



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس



الرقم التسلسلي: 2018/.....

رقم التسجيل:

محاولة بناء رائر تحصيل لتلاميذ السنة الثانية

متوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة

دراسة ميدانية ببعض متوسطات المقاطعة التفتيشية الثالثة لمادة علوم
الطبيعة والحياة بالمسيلة

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في:

تخصص: القياس النفسي وبناء الروائر

شعبة: علوم التربية.

إشراف الدكتور:

كتفي عزوز

إعداد الطالب:

سعيد عبد الكريم

السنة الجامعية: 2018/2017



الإهداء

إلى من علمني النجاح والصبر

إلى روح أبي رحمه الله

إلى أمي حفظها الله

إلى زوجتي وأبنائي

إلى أهلي وعشيرتي

إلى أستاذتي

إلى زملائي وزميلاتي

إلى الشموع التي تحترق لتضيء الآخرين

إلى كل من علمني حرفا

أهدي هذا البحث المتواضع راجيا من المولى عز وجل يبد القبول والنجاح

سعيد عبد الكريم

شكر وعرفان

قال تعالى: ((لَيْن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ)) [إبراهيم: 07].

وقوله صلى الله عليه وسلم: ((لا يشكر الله من لا يشكر الناس)) رواه أبو هريرة.

نحمد الله ونشكره أن وفقنا لإنجاز هذا العمل المتواضع

وتقديرنا وعرفانا وشكرا لكل من قدم يد المساعدة لإنجاز هذا العمل ونخص

بالذكر الأستاذ المشرف الدكتور كنفى عزوز الذي لم يبخل علينا بنصائحه

وتوجيهاته.

كما لا يفوتنا أن نتقدم بشكر خاص لكل أساتذة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

خاصة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.

وأساتذة مادة علوم الطبيعة والحياة بالمقاطعة التفتيشية الثالثة بولاية المسيلة على

مساهمتهم في إثراء هذا البحث.

سعيد عبد الكريم

ب..... **شكرو عرفان**

Erreur ! Signet non défini. قائمة الجداول

..... ملخص الدراسة:

1..... مقدمة:

3..... الفصل الأول الخلفية النظرية والدراسات السابقة

Erreur ! Signet non défini. تمهيد:

1- تحديد المفاهيم..... Erreur ! Signet non défini.

2- المبادئ الأساسية للروايات التحصيلية: Erreur ! Signet non défini.

3- أغراض الروايات التحصيلية Erreur ! Signet non défini.

4- أنواع الروايات التحصيلية Erreur ! Signet non défini.

5- بناء الروايات التحصيلية Erreur ! Signet non défini.

6- مميزات الروايات الجيدة Erreur ! Signet non défini.

7- الدراسات السابقة Erreur ! Signet non défini.

..... خلاصة. Erreur ! Signet non défini.

39..... الفصل الثاني : إشكالية الدراسة وخطواتها

1- إشكالية الدراسة 40

2- فرضيات الدراسة 42

3- أسباب اختيار الموضوع Erreur ! Signet non défini.

4- أهمية الدراسة Erreur ! Signet non défini.

5- أهداف الدراسة Erreur ! Signet non défini.

6- تحديد المصطلحات إجرائيا Erreur ! Signet non défini.

46 الفصل الثالث منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية

تمهيد Erreur ! Signet non défini.

1- منهج الدراسة Erreur ! Signet non défini.

2- عينة الدراسة Erreur ! Signet non défini.

3- مجالات الدراسة Erreur ! Signet non défini.

4 -خطوات ومراحل إعداد روائز التحصيل Erreur ! Signet non défini.

5- الخصائص السيكمترية لرائز التحصيل Erreur ! Signet non défini.

6- استخراج المعايير Erreur ! Signet non défini.

خلاصة: Erreur ! Signet non défini.

80 الفصل الرابع عرض ومناقشة النتائج

تمهيد Erreur ! Signet non défini.

1- عرض نتائج الدراسة: Erreur ! Signet non défini.

2- مناقشة النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات: Erreur ! Signet non défini.

3- مقترحات بحثية: Erreur ! Signet non défini.

خلاصة عامة: Erreur ! Signet non défini.

86 قائمة المراجع

91 الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
49	يوضح عينة التطبيق الأول	01
49	يمثل توزيع عينة التطبيق الأساسي	02
51	يمثل توزيع المواضيع على الفصول الدراسية الثلاث للسنة الثانية متوسط	03
52	يمثل المحتوى الدراسي لمادة علوم الطبيعة والحياة للفصلين الأول والثاني	04
53	يوضح الأهداف السلوكية للمقاطع التعليمية الثلاثة	05
56	يبين عدد أهداف كل مقطع تعليمي والأهمية النسبية له	06
56	يوضح توزيع الأهداف السلوكية على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم	07
57	يوضح جدول المواصفات لرائز التحصيل في صورته الأولى	08
58	يوضح توزيع بنود رائز التحصيل على المستويات المعرفية لبلوم	09
59	يوضح نسب اتفاق الأساتذة المحكمين على بنود الرائز	10
62	يوضح معامل السهولة لكل إجابة من إجابات البنود الثلاثية الفراغات	11
64	يوضح معاملات السهولة لرائز التحصيل في التطبيق الأول	12
65	يوضح الترتيب الجديد للبنود بعد التطبيق الأول	13
66	يوضح الدرجة المصححة من أثر التخمين بعد التطبيق الأول	14
68	يوضح معاملات التمييز لبنود الرائز في صورته الأولى	15

16	يوضح جدول المواصفات لرائز التحصيل في صورته الثانية	69
17	يوضح معاملات السهولة لرائز التحصيل في التطبيق الثاني	70
18	يوضح الترتيب الجديد للبنود بعد التطبيق الثاني	71
19	يوضح الدرجة المصححة من أثر التخمين بعد التطبيق الثاني	72
20	يوضح معاملات التمييز لبنود الرائز بعد التطبيق الثاني	73
21	يوضح قيمة الثبات بطريقة التجزئة النصفية	75
22	يوضح قيمة معامل الصدق لرائز التحصيل وفق طريقة المحك الخارجي	76
23	يوضح معايير رائز التحصيل	77
24	يوضح مقارنة بين الخصائص السيكومترية لرائز التحصيل مع الروائز التي تم تناولها في الدراسات السابقة	81

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى بناء رائر تحصيل لتلاميذ السنة الثانية متوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة وقد انتهج الطالب في محاولته المنهج الوصفي كونه المنهج الملائم لأهداف الدراسة حسب تقديره.

و قد تكون الرائر في صورته الأولى من 38 بندا و بعد التطبيق الأول تم حذف 04 بنود ، ثم تم تعديله بعد التطبيق الثاني ليصبح مكونا في صورته النهائية من 32 بندا موزعة على المقاطع التعليمية الثلاث وهي: الوسط الحي، توزع الكائنات في أوساطها والتكاثر وأعمار الأوساط ، وتم استخدام معاملات السهولة و معاملات التمييز للبنود و هذا قصد ترتيب البنود و كذا استبعاد البنود غير المميزة بين أفراد عينة الدراسة ، و توصل الطالب إلى نتائج الدراسة التي تمثلت في تمتع الرائر بقيم عالية من الصدق و الثبات ، حيث بلغ معامل الثبات 0.49 و هي قيمة مقبولة تم حسابها باستخدام طريقة التجزئة النصفية و معادلة التصحيح لسبيرمان براون، أما الصدق فكانت قيمته 0.66 و هي قيمة مقبولة تم حسابها باستخدام صدق المحك الخارجي ، حيث تم استخدام تقديرات الأساتذة للفصلين الأول و الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة كمحك خارجي.

