤٠- حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٨): الذكاءات المتعددة انواع العقول البشرية، دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة .
- ٤١- الحسيني، يحيى بن سلمان بن سالم (٢٠١٤): تقويم كتاب لغتي الخالدة للمرحلة المتوسطة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة، المدينة المنورة .
- ٤٢- حمدان، محمد زياد (١٩٨٦): الدماغ والادراك والذكاء والتعلم، دار التربية الحديثة، عمان .
- ٤٣- الحيدري، محمد رحيم حافظ (٢٠١٢): دراسة تحليلية لكتب الكيمياء في ضوء معايير الثقافة العلمية وامتلاك مدرسي المادة لها وعلاقتها بالوعي العلمي الاخلاقي لطلبتهم في المرحلة الاعدادية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية-ابن الهيثم.
- ٤٤- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠١): طرائق التدريس واستراتيجياته، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة .
- ٤٥- الخالدي، حمد بن خالد (٢٠٠٥): استخدام استراتيجيات الذكاء المتعدد في تدريس العلوم لدى معلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (١٠٨)، جامعة عين الشمس، القاهرة .
- ٤٦- خطايبية، عبد الله محمد، وعدنان البدور (٢٠٠٦): اثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في اكتساب طلبة الصف السابع الاساسي لعمليات العلم، مجلة رسالة الخليج العربي، ع (٩٩) مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض.

- ٤٧- الخطيب، وفاء حمزة (٢٠٠٩): فاعلية تطوير وحدة من مقرر التاريخ في ضوء الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة مكة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة ام القرى، مكة المكرمة .
- ٤٨- الخفاف، ايمان عباس (٢٠١١): الذكاءات المتعددة برنامج تطبيقي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان .
- ٤٩- الخوالدة، ناصر احمد ويحيى اسماعيل عبيد (٢٠٠٦): تحليل المحتوى في مناهج التربية الاسلامية وكتبها، ط١ ، دار وائل للنشر، عمان .
- ٥٠- رشيد، فارس (٢٠٠٥): الذكاء المتعدد وعلاقته بالأسلوب المعرفي- عدم تحمل الغموض- لدى طلبة الجامعات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد- كلية الآداب، بغداد .
- ٥١- الريماوي، محمد (٢٠٠٣): علم النفس النمو (الطفولة والمراهقة)، ط١، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان .
- ٥٢- الزغول، عماد عبد الرحيم (٢٠١٢): مبادئ علم النفس التربوي، ط٢، دار الكتاب الجامعي، العين ، الامارات .
- ٥٣- الزغول، عماد عبد الرحيم، وعلي فالح الهنداوي (٢٠١٤): مدخل الى علم النفس، ط٨، دار الكتاب الجامعي، العين ، الإمارات .
- ٥٤- السرور، نادية هابل (٢٠٠٣): مدخل الى تربية المتميزين والموهوبين، ط٤، دار الفكر العربي للنشر عمان .
- ٥٥- سعادة، يوسف جعفر (١٩٨٥): الاتجاهات العالمية في اعداد المعلم، مؤسسة الخليج للطباعة والنشر ، القاهرة .
- ٥٦- السلطان، عبد العال محمد، وخلف نصار الهيتي (١٩٨٧): مقدمة في منهجية تحليل المحتوى، مركز البحوث التربوية والنفسية، دار الحكمة للنشر والترجمة والتوزيع، بغداد .
- ٥٧- سلوم، يوسف ابراهيم (٢٠١٠): نظرية كارلر للذكاءات المتعددة، منشور على الموقع <http://topiasophia.wordpress.com/٢٠١٠/٧/page/٩/>
- ٥٨- سليم، مريم (٢٠٠٤): علم النفس التربوي، ط١، دار النهضة العربية، بيروت .
- ٥٩- سليمان، سناء محمد (٢٠٠٩): مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ومهاراته الاساسية، علم الكتب، القاهرة .
- ٦٠- سمارة، نواف ، وعبد السلام العديلي (٢٠٠٨): مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، دار المسيرة ، عمان .
- ٦١- السيد، فؤاد البهي (١٩٧٦): الذكاء، ط٤ ، دار الفكر العربي ، مصر .