أما التطبيق الثالث وهو التطبيق الأساسي فقد تم إجراؤه بمجموعة من متوسطات المقاطعة التفتيشية الثالثة لمادة علوم الطبيعة والحياة بالجهة الشرقية لولاية المسيلة على عينة من المجتمع الأصلي حيث بلغت 209 تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الثانية متوسط وقد استخدمت نتائجه في حساب معايير الرائر وتبويبها وتصنيفها في خمس فئات.

Résumé de l'étude

L'objectif de cette étude était un essai de construire un test d'acquisition

Pour les élèves de deuxième année moyen dans la matière des sciences de la nature et de la vie, l'étudiant ayant appliqué l'approche descriptive comme méthode appropriée pour les objectifs de l'étude, d'après sa discrétion.

Le test dans la première image contient 38 items et après la première application 04 items a été supprimé ensuite il a été organisé après la deuxième application pour devenir un composant final de 32 items répartis sur les trois étapes éducatives suivants : le milieu vital, distribution des êtres vivants dans ses milieux

Les coefficients de facilité ont été utilisés avec les coefficients de différenciation des items et tout ça pour organiser et exclure les items non distingués entre les éléments d'échantillon de l'étude.

L'étudiant est arrivé à des résultats d'études qui s'étaient spécifiques dans l'enrichissement de test avec des valeurs élevées de vérité et de persistance ou le coefficient de persistance est arrivé à 0.49 et c'est une valeur acceptable qui a été calculé en utilisant l'équation de correction de spirmanbrown, et la valeur de vérité est arrivée à 0.66 et c'est une valeur aussi acceptable qui a été calculé en utilisant la vérité de l'épreuve externe ou a été utilisée l'appréciation des enseignants des premier et deuxième trimestre dans la matière des sciences de la nature et de la vie comme une épreuve externe.

Et pour la troisième application qui a été l'application essentielle ou il a été faite dans l'ensemble des écoles moyens dans la troisième subdivision de matière des sciences de la nature et de la vie de côté est de la wilaya de msila sur l'échantillon de la société d'origine : 209 élèves filles et garçons de la deuxième année moyens, ces résultats ont été utilisés dans le calcul des repères de test et les classer en cinq catégories.

مقدمة:

يسعى الإنسان ويكد في هذه الحياة ويشقى من اجل تحقيق أهداف معينة، ويكون مهتما بمعرفة درجة تحقيقه لهذه الأهداف، فالطالب والمعلم يهتمان بمعرفة درجة تحقيق الأهداف التعليمية، ويعد ذلك جزءا أساسيا من عملية التدريس والتعلم، لذا يعتبر التقويم والقياس في الوقت الراهن حجر الزاوية في العملية التعليمية، وهو بحق يعتبر مدخلا لإصلاح التعليم.

ويحاول الإنسان فهم ومعرفة ذاته والآخرين الذين يتفاعل معهم، فالمعلم عليه أن يتعرف على كفايات طلابه من خلال استخدام وسائل قياس مناسبة وموثوق فيها، حتى يتمكن من التفاعل معهم وتوجيههم، لذلك نرى أن المعلم والموجه والأخصائي النفسي والمدرسي والاجتماعي ومديري المدارس والمسؤولين عن التعليم في مواقعهم المختلفة وغيرهم من المختصين ذوو الصلة بالعمل التربوي داخل المؤسسات التعليمية يحتاجون إلى فهم فائدة التقويم بالنسبة للطلاب وللبرنامج التعليمي، ومعرفة أهم خصائص أدوات القياس النفسي والتربوي والجديد في ميدان تقويم التحصيل لاكتساب المهارة في بناء أدوات تقويم التحصيل والقدرة على تفسير البيانات التي يحصلون عليها. فالروائز التحصيلية من الوسائل الهامة في قياس وتقويم قدرات الطلاب ومعرفة مستواهم التحصيلي هذا من جهة ومن جهة أخرى معرفة مدى تحقق الأهداف التعليمية.

وتكمن قيمة الدراسة في الأهمية البالغة لموضوع بناء الروائز التحصيلية ودورها في تقويم الطلاب والبرامج التعليمية. ولقد تم تناول موضوع دراستنا هذه وفق خطة تضمنت مقدمة وأربعة فصول وخاتمة.

حيث كانت المقدمة عبارة عن تقديم وتحديد لموضوع الدراسة.

الفصل الأول: الخلفية النظرية والدراسات السابقة وتضمن الروائز التحصيلية، بناء الروائز التحصيلية، والدراسات السابقة.

الفصل الثاني: إشكالية الدراسة وخطواتها وتضمن الإشكالية ،فروض الدراسة، أسباب اختيار الموضوع، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة ،تحديد المفاهيم والمصطلحات.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية وإجراءاتها وتضمن المنهج المستخدم في الدراسة ،حدود الدراسة، عينة الدراسة ،بناء أداة الدراسة وأخيرا الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليلها وخصص لعرض نتائج الدراسة وتحليلها واستخراج المعايير.

وتمت الدراسة بخلاصة عامة تضمنت أهم النتائج المتوصل إليها.

الفصل الأول

الخلفية النظرية والدراسات السابقة

تمهيد.

1- تحديد المفاهيم

1-1- مفهوم الروائز

1-2- مفهوم الروائز التحصيلية

2- المبادئ الأساسية للروائز التحصيلية

3- أغراض الروائز التحصيلية

4- أنواع الروائز التحصيلية

5- بناء الروائز التحصيلية

6- مميزات الروائز التحصيلية

7- الدراسات السابقة

خلاصة.

تمهيد:

تمثل روائز التحصيل الأداة الوحيدة للتقويم في الأنظمة التربوية التي توصف عادة بالتقليدية ،وقد وجهت للروائز التحصيلية بصورتها التقليدية انتقادات شديدة ،واتجه المربون نحو تطوير أشكال جديدة لها بهدف التخفيف من عيوبها كما تعزز الاتجاه الداعي إلى عدم الاقتصار عليها في عملية التقويم وضرورة استخدام طرائق ووسائل جديدة للتقويم تلبي الأهداف الأساسية للتربية الحديثة ، وعلى الرغم من ذلك كله فان الروائز التحصيل ومازالت تحتل المكانة الأولى في عملية التقويم ، وتكتسب مسالة تحسين هذه الروائز وتحديثها شكلا ومضمونا ورفع فاعليتها أهمية كبيرة في ظل التوسع الهائل في حجم المعارف العلمية التي يشهدها هذا العصر .

وفي هذا الفصل سنحاول أن نلقي الضوء على ماهية الروائز التحصيلي ومميزات الرائز الجيد والخطوات العلمية المتبعة في بنائه بالإضافة إلى أهم الدراسات التي تناولت هذا الموضوع.

1- - تحديد المفاهيم

1-1- مفهوم الرائن:

تنوعت آراء الباحثين في تعريف الرائن، ومنها :

الرائن مجموعة من المثيرات التي تقدم إلى الفرد لاستثارة استجابات تكون أساسا لإعطاء الفرد درجة رقمية، وهذه الدرجة القائمة على عينة ممثلة لسلوك الفرد، تعتبر مؤشرا للقدر الذي يمتلكه الفرد من الخاصية التي يقيسها الرائن (أبوعلام، 2007، ص-386).

وفائدة الدرجات التي يحصل عليها من الاختبارات والمقاييس كمؤشرات للمفهوم الذي نرغب في قياسه هي الى حد كبير دالة لموضوعية الروائن وصدقها وثباتها .

1-1-1- تعريف كرونباخ (1984):

يرى كرونباخ أنه لا يوجد هناك تعريف مقنع للرائن . وكلمة رائن عادة ما توحى في الذهن انه عبارة عن سلسلة من الأسئلة المقننة التي تعرض على شخص معين ويطلب منه الإجابة عنها كتابيا أو شفاهيا . إلا أن هناك بعض الاختبارات التي لا تتطلب من المفحوص إجابة معينة وإنما تتطلب منه أداء حركيا أو مجموعة من الأداءات الحركية على آلة معينة . كاختبار قيادة السيارة في الشارع، فاختبار القيادة لا يتضمن الأسئلة كما أن تعليماته وتوجيهاته تختلف باختلاف المفحوص واختلاف الشوارع وحركة المرور .

1-1-2- تعريف اناستازي 1976

الرائن النفسي مقياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك . وكلمة سلوك هنا قد تعكس قدرة الفرد اللفظية أو الميكانيكية أو قد تعكس سمة من سماته الشخصية كالانبساطية أو الانطوائية أو قد تعكس مجموعة من الأداءات الحركية على أعمال أو أجهزة معينة كالكتابة على الآلة الراقنة لقياس مهارة الأصابع مثلا .

1-1-3- تعريف بين 1953

الرائز مجموعة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو بطريقة كيفية العمليات العقلية والسمات أو الخصائص النفسية .وقد يكون المثير هنا أسئلة شفهية أو كتابية أو قد تكون سلسلة من الأعداد أو الأشكال الهندسية أو النغمات الموسيقية أو صوراً أو رسوماً. وهذه كلها مثيرات تؤثر على الفرد وتثير استجاباته (مقدم، 2003، ص 21 22)

1-1-4- تعريف سعد عبد الرحمان 1988

الرائز عبارة عن مجموعة من الأسئلة أو البنود لكل واحد منها إجابة واحدة صحيحة فقط مثل روائز التحصيل ، روائز القدرات العقلية ، روائز الذكاء وغير ذلك من الروائز التي تقيس مجموعة من الحقائق . (عبد الرحمان، 1988، ص - 59)

1-1-5- تعريف محاسنة 2013

يعرفه بأنه إجراء منظم لقياس عينة من السلوكيات من خلال عينة من المثيرات أي انه أداة للحصول على معلومات حول سلوك الفرد ونقول عينة لأنه لا يمكن الحصول على جميع سلوكيات الفرد وبالتالي لا يمكن تحديدها وبالتالي إخضاعها للاختبار. (محاسنة، 2013، ص-51)

1-2- مفهوم الروائز التحصيلية :

عرف القياسيين الروائز التحصيلي بعدة تعريفات منها :

1-2-1- Gregory (1992) بأنه الروائز الذي يقيس درجة التعلم والنجاح

والانجاز في موضوع من المواضيع .

1-2-2- Mehrens – Lehman (1975)

فإنهما يعرفان الرائد التحصيلي بأنه رائد يقاس به مدى تحصيل الفرد لشيء من الأشياء أو اكتسابه لمعرفة محددة أو مهارات معينة وفي الغالب تتم هذه الأشياء نتيجة تعليم أو تدريب مخطط منظم .

1-2-3- تعريف Sex1980

يعرف الرائد التحصيلي بأنه رائد صمم ووضع خصيصا لقياس التعلم المدرسي أو التعلم النظامي والرسمي .
ومن التعريفات أيضا تعريف (Ebel 1979) الذي يعرفه بأنه رائد صمم بقصد قياس إلمام الطالب في معرفة محددة أو براعته في مهارات معينة (الطويري، 1998، ص 278-279).

1-2-4- رجاء محمود ابو علام

يعرف روائز التحصيل بأنها الاختبارات التي يراد بها قياس التحصيل الدراسي، ويطلق عليها أحيانا روائز الورقة والقلم ، وتعتبر من أهم وسائل تقويم التحصيل ، وتحديد مستوى الطلبة التحصيلي ، والروائز التحصيلية واسعة الاستخدام في البحوث التربوية وخاصة البحوث التي تتناول فاعلية طرق التدريس (علام، 2007، ص 386)

1-2-5- سعيد كمال عبد الحميد، 2009

يعرف الرائد التحصيلي بأنه درجة أو مستوى النجاح الذي يحققه الطالب في المجال المدرسي، فهو يعني اكتساب الطالب لمهارات والمعارف والقدرة على استخدامها (عبد الحميد، 2009، ص 84) .

2- المبادئ الأساسية للروائز التحصيلية

يذكر رجاء أبو علام عدة مبادئ للروائز التحصيلية نلخصها فيما يلي:

1- يجب أن تقيس الروائز التحصيلية نواتج محددة ومتنوعة للتعلم تتسجم مع أهداف التدريس مثل معرفة الحقائق ومعرفة المصطلحات وفهم المبادئ والمفاهيم ،والقدرة على تطبيق الحقائق ومختلف مهارات التفكير ، ولذلك فإن الخطوة الأولى في بناء الروائز التحصيلية ليست كتابة الأسئلة وفقرات الرائز ولكنها تحديد نواتج أو مخرجات التعلم التي نقيسها ويجب أن نتبع هذه النواتج من أهداف تدريس الوحدة أو الوحدات التي يرغب الباحث في وضع رائز تحصيلي لها .

2- يجب أن تقيس الروائز التحصيلية عينة ممثلة لنواتج التعلم وللمادة التي تحتويها موضوعات الوحدة أو الوحدات التي يرغب الباحث في وضع رائز تحصيلي لها ،فالاختبارات و المقاييس موجهة دائماً نحو عينات من السلوك و لا يمكن أن نسال كل الأسئلة التي نريد أن نوجهها في الاختبار . ففي نهاية كل خبرة تعليمية توجد عادة مئات من الحقائق والمصطلحات التي نتوقع أن يعرفها الطالب ولكن نظراً للوقت المسموح به لإجراء الاختبار ولاعتبارات أخرى لا تقيس أسئلة الاختبار إلا جزءاً من هذه الحقائق و المعلومات و معنى هذا أن الاختبارات التحصيلية لا تغطي إلا عينة محدودة نسبياً للسلوك الذي نريد قياسه و لذلك يجب على الباحث عند وضع الاختبار عينة ممثلة لمجتمع المواقف التي يفترض فيها أو تمثله.

و لذلك نلجأ عادة إلى استخدام ما يسمى بجدول المواصفات وهو جدول يحدد أهداف التدريس و موضوعات المقرر التي يشملها الاختبار والعلاقة بينهما كما يحدد عدد الأسئلة في الاختبار .

3- يجب أن تحتوي الاختبارات التحصيلية على أنواع الأسئلة المناسبة لقياس نواتج التعلم المرغوبة ذلك أن مخرجات التعلم المقرر ما هي إلي التي تحدد أنواع السلوك التي يمكن لنا قبولها كأدلة على تحقيق أهداف المقرر والاختبار التحصيلي ليس إلا وسيلة لاستدعاء السلوك الخاص حتى يمكن الحكم على الدرجة التي حدث بها التعلم . ومفتاح

الاختبار التحصيلي الصادق هو اختيار نوع الأسئلة المناسب و بناء الأسئلة بعناية حتى يمكن لها استدعاء الاستجابة المرغوبة و استبعاد الاستجابات الأخرى غير الملائمة . و يتضمن استدعاء الاستجابة المرغوبة عن طريق سؤال معين لضبط لاستجابات الطلاب لمفردات الاختبار. وتتغير ضبط هذه الاستجابة حسب أنواع الأسئلة المستخدمة فيكون الضبط أعلى ما يمكن في الأسئلة الموضوعية " أسئلة التعرف " و اقل ما يمكن في أسئلة المقال المستفيض .