- ٦٢- السيد، ولاء محمد (٢٠٠٨): فاعلية استخدام الانشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات التفكير الابتكاري في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق .
- ٦٣- سيلفر، هارفي، ريتشارد وبرنين ماثيو (٢٠٠٦): لكي يتعلم الجميع دمج اساليب التعلم بالذكاءات المتعددة، ترجمة مدارس الظهران الاهلية دار الكتاب التربوي، الدمام، السعودية .
- ٦٤- الشافعي، ابراهيم حسن (١٩٨٩): تعليم اللغة العربية في الجامعات العربية، اهدافه ومناهجه واساليبه، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد (١) .
- ٦٥- الشبول، اسماء وناصر الخوالدة (٢٠١٣): تحليل محتوى كتب التربية الاسلامية للمرحلة الثانوية في الاردن في ضوء نظرية الذكاء المتعدد، المجلة الاردنية في العلوم والتربية، مجلد (١٠) عدد (٣) .
- ٦٦- الشرييني، فوزي، عفت الطناوي (٢٠١١): تطور المناهج التعليمية، ط١، دار المسيرة، عمان .
- ٦٧- شفيق، محمد (٢٠٠١): البحث العلمي لأعداد البحوث العلمية، ط١، المكتبة الجامعية، الاسكندرية .
- ٦٨- شكشك، أنس (٢٠٠٧): الذكاء انواعه واختباراته، دار كتابنا للنشر، بيروت .
- ٦٩- شلبي، امينة ابراهيم (٢٠٠٩): فروق الذكاءات المتعددة بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (٤) .
- ٧٠- الشمري، هدى علي جواد، وسعدون محمد الساموك (٢٠٠٥): مناهج اللغة العربية وطرق تدريسها، دار وائل، عمان .
- ٧١- الشيخ، سليمان الخضري (١٩٨٨): الفروق الفردية في الذكاء، ط٣، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة .
- ٧٢- الشيخ، سليمان الخضري (١٩٩٠): الفروق الفردية في الذكاء، ط١، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة .
- ٧٣- الشيخ، محمد عبد الرؤوف (٢٠٠٠): مستويات الذكاء اللغوي لدى طلاب دولة الامارات العربية، القاهرة، كلية التربية، جامعة الازهر، العدد (٨٦) .
- ٧٤- الشيخ، يوسف محمود، وجابر عبد الحميد (١٩٦٤): سيكولوجية الفروق الفردية، مكتبة النهضة العربية، بيروت .
- ٧٥- طعيمة، رشدي احمد (٢٠٠٤): تحليل المحتوى في العلوم الانسانية، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٧٦- طه، محمد (٢٠٠٦): الذكاء الانساني اتجاهات معاصرة وقضايا نقدية: سلسلة عالم المعرفة، المجلس الاعلى للثقافة والفنون، الكويت .
- ٧٧- طعيمة، رشدي احمد (٢٠١١): المنهج الدراسي المعاصر، ط٢، دار غريب، القاهرة .