4- يجب أن تكون الاختبارات التحصيلية ثابتة على قدر الإمكان كما يجب تفسيرها بحرص يعتبر الاختبار من الدرجات التي حصلوا عليها في إجراء سابق للاختبار أو في صورة متماثلة له و تحتوي كل درجات الاختبار على بعض الخطأ " نتيجة لتباين ظروف إجراء الاختبار و استجابات الطلبة وغير ذلك من العوامل " ولكن نسبة الخطأ يمكن خفضها إلى اقل حد ممكن وذلك عن طريق إعداد اختبار سليم و بشكل عام يمكن زيادة ثبات الاختبارات بزيادة طوله و بتحسين نوعية كل سؤال فالاختبارات الطويلة تسمح بوجود عينة أكثر تمثيلاً للسلوك المراد قياسه كما أن الاختبار الذي يصمم بشكل سليم يعطينا وصفاً أدق لأداء كل فرد في الاختبار .

وعندما يكون الغرض من قياس التحصيل هو الحصول على الترتيب النسبي للطلاب " بغرض بناء اختبار معياري المرجع " فانه يمكن الحصول على ثبات اكبر ببناء اختبار يمدنا بمدى واسع من درجات الاختبار و يمكن تحقيق ذلك بكتابة أسئلة مستوى صعوبتها 50% أي أن 50% من الطلبة يجيبون إجابة صحيحة عن السؤال مع الاهتمام بوجه خاص بقدرة كل سؤال على التمييز بين مجموعات التحصيل العليا و الدنيا من الطلبة .

و إذا كان الغرض من الاختبار هو تحديد مهمات التعلم التي يستطيع " او لا يستطيع " الطالب أداؤها " بناء اختبار محكي المرجع " تكون صعوبة المهمة التعليمية التي نريد قياسها هي التي تحدد صعوبة السؤال . و لذلك يجب مطابقة تامة للمهمة التعليمية التي

نريد قياسها و ذلك باستخدام عدد وافر من الأسئلة لكل مهمة تعليمية . وكتابة عدد من الأسئلة يمكنها بوضوح استدعاء السلوك المرغوب . (علام، 2007، ص 192- 193)

3-أغراض الروائز التحصيلية

الروائز جزء من العملية التقييمية للعملية التعليمية تضاف إلى الأساليب والإجراءات الأخرى لكن الروائز التحصيلية يمكن أن توظف لخدمة أهداف بعينها ضمن أنشطة وفعاليات عملية التعلم ويمكن حصر هذه الأغراض في:

3-1- روائز تحديد المستوى

الروائز التحصيلية قد تستخدم من اجل تحديد مستوى الطلاب المقبولين في برنامج أو الذين سيدرسون مادة من المواد وذلك من اجل معرفة فيما إذا كان لديهم المتطلبات الأساسية من اجل بداية البرنامج أو بمعنى آخر معرفة مستوى جاهزيتهم لمثل هذا النشاط كما يمكن استخدامها من اجل معرفة مدى مناسبة البرنامج المراد تقديمه للطلاب إذ أن البرنامج قد يكون اقل من مستواهم أو قد يكون أعلى من مستواهم بكثير ولا يناسبهم وبمثل هذا الرائز القبلي نتمكن من تحديد مستوى الطلاب ومناسبة الرائز لهم.

3-2- روائز التقييم المستمر

تعطى هذه الروائز من قبل المدرسين في فترات متعددة من البرنامج بغرض توجيه عملية تعلم الكلاب للبرنامج أو المادة الدراسية وهذا من شأنه أن يعطي الفرصة لتغذية راجعة حول وضع الطلاب ومستويات تعلمهم ونقاط القوة والضعف لديهم فيما له علاقة بالبرنامج، هذا النوع من الروائز يوضع في العادة ليشمل فصلا من الكتاب المدرسي أو وحدة من الوحدات كما يمكن أن يشمل مجموعة من المهارات المدرسة، سهولة وصعوبة أسئلة من هذا النوع تعتمد على طبيعة الجزء الذي يتم قياسه وتقييمه من قبل المدرسين.

3-3- الروائز لغرض التشخيص

تستخدم الروائز التحصيلية لغرض التشخيص ولكن المقصود هنا تشخيص صعوبات التعلم كصعوبات القراءة والكتابة أو صعوبات ذات علاقة بالرياضيات أو أي موضوع من المواضيع ، وفي العادة تكون الروائز لغرض التشخيص أكثر عمقا من روائز التقييم المستمر والتي تعطي تغذية راجعة عامة بالإضافة إلى الإرشادات التي تقدمها للطلاب لتحسين وتعديل وضعهم في الموضوع أو المجال محل التعلم ، فإذا لم يستجيب الطلاب لهذه الإرشادات ويغيروا من واقعهم بناءا عليها تكون الحاجة ماسة لاستخدام الروائز التحصيلية لغرض التشخيص من اجل أن يقف المدرس على نقاط الضعف بصورتها الحقيقية، ويجب عند وضع أسئلة هذا النوع من الروائز أن تكون منطلقة من المشاكل التي يلاحظها المدرس على الطلاب أثناء التعلم .

3-4- الروائز النهائية

تعطى هذه الروائز في العادة عند نهاية دراسة البرنامج أو المادة الدراسية وذلك بغرض إعطاء تقييم عام وشامل للطلاب فيما درسوه وذلك بإعطائهم درجات أو شهادة تفيد بإنجازهم دراسة البرنامج أو المقرر كما يمكن أن تستخدم النتائج بغرض تقييم البرنامج وقيمه بشكل عام ، وفي الغالب تكون الأسئلة في هذه الروائز شاملة ومختلفة في مستوى الصعوبة ، كما أن هذه الروائز قد تكون جماعية المرجع أو محكية المرجع بناءا على الهدف الدقيق الذي نسعى للتعرف عليه . (الطويري، 1998، ص 278-279) .

4- أنواع الروائز التحصيلية

يمكن تصنيف الروائز التحصيلية إلى ثلاث أنواع (برو، 2014، ص 115-116)

4-1- الاختبارات الشفوية

هي تلك التي تستهدف مدى فهم التلميذ أو الطالب للمادة الدراسية ومدى قدرته على التعبير عن نفسه لفظيا وشفويا .

إضافة إلى هذه الأنواع الثلاثة هناك نوع رابع يطلق عليه الاختبارات التحصيلية المقننة، وهي تلك التي استعملت فيها طرق إحصائية دقيقة واتصفت بالصدق والثبات والموضوعية والقابلية للقياس.

4-2- الاختبارات العملية الأدائية

وهي تلك التي تركز على إجراءات العمل أو على الإنتاج أو على الاثنين معا ، وهي تتطلب قياس الأداء أثناء القيام به ، مع توجيه الانتباه إلى ما يتضمنه الأداء من حركات ومدى تتابعها تتابعا سليما .

4-3- الاختبارات التحريرية أو التحليلية

وتشمل الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية ، الأولى عامة في طبيعتها تتيح لصاحبها الحرية في اختيار المعلومات وتنظيمها ، أما الثانية فإجابتها محددة لا يختلف اثنان على تقدير درجاتها . وتنقسم الاختبارات التحريرية إلى نوعين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية ونميز فيها ما يلي :

4-3-1- الاختبارات المقالية:

تستخدم هذه الاختبارات لقياس قدرة الطالب على التعبير ، وترتيب الأفكار وصياغته بأسلوبه الخاص ، والتعرف على وجهات النظر ، وماذا أحسن صياغة هذا النوع من الاختبارات فإنه يمكن من خلالها التعرف على مدى اكتساب الطالب لمستويات التعلم العليا مثل القدرة على التحليل، والتفسير، والاستدلال ، والاستنباط ، والتفكير، والإبداع كما أنها تحقق إلى حد كبير تقويم هذه العمليات أكثر من تقويم نواتجها ، وتعد هذه الاختبارات احدي الأساليب الشائعة للتقويم. (علي ، 2010، ص- 115) .

4-3-2- الاختبارات الموضوعية:

يتضمن هذا النوع من الاختبارات إجابات محددة تنقلص فيها احتمالات الأحكام الذاتية مثل اختيار إحدى الإجابات من بين بدائل عديدة للسؤال الواحد. ولهذا النوع من الاختبارات أنماط متنوعة من الأسئلة ولكل منها استعمالات ومواصفات نسبية، كما أن الاختبار الموضوعي ينبغي أن يجمع نسبة مناسبة بين أنماط عديدة من الأسئلة الموضوعية وأدناه النسب التقريبية لما يفضل أن تحتوي عليه الاختبارات.

أ- الإجابات القصيرة 20-25% من الاختبار الكلي.

ب- الاختيار من البدائل المتعددة ما بين 30 إلى 50%.

ج- الخطأ والصواب ما بين 10 إلى 15% .

د- تكملة الجمل أو ملأ الفراغات ما بين 10 إلى 15% .

هـ - المزاوجة بين الكلمات أو المصطلحات ما بين 10 إلى 15%.

و- التعليل وذكر السبب 10 إلى 15% .

ولهذا التنوع من الاختبارات ايجابيات عديدة أهمها شمولها للمنهج المقرر وموضوعيتها (الصدق والثبات) وسهولة التصحيح ، كما أنها لها سلبيات منها صعوبة التصميم في الوقت والدقة التي تحتاجها ولكل من هذه الأنواع شروط ومواصفات كما لها سلبيات وإيجابيات . (شاكر مجيد ، 2014 ، ص-248)

وفيما يلي نستعرض أصناف الاختبارات الموضوعية :

أ- فقرات الاختبار من بديلين : تتكون كل فقرة من الفقرات من جملة خبرية كاملة المعنى ويطلب من المفحوص تحديد ما إذا كانت الجملة صحيحة أو خاطئة ، ويتميز هذا

الصف من الاختبارات بسهولة التحضير وموضوعية ودقة التصحيح ،كما أنها تحتاج إلى وقت قصير للإجابة وتناسب الفئات العمرية الصغيرة

ب- فقرات الاختيار من متعدد :

يعتبر اختبار الاختيار من متعدد من أكثر الاختبارات شيوعاً بسبب قدرته على قياس نواتج تعلم تتطلب مستويات معرفية عليا كالتحليل والتركيب والتقويم كما أن لديها قدرة تمييزية عالية بين الطلبة الأقوياء والضعفاء .

ويتكون سؤال الاختيار من متعدد من جزأين الأول يسمى المتن أو المقدمة وهو الجزء الذي يشير إلى نص السؤال والذي قد يكون على شكل جملة ناقصة أو سؤال تام والثاني هو مجموعة البدائل أو الاختيارات وهي :

عبارة عن مجموعة من العبارات أو الجمل التي تمثل حلولاً مقترحة للسؤال بحيث يكون أحدها صحيح والأخرى خاطئة ويتراوح عدد البدائل من 3-5 بدائل وأفضلها ذات الأربع بدائل (الصمادي، الرابع، 2004، ص- 97)

ج- فقرات الصح والخطأ :

في هذا النوع من الاختبارات يتم عرض بعض العبارات على الطلاب ويطلب منهم تأكيد صحتها أو خطأها بكتابة كلمة صح أو كلمة خطأ أو ضع دائرة أو علامة صح أو إشارة خطأ على إحدى هاتين الكلمتين ، ويمتاز هذا الصف من الاختبارات بتغطيتها لمعظم أجزاء المادة أن لم نقل كلها ، كما تمتاز بسهولة تصحيحها فهي لا تستغرق وقتاً طويلاً ولا تتطلب مجهوداً كبيراً في قراءة الإجابات حيث يتم إعداد مفتاح خاص بالإجابات مسبقاً .

د- اختبارات التكميل :

في هذا النوع من الاختبارات الموضوعية يطلب من المفحوصين كتابة كلمة أو كلمتين ضمن العبارة المطروحة ، وهذا النوع يعتمد على قياس قدرة الطلاب على الحفظ، لا على التعرف والتمييز أو الربط .

فأسئلة التكميل أو الأسئلة القصيرة عبارة عن فقرات أو أسئلة يطلب من الطالب أن يكملها كتابة وان يجيب عنها بعبارة قصيرة وتمتد الإجابة من كلمة إلى عدد من الكلمات ، وأسئلة التكميل تتطلب جهدا في التصحيح اكبر من الأنواع السابقة لذا فيحتاج لوضع مفاتيح خاصة ،ويصلح هذا النوع من الفقرات في معرفة السماء والتواريخ ، والتعاريف وتحديد الفهم ، جمع المسائل الحسابية والرياضية كالجبر التي تنتهي بجواب عددي أو جبري محدود.

هـ- اختبارات المزاجية :

هي في العادة تتكون من قائمتين متوازيتين ، ولكنهما في الغالب غير متساويتين في عدد المثيرات أو في عدد الاستفهامات وكذلك ما يقابلها من إفادات ، ويطلب المدرس من الطلاب الربط أو التوصيل بين المثيرات (الأسئلة) وبين ما يناسبها من الاستجابات (الأجوبة).

ويمتاز هذا النوع من الاختبارات بمقدرتها على قياس القدرات العقلية مثل التحليل والتركيب وإدراك العلاقات بين مجموعة من المثيرات والاستجابات ، كما تمتاز بقلّة فرص التخمين واحتمال النجاح عن طريق الصدفة أو الحظ خاصة عندما يكون عدد الاستجابات اكبر من المثيرات . (كراجة، 1997، ص، 159-160)

ويضيف (محمد جاسم العبيدي 2011) أن أسئلة المزاجية تشير إلى وجود عدد من الفقرات والمشكلات في صيغة فقرات ،يكون الإجابة على حلها في الطرف الآخر ولكنها وضعت بترتيب مخالف ،والمطلوب من الطالب أن يوصل بين المشكلة وحلها بالخطوط

وبالأرقام أو غير ذلك .وفيد هذا النوع من الأسئلة في الموضوعات اللغوية وتواريخ الأحداث ونسبة الأحداث إلى ظروفها ، والرموز وما تدل عليه كالرموز الكيميائية (العبيدي ، 2011، ص- 141).

5- بناء الروائز التحصيلية

5-1- تحديد الغرض من الرائز

الرئاز لا يقدم إلى الطلاب بدون غرض أو أغراض يرغب في تحقيقها بل لا بد للمدرس من أن يحدد الغرض أو الأغراض التي يستهدف تحقيقها من الرئاز ، فالرئاز من الممكن أن يستخدم إما بغرض تحديد المستوى أو التقييم المستمر أو التشخيص أو التقييم النهائي .(الطويري . 1998 ، ص- 295) .

كما ترى (بشرى إسماعيل 2004) أنه قبل الشروع في إعداد الرئاز علينا أن نحدد هدفه، وان نحدد ماذا يقيس ، وما هو المستوى التعليمي للأفراد الذين سيطبق عليهم الرئاز وما هو سنهم، ومن هم هؤلاء الأفراد ، وهل هو رئاز فردي أم جمعي ، وهل سيكون الرئاز أدائيا أم رئازا لفظيا . وان كان لفظيا فهل ستلقي الأسئلة شفها أم ستكون تحريرية. (اسماعيل، 2004، ص- 209) .