- ٧٨- الطوالبه، هادي محمد (٢٠٠٧): تحليل محتوى كتاب التاريخ للصف العاشر الاساسي في ضوء الذكاءات المتعددة وقياس اثر وحدة مطورة على ذكاءات الطلبة وتحصيلهم، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك ، اردن .
- ٧٩- الطيب، محمد عبد الظاهر وآخرون (٢٠٠٠): **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- ٨٠- عامر، ايمن (٢٠٠٨): **شخصية المبدع**، طيبة للنشر والتوزيع، مصر .
- ٨١- العاني ، رؤوف عبد الرزاق(١٩٨٥): تطورات مستقبلية لتدريس علم الاحياء في ضوء منظمة اليونسكو لمعلمي البيولوجي في الدول العربية ، وقائع الندوة العربية المتخصصة لتقويم تدريس العلوم ، الجزء الاول ، بغداد .
- ٨٢- العاني، رؤوف عبد الرزاق (١٩٧٨): **اتجاهات حديثة في تدريس العلوم**، كلية التربية، جامعة بغداد .
- ٨٣- عبد الله ، عبد الجبار عبد الحميد (١٩٧٧): دراسة مقارنة لأثر طريقتين من طرق تدريس العلوم على تحصيل التلاميذ للصف الخامس الابتدائي (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية ، جامعة بغداد .
- ٨٤- عبد الله، عبد الرحمن صالح (١٩٩١): **مدخل الى التربية الاسلامية وطرق تدريسها**، ط١، دار الفرقان، عمان .
- ٨٥- عبد الرحمن ، انور حسين وعدنان حقي شهاب زنكنة (٢٠٠٧): **الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية**، ط١ ، شركة الوفاق، بغداد .
- ٨٦- عبد الرحمن، انور حسين (١٩٩٠): **مناهج البحث العلمي** ، بغداد .
- ٨٧- عبد الهادي، نبيل (١٩٨٢): **التفكير عند الاطفال تطوره وطرق تعليمه**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- ٨٨- عبيدات، ذوقان عبد الحميد، وسهيله ابو سميد (٢٠٠٧): **استراتيجيات التدريس في القرن الواحد والعشرين**، دليل المعلم والمشرف التربوي، ط١، دار الفكر، عمان، الاردن.
- ٨٩- عدس، عبد الرحمن وآخرون (١٩٩٦): **علم النفس التربوي**، ط٢، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان .
- ٩٠- العراق (١٩٩٢): **مؤتمر الجهاد والبناء** ، مطبعة وزارة التربية، بغداد .
- ٩١- العراق، (١٩٧٤): **المديرية العامة للتخطيط التربوي**، مجلة التوثيق التربوي، العدد الاول.
- ٩٢- العربي، مركز البحوث التربوية لدول الخليج العربي (١٩٨٧): **التقرير الختامي للحلقة الدراسية**، لتطوير مناهج وكتب العلوم، والرياضيات بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بدول الخليج العربي ، الكويت .

- ٩٣- العساف، صالح بن حمد (٢٠٠٦): المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، ط٤ ، مكتبة العبيكان، الرياض .
- ٩٤- عطية ، محسن علي (٢٠١٠): البحث العلمي في التربية مناهجه، ادواته، وسائله الاحصائية ، دار المناهج، عمان .
- ٩٥- عقل، محمود ومحمد ابو غزالة (٢٠٠٥): دليل المعلم في التعلم التعاوني للمرحلة الاساسية للصفوف (١-٦)، مكتب التربية العربي لدول الخليج .
- ٩٦- علام، صلاح الدين (٢٠٠٢): القياس والتقييم التربوي والنفسي (اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة)، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .
- ٩٧- علي ،محمد السيد (٢٠١١): اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس، دار المسيرة ، عمان .
- ٩٨- عليان، شاهر ربحي (٢٠١٠): مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .
- ٩٩- عليمات، عبير (٢٠٠٤): تقويم وتطوير الكتب المدرسية للمرحلة الاساسية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان .
- ١٠٠- العمران، جيهان ابو راشد (٢٠٠٦): الذكاءات المتعددة للطلبة البحرانيين في المرحلة الجامعية وفقاً للنوع والتخصص الاكاديميين- وهل الطالب المناسب في المكان المناسب- مجلة العلوم التربوية والنفسية .
- ١٠١- العناني، جنان عبد الحميد (٢٠٠٢): علم النفس التربوي، ط٢ ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- ١٠٢- غباري، ثائر وخالد ابو شعيرة (٢٠١٠): القدرات العقلية في الذكاء والابداع، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان .
- ١٠٣- فارس، ابتسام محمد (٢٠٠٦): فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات ماوراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم النفس، اطروحة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة الازهر .
- ١٠٤- فان دالين، ديولي (١٩٨٥): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- ١٠٥- فتح الله، مندور عبد السلام (٢٠٠٠): التقويم التربوي، دار النشر الدولي، الرياض.
- ١٠٦- الفروماوي، حمدي علي، ووليد رضوان النساج (٢٠١٠): الاعاقة العقلية، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان .

- ١٠٧- الفقيهي، عبد الواحد اولاد (٢٠٠٣): نظرية الذكاءات المتعددة من التأسيس العلمي الى التوظيف، مجلة علوم التربية، المجلد الثالث، العدد (٢٤) .
- ١٠٨- فودة، محمد (٢٠٠٥): اصناف الذكاءات ، القاهرة .
- ١٠٩- قرني، زبيدة محمد (٢٠٠٦): فاعلية برنامج مقترح متعدد الوسائط قائم على نظرية الذكاءات المتعددة على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي ذوي صعوبات التعلم، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (٦٢) الجزء الثاني .
- ١١٠- قرني، زبيدة محمد (٢٠١٠): اتجاهات حديثة للبحث في تدريس العلوم والتربية العلمية، ط ١ ، المكتبة العصرية، المنصورة، مصر .
- ١١١- قلادة، فؤاد سليمان (٢٠٠٤): الاساسيات في تدريس العلوم ، دار المعرفة الجامعية، كلية التربية، جامعة طنطا .
- ١١٢- القمش، مصطفى نوري (٢٠١١): مقدمة في الموهبة والتفوق العقلي، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- ١١٣- القيسي، ميادة ابراهيم طالب حياوي (٢٠٠٨): القيم التربوية في فكر الامام زين العابدين (عليه السلام)، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، ابن رشد، جامعة بغداد .
- ١١٤- كارنر، هاوارد (٢٠١٣): الذكاءات المتعددة آفاق جديدة، ط ١ ، ترجمة مراد علي وعيسى سعد، دار الفكر، عمان .
- ١١٥- الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠): القياس النفسي بين التنظير والتطبيق، العالمية المتحدة للطباعة ، بيروت .
- ١١٦- كروبي، آرثر (٢٠٠١): الابداع، ترجمة ابراهيم الحارثي ، ط ١ ، مكتبة الشعيري، السعودية .
- ١١٧- كوجك ،كوثر حسين وآخرون(٢٠٠٨): تنوع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي ، مكتب اليونسكو الإقليمي - بيروت .
- ١١٨- اللقاني، احمد حسين (١٩٩٥): المنهج، الاسس، المكونات، التنظيمات، ط ١، عالم الكتب، القاهرة .
- ١١٩- ماتشادو، لويس البرتو (١٩٨٩): الذكاء حق طبيعي لكل فرد، ترجمة عادل عبد الكريم، قبرص، دار الشباب للنشر والترجمة .
- ١٢٠- مازن، حسام محمد (٢٠٠٧): اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس ، ط ١، دار الفجر للنشر والتوزيع ،القاهرة .
- ١٢١- مجاور، محمد صلاح، فتحي عبد المقصود الديب (١٩٧٣): المنهج الدراسي اسسه وتطبيقاته التربوية، ط ١ ، دار العلم ، الكويت .

- ١٢٢- مجيد، سوسن شاكر (٢٠٠٩): تنمية وتدرّيس الذكاءات المتعددة للأطفال، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- ١٢٣- محمود، صلاح الدين عرفة(٢٠٠٦): تفكير بلا حدود، ط١ ، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة .
- ١٢٤- مرسي، محمد منير (٢٠٠١): التربية الإسلامية اصولها وتطورها في البلاد العربية، عالم الكتب، القاهرة .
- ١٢٥- مصباح، عبد الهادي (٢٠٠٦): العبقرية والذكاء والابداع، الدار المصرية للنشر والتوزيع، القاهرة .
- ١٢٦- مطر، جيهان (٢٠٠٤): اثر برنامج تعليمي- تعليمي مستند الى الذكاء الانفعالي على مستوى هذا الذكاء ودرجة الصنف لدى الطلبة العدوانيين في الصف الخامس والسادس، اطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان .
- ١٢٧- المعايطه، خليل ومحمد البواليز (٢٠٠٠): الموهبة والتفوق، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان .
- ١٢٨- معوض، خليل ميخائيل (١٩٧٩): القدرات العقلية، ط٢ ، منشورات دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر .
- ١٢٩- المغازي، ابراهيم محمد (٢٠٠٣): الذكاء الاجتماعي والوجداني والقرن الحادي والعشرين، مكتبة الايمان، المنصورة ، مصر .
- ١٣٠- المنقل، محمد بشير (٢٠١٣): علم النفس تعريفه ومبادئه، منشورات جامعة دمشق، دمشق.
- ١٣١- نبيل، علي (٢٠٠١): الثقافة العربية وعصر المعلومات - عالم المعرفة - العدد ٢٦٥ (المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب) ، الكويت .
- ١٣٢- النجم، سبهان يونس مجيد (٢٠٠٥): تقويم تجرية مدارس التعليم الاساسي من وجهة نظر اعضاء الهيئة التعليمية والتدريسية ومدارس ومدراء المدارس والمشرفين (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الموصل، الموصل .
- ١٣٣- نشواتي، عبد المجيد (١٩٨٤): علم النفس التربوي، دار الفرقان، عمان ، الاردن.
- ١٣٤- نشواتي، عبد المجيد (١٩٩٦): علم النفس التربوي، ط١، دار الفرقان ، عمان .
- ١٣٥- نشواتي، عبد المجيد (٢٠٠٢): علم النفس التربوي، ط٩، مؤسسة الرسالة، بيروت.
- ١٣٦- النعمة، طه، وصباح العجيلي (٢٠٠٤): مدخل الى علم النفس، المجمع العلمي ، دائرة العلوم الانسانية، سلسلة مدخل الى العلوم الانسانية ، بغداد، مطبعة المجمع العلمي.
- ١٣٧- النعيمي، انعام هاشم (٢٠٠٥): مقارنة بين اسلوبي نموذج راشي ونظرية القياس الكلاسيكية لبناء اختبار الذكاء اللغوي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في قدرته على التنبؤ بتحصيلهم في مادة اللغة العربية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ، ابن رشد ، جامعة بغداد .