وتضيف (سوسن شاكر مجيد 2014) أن أهداف الاختبار تفرض نوع الإطار المرجعي الذي تفسر في ضوءه درجة الفرد وما إذا كان جيد الأداء أم لا، يمكن التمييز هنا بين نوعين من المحكات

أ- المحك المرجعي : ويستخدم هذا المحك أساسا في اختبارات التحصيل ، وحتى يمكن تصميم اختبار جديد ذي محك مرجعي فمن الضروري العمل وفق خطوات محددة من ذلك وضع أشكال الأداء المطلوبة بصورة صريحة ومباشرة . وضرورة تحديد محكات قبول الأداء مسبقا وفقا لبرنامج تحصيل الموضوع المعين مثلا ويجب تحليل الأداء المطلوب لعناصره المختلفة حتى يمكن تقدير جوانب تحصيل المادة أو الخبرة

موضوع الاختبار وأخيرا فإن النجاح على الاختبار يتقرر من خلال مقارنة الأداء بأداء أفراد آخرين ولكن بمقارنته بحجم المطالب المحددة في الاختبار وما أنجز منها.

ب- المحك المعياري: تختلف الاختبارات ذات المحك المعياري عن الاختبارات المحكية المرجع في أن الدرجة الخاصة بالفرد لا تقارن وفق حجم سابق التحديد للمطالب موضوع الاختبار ، وإنما تقارن بالأداء الخاص ببقية الأفراد ، فنحن هنا نهدف للتعرف على الوضع النسبي للفرد بين مجموعة الأفراد ، وبهذا تكون الدرجة الخاصة بالفرد ذات قيمة من حيث أنها تفيدنا بمدى جودة هذا الأداء بالنسبة للمجموعة المختبرة ولكنها ليست ذات فائدة من حيث الإشارة إلى مدى جودة الأداء بالنسبة للمطالب الأساسية للاختبار أو المجال موضوع القياس . ويترتب على تقرير هذا المحك المعياري أن نتجه في تصميم الاختبارات إلى أن تكون الفقرات ذات قدرة على تفسير مدى الدرجات التي يمكن أن نحصل عليها من أي مجموعة من الأفراد، معنى هذا أن الدرجة في حد ذاتها لا معنى لها على الإطلاق إلا إذا نسبت إلى أحد المحكين: المحك المرجعي بأن تنسب إلى الأداء نفسه بوصفه مرجعا للدرجة أو المحك المعياري بأن تنسب إلى درجات بقية الأفراد بوصفهم معيارا للدرجة. (شاكر مجيد، 2004، ص-71)

2-2- تحليل محتوى المادة الدراسية

(يرى الطويري 1998) انه على المدرس عندما يضع الرائز التحصيلي أن يحلل محتوى المادة الدراسية ويحدد مواضيعها سواء كان ذلك على فصول وأبواب أو على شكل مسميات مواضيع ويدخل ضمن هذا الجهد تحديد أهمية كل موضوع من المواضيع بالنسبة للمحتوى بصورته الكلية ذلك أن المواضيع ليست بنفس الدرجة من الأهمية إذ قد يوجد جزء أهم من الأجزاء الأخرى وقد يتطلب الأمر إعطاء تفاصيل أكثر حول المحتوى المراد قياسه. ومن الأفضل أن تتضمن عملية تحليل المحتوى وصفا للمعلومات الدقيقة والخاصة والتي يراد من الطلاب استرجاعها أو تنظيمها(الطويري، 1998، ص- 301) .

5-3- تحديد الأهداف التعليمية

لكل موضوع دراسي أهداف يفترض تحقيقها لدى الدارسين كنتائج لهذا الجهد التعليمي وكما هو مفترض فان المدرس لكل مادة يعرف مسبقا الأهداف التي يتوخى تحقيقها في ذوات طلابه ،والهدف التعليمي هو الناتج المتوقع من الطالب بعد عملية التدريس ويمكن ملاحظته وقياسه ،ويعرف (روبرت ميجر) الهدف التعليمي بأنه مجموعة من الكلمات والرموز التي تصف واحدا من المقاصد التربوية ، ويعرفه (دي سيكو) بأنه الناتج النهائي لعملية التعلم .(الصمادي والدرابيع ،2004، ص- 59).

ويمكن أن نعرف الهدف التعليمي بأنه مجموعة من الكلمات التي تصف بمجموعها التغير الذي يحصل لدى المتعلم نتيجة لتعليمه مادة تعليمية معينة ،ويمكن لهذه المادة أن تكون مادة نظرية أو عملية كما يمكن للتغير في المتعلم أن يكون معرفيا أو أدائيا ،هذا وقد وضعت تصنيفات للأهداف التعليمية نعرض منها تصنيف (نيامين بلوم 1956) للمجال العقلي الذي جاء في ستة مستويات تدرج من حيث بساطتها وتعقيدها وهي كالتالي :

المعرفة :

هذا المستوى هو أبسط مستوى في تصنيف بلوم للمجال العقلي وكل ما يتطلبه هذا المستوى هو إجابة الطالب على السؤال بناءا على الاسترجاع المباشر من الذاكرة، لان الطالب في هذا المستوى كل ما يتوقع منه هو حفظ المعلومات ويدخل في هذا المستوى التعريفات ،الحقائق ،القواعد، الأنظمة . وباختصار يمكن القول أن أسئلة الاختبار في هذا المستوى تركز على قياس ذاكرة الطالب وقدرته على حفظ المعلومات دون فهم واستيعاب لهذه المعلومات والحقائق .

الفهم العام :

الفهم العام هو المستوى الثاني في المجال العقلي ويطلب من الطالب في هذا المستوى أن يعيد صياغة الموضوع بجملة الخاصة فلا يعتمد في ذلك على نص الكتاب أو

كما سمعه من مدرسه ، كما يتضح من هذا المستوى من خلال إعطائه أمثلة على بعض المفاهيم أو المبادئ كان يعرف الشورى أو يعطي مثالا يوضح من خلاله الممارسة الشورية .

التطبيق :

الطالب يفترض منه في هذا المستوى أن ينتقل إلى عالم تطبيق ما تعلمه في حياته اليومية ، فمثلا الطالب الذي تعلم قواعد النحو يستخدمها عندما يقرأ أو يكتب رسالة لصديقه أو يتحدث مع الآخرين . كذلك عمليات الجمع والطرح التي تعلمها ضمن مادة الرياضيات يستخدمها عندما يشتري أو عندما يحسب تكاليف منزله وهكذا.

التحليل :

الطالب في ذاك المستوى يتوقع منه أن يحلل ما يتعلمه ويفصله حسب أنواعه وأجزائه المختلفة ، فمثلا لو قرأ نصا في كتاب يمكنه أن يحدد الافتراضات من الحقائق من الآراء الشخصية ، كذلك يمكنه أن يعرف السبب من النتيجة أو الأثر من المؤثر .

التركيب :

في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن يقدم شيئا جديدا وقد يقدم هذا الشيء بناءا على معلومات أو مبادئ أو مفاهيم سبق له تعلمها مثل أن يعطي الطالب حولا لمشكلة عرضت أو يضع فروضا يفسر من خلالها ظاهرة مرت به أو يستنبط نظرية أو يصوغ قصة .

التقييم :

هذا المستوى الأخير من مستويات المجال العقلي وهو أعلاها مرتبة وأكثرها تعقيدا والطالب في هذا المستوى يتوقع منه أن يصدر حكما عقليا يكون مبنيا على شواهد تاريخية أو يحكم على نظرية من حيث تماسكها واتساقها الداخلي . وقد تكون محكات

الحكم على هذه الأشياء إما محكات داخلية أو خارجية.(الطويري، 1989، 295، ص- 297) .

5-4- بناء جدول المواصفات

يمثل جدول المواصفات مخططاً لتوزيع فقرات أداة القياس في ضوء توزيع أقسام المحتوى السلوكي ومجموعة الأهداف التي يقيسها الرائد ،وهنا تظهر أهمية كل جزء من أجزاء المدى السلوكي للسمة وكل هدف يتوقع تحقيقه، ولا شك أن الأهداف تصنف في بعد معرفي ، أو وجداني ،أو مهاري ومن المفروض أن يكون هناك توازن في توزيع الفقرات على الأهداف من جهة وعلى أقسام المحتوى من جهة أخرى .

وتبرز الفائدة الرئيسية من بناء جدول المواصفات في ضرورة أن تمثل أداة القياس المحتوى الدراسي في حالة رائد التحصيل أو المدى السلوكي في حالة روائز القدرات أو السمات بأفضل صورة ممكنة . (النبهان . 2004، ص- 78)

ويتكون جدول المواصفات من بعدين ، بعد أفقي يتضمن الأهداف التعليمية او السلوكية ويتضمن بعده الرأسي مخططاً لمحتوى المقرر وموضوعاته كما يشتمل على الأهمية النسبية لكل من الأهداف والمحتوى ، وتستخدم الأهمية النسبية فيتحدد عدد الأسئلة التي يجب ان تقيس كل هدف في كل محتوى

وعند وضع جدول المواصفات على المعلم أن يراعي بعض الأمور المهمة مثل طبيعة موضوع التعلم ، وعمر المتعلم والفترة الزمنية التي استغرقت في تدريس الموضوع وزمن الاختبار (عمر وآخرون ، 2010، ص412)

5-5- صياغة فقرات الرائد

بعد إعداد جدول المواصفات تأتي الخطوة الرئيسية وهي عملية بناء الفقرات الاختبارية حيث تعتبر صياغتها فن ومهارة ، إضافة إلى أنها تعتمد وبشكل كبير على معرفة وممارسة ومهارة كاتب الأسئلة وخبرته واطلاعه وشيء من خياله وإبداعه ،

وأفضل طريقة لتنمية قدراتنا الذاتية في مجال كتابة الأسئلة ليس بالاطلاع والمعرفة فحسب بل لممارسة كتابة الأسئلة الجيدة أيضا .

وينبغي أن تغطي فقرات الاختبار أبعاده المختلفة ويجب أن يراعى أن هناك توازن بين عدد الأسئلة بالنسبة لكل مجال و بعد من أبعاد الاختبار وان تكون الصياغة اللغوية جيدة (إسماعيل، 2010، ص- 68) .

5_6_ تجميع وترتيب لفقرات الاختبار

لتجميع فقرات الاختبار وإعداده يمكن إتباع الخطوات التالية :

أ- اختيار فقرات الاختبار

ولا بد من اخذ بعين الاعتبار بعض الأمور في اختيار الفقرات نذكر منها :

* وحدة الموضوع

* وحدة الهدف

* نوع السؤال

* مستوى الصعوبة للفقرة

وبعد تجميع فقرات الاختبار نقوم بترتيبها وفق مجموعة من الشروط التي اعتمدها

الباحثون في هذا الميدان وهي :

* ترتيب الفقرات حسب الشكل

* ترتيب الفقرات حسب المحتوى

* ترتيب الفقرات حسب المستوى العقلي الذي تقيسه الفقرة

* ترتيب الفقرات حسب الصعوبة (ملحم، 2005، ص- 229).

2_7_مراجعة فقرات الاختبار

بعد كتابة فقرات الأداة بصورة أولية يقوم مصمم الاختبار بعرضه على مجموعة من المهتمين من الزملاء والخبراء بشرط توفر الكفاءة والخبرة لديهم والتعاون لفحص كل من

اللغة ومفرداتها ، الدقة والصحة ،درجة غموض المعنى أو وضوحه ، بالإضافة إلى قواعد اللغة (النبهان،2013، ص- 80) .

5-8- تطبيق الرائز وتصحيحه

عند الانتهاء من كتابة مفردات الاختبار وتجميعها ينبغي تجريب الاختبار ميدانيا على عينة مناسبة للتعرف على مدى ملائمة المفردات للمختبرين ودرجة تمييزها بين الأفراد الذين حققوا هدفا معينا والأفراد الذين لم يتمكنوا من تحقيقه ، وذلك لتقييم صدق المفردات في قياس النطاق السلوكي المتعلق بالأهداف المحددة ، ويتطلب تحديد خصائص المفردات استخدام بعض الأساليب الإحصائية للبيانات المستمدة من التجريب الميداني للاختبار .

5_9_ تحليل فقرات الاختبار

تتطلب كتابة فقرات مناسبة لاختبار جديد تحليل الفقرات تحليلا كيفيا من حيث شكل الفقرات ومن حيث مضمونها إلى فقرات تقيس بشكل صادق السلوك المعين ، كما يتطلب الأمر أيضا تحليلا كميا يهدف إلى تقدير مستوى صعوبة الفقرات وانتخاب الفقرات ذات الصعوبة المناسبة لأهداف الاختبار (يونس.2008، ص- 71)

ويرى صفوت أن هناك اعتبارات أولية مهمة يجب التوقف أمامها عند انتخاب بنود اختبار ما وهي :

- هل البند صادق في قياس السمة التي نرغب في قياسها وبمعنى آخر هل يمكننا هذا البند من التمييز بين الأشخاص ذوي القدرة الضئيلة من هذه السمة أو القدرة ؟ ويجاب على هذا السؤال من خلال الأساليب الإحصائية الخاصة بحساب صدق البنود .

- هل مستوى صعوبة البند مناسب لمجموعة من الأفراد الذين سيختبرون بهذا الاختبار؟.(فرج ، 2007 ، ص-148).

وللقيام بعملية تحليل فقرات رائز التحصيل هناك مجموعة من العمليات الرياضية التي ينبغي على الباحث القيام بها للحصول على الصورة النهائية للرائز وتتمثل في :

- حساب معامل السهولة والصعوبة للرائز لغرض إعادة ترتيب فقراته ، وحذف الفقرات السهلة جدا والصعبة جدا وتحسب وفق المعادلة التالية :

عدد الإجابات الصحيحة للبند

$$\text{معامل الصعوبة} = 100 \times \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة} + \text{عدد الإجابات الخاطئة}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}$$

- حساب معامل التمييز وذلك وفق المعادلة التالية :

عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا - عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد المفحوصين في إحدى المجموعتين}}{\text{عدد المفحوصين في إحدى المجموعتين}}$$

عدد المفحوصين في إحدى المجموعتين

5-10- المعالجة الإحصائية

وتتمثل في الأدوات الإحصائية التي يستعملها الباحث في تحليل البيانات التي يتحصل عليها من خلال تطبيقه للرائز التحصيلي والتي نذكر منها :

- مقاييس النزعة المركزية (المتوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال)

- مقاييس التشتت (الانحراف المعياري)

- معامل الصعوبة والسهولة

- معامل التمييز

- معامل الارتباط بيرسون

- الدرجة الثانية

- الدرجة المعيارية

5-11- التقنين والتعبير

5-11-1- التعبير

المعايير من المفاهيم الرئيسية التي تيسر تفسير الفاحص لدرجات الاختبار ، وهي تعتمد على توزيع الدرجات التي تم الحصول عليها من عينة ممثلة من المفحوصين. ويرى (علي، 2009) بأن المعيار هو أساس الحكم على أداء المفحوصين والمقارنة بينهم في ضوء أدائهم الفعلي ، ويأخذ الصيغة الكمية في اغلب الأحوال ، ويتحدد في ضوء الخصائص الواقعية لهذا الأداء ، ولذا نستخدم المتوسط الحسابي لدرجات عينة التقنين معيارا لوصف الأداء العادي في الاختبار ، وفي ضوء ذلك تتحدد الأوضاع النسبية للأفراد فنقول هذا الفرد أعلى من المتوسط أو اقل من المتوسط أو متوسط .(علي ، 2009 ، ص-77)

أما (عباس 1998) فيعرف المعيار بأنه مستوى قياسي نرجع إليه لفهم دلالة الدرجة التي حصل عليها الفرد في اختبار ما ..سواء أكانت هذه الدرجة تشير إلى درجة الفرد الكلية في إجابته على أسئلة الاختبار إي عدد الإجابات الصحيحة ا والى الزمن الذي استغرقه في الإجابة على هذه الأسئلة (عباس ، 1998، ص-52).