- ١٣٨- نوفل ، محمد بكر (٢٠٠٧): **الذكاء المتعدد في غرفة الصف**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- ١٣٩- نوفل، محمد، ومحمد الحيلة (٢٠٠٧): **الفروق في الذكاءات المتعددة لدى طلبة السنة الاولى الدراسي في مؤسسات التعليم العالي في وكالة القوت الدولية في الاردن، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)**، المجلد الثاني والعشرون، ع (٥) جامعة الاسراء الخاصة .
- ١٤٠- النبال، مایسة احمد وعبد الفتاح دويدار (٢٠٠٦): **علم النفس المعلمي وذكاء القدرات العضلية** ، ط١، دار النهضة العربية، بيروت .
- ١٤١- الهاشمي، عبد الرحمن، طه علي حسين الدليمي (٢٠٠٨): **استراتيجيات حديثة في التدريس**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان .
- ١٤٢- الهاشمي، عبد الرحمن، محسن علي عطية (٢٠٠٩): **تحليل محتوى مناهج اللغة العربية رؤية نظرية وتطبيقية**، ط١، دار الصفاء، عمان .
- ١٤٣- الهاشمي، عبد الرحمن، محسن علي عطية (٢٠١١): **تحليل مضمون المناهج الدراسية**، ط١، دار الصفاء، عمان .
- ١٤٤- الهويدي، زيد (٢٠٠٥): **الاساليب الحديثة في تدريس العلوم**، دار الكتاب الجامعي، العين.
- ١٤٥- ياسين، عطوف محمود (١٩٨١): **اختبارات الذكاء والقدرات العقلية بين التطرف والاعتدال**، ط١، دار الاندلس، بيروت .

English References : المصادر الأجنبية :

- ١٤٦-Allen, M.J & Yen, W.M (١٩٩٧) : **Introduction to Measurement theory** ,
Book, col, California .
- ١٤٧-Armstrong, Ty (١٩٩٤): **Multiple Intelligence in The Classroom**,
www.Ascd.com .
- ١٤٨-Banks, J.A (١٩٧١) : **Content Analysis of the Black American in text Book
in James A.B Teaching Social Studies to Culturally Different Children**,
New York , Addison Wesley .
- ١٤٩-Budd, R, w, etal (١٩٦٧): **Content Analysis Communication** ,New York,
The Maemillcon company .
- ١٥٠-Cooper, Colin (١٩٩٩): **Intelligence and Abilities**, New York, Rout Ledge
Crobach, L,G .
- ١٥١-Ebel, R. L (١٩٧٢) : **Essentials of Education Measurement** ,Prentice Hall,
New Jersey .
- ١٥٢-Elbert, W (١٩٧٨): **Socholog The Human Science** , Mc Graw Hill Company,
New York .
- ١٥٣-Gardener , H . (١٩٨٣) : **Frames of Mind The Theory of Multiple** New
York , Basic Books, Intelligence .
- ١٥٤-Gardener , H . (١٩٩٣): **Multiple Intelligence: Theory in Patrice**, new York
,Basic Books .
- ١٥٥-Gardener , H .(١٩٩٧): **Multiple Intelligence**: New York , Harcourt.
- ١٥٦-Gardener , H .(١٩٩٩): **Intelligence Reframed Multiple Intelligence for the
٢١ st** , : Century New York ,Basic Books .
- ١٥٧- Gardener ,H .(٢٠٠٠): **The Gifendness Matrix, A Developmental,
Perspective**, Talents Unfolding American Psychological Association .

- 108-Green, W.(2000):**Multiple Intelligence Theory, Problem-Based Learning and the Environmental Law and Policy Cours**, Annual Meeting of the Association for Politics and the life Sciences.
- 109-Gregory, R. J (1996): **Psychological Testing History, Principles and Application**, 2 nd, Allyn and Boston (U.S.A) .
- 110-Guilford. J. P (1967): **The Nature of Human Intelligence** , New York , McGraw Hill Book .
- 111-Hannaford, c (1995): **Smart Moves Arlington**, va: Great Ocean Publishingco .
- 112-Holisti, ole,R.(1978) , **Content Analysis in Lidzey G, Hand Book social Psychology** ,(2 nd), New York , Addison Wesley .
- 113-Hopper, Brenda & Hurry, Pumela (2000): **The Effects on Student Learning of Using the Theory of Multiple Intelligence Napce**, (U.S.A), Huffman, (1996) Psychology Testing, new York, Mamillian .
- 114-Hossein, Tar (2012): **A dictionary of Research Methodology and Statisics in Appliedd linguistics**, Raltea Maress Tehran, Inan .
- 115-Kagan.J. segal. J (1992): **Psychology An introduction**: Harcourt Brace: Jovanovich,inc .
- 116-Kerling, Fred (1964): N, u: Foundations of ehavioral, **Research Educational and Psychological in quiry**, new York, Holt Rinchart and **Winston inc** .
- 117-Kerppendoff, K (1980) : **Content Analysis An Introduction to its Metodology**, Sage , London .
- 118-Kevin, F. (2006): **Multiple Intelligence Theory Up- Date and Applications in the classroom**, Ast Educators, Center for Teaching Cellene .
- 119-Kornhaber, M. (1997): Seeking Strgths. Equitable Identification for Gifted Education and the Theory of Multiple Intelligence (**Doctoral Dissertation**) Cambridge, Ma: Harvard radulae School of Education .

- 140-Landan, E. F. Weisler, K (1993): **Parental Environment in Families With Gifted Psychology** .
- 141-Mayer, I. and Others (2000): **Emotional Intelligence Zeitgeist, as Personditi and of Standard Intelligence**, R.Bay on, G.J.D. Parker (eds.), the Hand Book of emotional intelligence, New York.
- 142-Muthur, Connie (1980): what Every Evaluator Should Know? **Educational Leadership**, vol: 32. No. 4 .
- 143-Nicholas, M (2000): **The Theory of Multiple Intelligence** , A case of Missing Cognitive .
- 144-Owen, S.V, Forman, R.D and Moscow, H (1981) : **Educational, Psychology: An Introductory Text**, (2nd ed) Owen, Robert Forman .
- 145-Punphy, Dexter (1972) : **The Primary Group**, New York , Appleton Century .
- 146-Roberts, S. (1978): **The Biological Brain in A cultural Classroom**, New York ,Random House Inc .
- 147-Singh.M .P. & Agrawal. P. (1987):**Effect of Nutrition on Intellectual Development Perspective in Psychological Researches** .
- 148-Stone, P.J & Etal (1976) : **The General in quire** , A computer Approach to content Analysis, New York .
- 149-Webster's, Merriam (2000): **collegiate Dictionary** ,Eleventh Edition , Incorporated Spring Field , Massachusetts (U.S.A) .
- 150-Worth, Gege (1994): **Infant Intelligence**, Cambridge University Press Cambridge .
- 151-Wynn (1990): **Childrens Under Stading of Counting "Cognition"** 36, 2: 100-103 .

المواقع الإلكترونية

- ١- www.anafasse.org/٢٠١٠-١٢-٣٠-١٠-٤٠-١٣
- ٢- www.arab-cgt.org/?id=٤٩
- ٣- www.moe.gov.jo/news.Deltaails.aspx?news
- ٤- Aconfr.com/event/ دورة الذكاءات المتعددة
- ٥- www.alwatan.com/gra.phies/٢٠٠٥/ouapr
- ٦- <https://mawdoo٣.com/%٢٥٩/>
- ٧- www.dorar.net/enc/akhag/١١٠٧٨
- ٨- <https://ar.wikipedeia.org/wiki/ذكاء>
- ٩- Kenaoonlin.com/users/edurab.center/٦٠٣٦٣٨ .

Abstract

The research aims to reveal the extent of the content of Biology Books at the secondary level of the Theory of multiple intelligences to achieve this goal , researcher was adopted descriptive approach, using the style of content analysis as one of the methods of descriptive approach, the researcher showed a criterion (search tool) Multiple Intelligences, through access to the literature and previous studies relating to the types, multiple intelligences, was investigated five of the sincerity of the tool through a presentation to a group of arbitrators and specialists in the field of methods of teaching science and psychology, and formed tool in its final form (٩) types of multiple intelligences, namely, (linguistic intelligence / verbal, logical intelligence / Math. , intelligent spatial / visual, intelligent physical / visual, social intelligence / Profile, MI Profile / self, intelligent musical / rhythmic, natural intelligence / environmental, existential intelligence). And it grew out of the tool (٥٤) sub-paragraph, and then analyzed the researcher wrote biology at the secondary level planned for the academic year (٢٠١٥-٢٠١٦) at the urging of this standard (search tool) as the number of analyst Pages (١٠٥٣) page and induced researcher idea explicit idea included two workstations date and repeating units of the census, then use Holsta equation to calculate the stability analysis laboratories and in agreement with analysts and with external researcher itself over time and findings:

١ .The biology Books for secondary school , they were very good in terms of percentage to the total paragraphs achieved compared with the spoken adopted by the researcher based on the opinions of experts that the level of which (٧٠٪) as realized where (٤٩) sub-paragraph out of (٥٤) items and sub-rate (٩٠.٧٤٪.(

٢ .The biology textbook for sixth-grade science has obtained the highest percentage of duplicates, followed by biology textbook for fifth grade science then comes biology textbook (human health) the third grade average then followed biology textbook fourth scientific grade and then comes biology books of second grade for books of biology principles of intermediate school of the first class has received the lowest percentage of duplicates.

٣ .The (natural intelligence) received the highest percentage of the items realized then followed (linguistic intelligence) and after (MI spatial) , (mathematical intelligence) then (MI Profile) after (Social Intelligence), and finally (musical intelligence) who received less percentage paragraphs achieved.

٤ .The paragraph (highlight organisms) in the normal MI has received the highest repeat of the remaining paragraphs of the standard followed by paragraph (scientific use of language in order to remember) in linguistic intelligence while both paragraphs (linguistic construction processing) (identify facial expressions , voice and gesture), (understanding of music), (musical understanding questioned), (musical understanding approach) do not get any repetition, and in the light of the findings of the research, the researcher spaced several recommendations, including- :

١ .Making attention to paragraphs types of multiple intelligences neglected and work to be included in the books of biology at the secondary level and in accordance with the paragraphs of multiple intelligences in the standard study is to achieve the integration of these books in their coverage.

٢ .Working on include precious Quranic verses and Hadith that the meaning types include multiple intelligences and in line with the nature of the subject.

ƴ .The balance of the ratios included types of multiple intelligences in the books of biology at the secondary level so as not to overshadow (natural intelligence) and (linguistic intelligence) on the rest of the types of multiple intelligences.

Ƶ. Held seminars and conferences for educational planners and prepare for the curricula of the importance of types of multiple intelligences and the need to be included in the various stages of education, both by what he needs it.

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Qadisiyah University
College of Education
Department of Educational & Psychological Sciences



Analysis of the content of Secondary school biology books on according to the theory of multiple intelligences

A Thesis Submitted to
Education College Council / Qadisiyah University
For the purpose of getting master degree in education
Biology teaching methods

Submitted by :
Walaa Dakeel Katfan

Supervised by :
Asst.Prof Dr. Kareem Balasim khalaf

٢٠١٧ A.C

A.H

١٤٣٨