ويعرف (كراجه 1997) المعايير بأنها الدرجات التي تحصل عليها العينة التي استخدمت في تقنين الاختبار حيث ننسب الأفراد إليها لتحديد مركزهم بالنسبة للمجموعة التي ينتمون إليها أي معرفة أين تقع الدرجة التي حصل عليها الفرد في هذا التوزيع ، هل تتفق مع متوسط الدرجات أم هي أعلى أم اقل وغالبا ما يطلق على العينة المرجعية بعينة التقنين .(كراجه ، 1997، ص142).

* أنواع المعايير

أ- معايير العمر :

وهي قيم تمثل الأداء الفعلي أو المتوسط لأشخاص من أي عمر زمني معين في أي صفة مقاسة .ويمكننا أن نعد معيارا عمريا لأي سمة تنمو مع زيادة السن ، فمعيار العمر هو القيمة المتوسطة لهذه الصفة لأشخاص من نفس العمر.(شاكر مجيد ،2014،ص-161)

ب- معايير الفرق المدرسية :

يطلق على هذا النوع من المعايير : معايير مكافئ الفرق الدراسية وهذه المعايير تناسب الاختبارات التحصيلية التي يستخدمها المعلمون في الصفوف الدراسية المختلفة وخاصة في مرحلة التعليم الابتدائي ، فالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار يتم مقارنتها بوسيط درجات الجماعة المرجعية في فرقة دراسية معينة ونحصل على هذه المعايير بنفس طريقة معايير مكافئ العمر العمر الزمني غير أننا هنا نطبق الاختبار على جماعة مرجعية ممثلة لمختلف الفرق الدراسية وإيجاد وسيط كل فرقة على حدى ونستخدم قيمة وسيط كل من هذه الفروق في تفسير الدرجات الخام أي نحدد الفرقة الدراسية المكافئة لدرجة خام معينة في الاختبار(علام ،2000،ص-254)

أما (سوسن شاكر مجيد 2014) ترى بان معايير الفرق الدراسية هي تطوير لمعايير العمر وهي متوسط درجات أفراد الصف الواحد في اختبار معين وهي أسهل لأنها مبنية على مجموعات موجودة أصلا في النظام المدرسي (شاكر مجيد،2014،ص-162).

أما (الطويري 1998) فيرى بأن معايير الفرق الدراسية ذلك النوع من المعايير الذي يتم من خلاله الحكم على المستوى التحصيلي للفرد من خلال مقارنة تحصيله بتحصيل الفرق الدراسية عن طريق المتوسط ،ومعايير الفرق الدراسية يتم إيجادها بحساب المتوسط

الحسابي لأداء أفراد الفرقة الدراسية في موضوع من المواضيع التي يتم اختبارهم بها. (الطويري، 1998، ص-122).

ج- المئينيات :

يعبر عن الدرجات المئينية في صورة نسب مئوية للأفراد من عينة التقنين الذين يقعون ادني من درجة خام معينة ، وتدل على الوضع النسبي للفرد بمقارنته بعينة التقنين هذه ، وهي تعد من نوع الترتيب فيما عدا أننا في الترتيب نبدأ عادة باعتبار الشخص الذي يقع في القمة - أي أفضل أفراد المجموعة من حيث الأداء - في الرتبة الأولى بينما في المئينيات فإننا نبدأ العد من أسفل وبالتالي فإن أدنى المئينيات يدل على أسوأ مكانة للفرد، ويقابل المئيني الخمسون منتصف جماعة التقنين أو وسيطها فإذا زاد المئيني عن 50 يدل هذا على اداء أعلى من المتوسط وإذا قل عنه دل على اداء اقل من المتوسط ، ويعرف المئيني 25 والمئيني 75 بالربيع الأعلى والربيع الأدنى من التوزيع .(ابو حطب، 2008، ص-216-217)

ويتسم المعيار المئيني بعدة صفات فهو سهل في حسابه وفهمه ويصلح لجميع الأعمار وجميع أنواع الاختبارات، لذلك فهو من أهم أنواع المعايير وأكثرها استعمالاً ، ويعتبر المعيار المئيني من مقاييس الرتبة حيث يرتب الأفراد في مائة مستوى لأنه يقسم المنحنى التكراري الاعتدالي إلى مائة مساحة متساوية.(عمر وآخرون، 2010، ص-241)

د- الدرجة المعيارية

هي المسافة التي تبتعد فيها الدرجة الخام عن المتوسط الحسابي لمجموعة معينة ،ومعبرا عنها بوحدات الانحراف المعياري (فيصل عباس ، 1997، ص-26).

ويتم الحصول على الدرجة المعيارية من خلال تحويل الدرجات الخام إلى درجات مقننة وذلك بناءا على الانحراف المعياري ليكون هو الأساس الذي تقوم عليه الدرجات

بصورتها الجديدة وبعد تحويلها من الدرجات الخام ،ومن اجل حساب الدرجة المعيارية
نستخدم المعادلة التالية :

الدرجة المعيارية = الدرجة الخام- المتوسط الحسابي / الانحراف المعياري

والدرجات المعيارية لها أنواع متعددة ومن أهم ما هو مستخدم في مجالات
الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية الدرجات المعيارية الزائفة والدرجات المعيارية
التائفة .(الطويري،1998، ص- 128).

والدرجة الزائفة هي درجة معيارية في توزيع متوسطه الحسابي يساوي صفر (0)
وانحرافه المعياري يساوي واحد (1) بذلك يمكن مقارنة الدرجة مع غيرها من الدرجات
التي تنتمي لنفس التوزيع وذلك بحساب الدرجة المعيارية الزائفة لكل منها ومن ثم يكون
التفضيل في ضوء مقدار قيمة الدرجة المعيارية الزائفة .

أما الدرجة التائفة فهي درجة معيارية في توزيع متوسطه الحسابي يساوي (50)
وانحرافه المعياري يساوي (10) وتمتد قيم الدرجات المعيارية التائفة للتوزيع الواحد بين
(صفر) و(100) (النبهان ،2013، ص-541).

هـ - المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

من الطرق الأخرى الشائعة لتحويل الدرجات الخام إلى درجات متكافئة تقوم
بتوضيح مركز الفرد بالنسبة بالنسبة للمجموعة ، تعتمد على استخدام المتوسط الحسابي
والانحراف المعياري كأساس للمعايير . ففي التوزيع ألعندالي هناك علاقة ثابتة بين البعد
عن المتوسط والمساحات المحصورة تحت المنحنى . وبغض النظر عن كون الانحراف
المعياري كبيرا أو صغيرا فإنه يمكن استخدامه كوحدة ذات معنى لتحديد المسافات على
قاعدة المنحنىوعلى ذلك فإنه يمكن أن نعبر بوحدات الانحراف المعياري عن مقدار
بعد كل درجة عن المتوسط وبالتالي نستطيع بهذه الطريقة أن نحدد مكان كل فرد على
التوزيع العام .(ليون أ ،تايلر: ت عبد الرحمان ،1988 ، ص- 61)

5-11-2- التقنين

يعد التقنين العملية الأخيرة لبناء مقياس أو اختبار مقنن جاهز للاستخدام ، فالاختبار المقنن هو الاختبار الذي حددت إجراءات تطبيقه وتصحيحه بحيث يصبح من الممكن إعطاء الاختبار نفسه في أوقات وأماكن مختلفة ، والاختبارات المقننة تستعمل فيها ضوابط دقيقة وتكون لها معايير مشكلة من عينات ممثلة للمجتمع الأصلي، كما يطلق على عملية جمع البيانات لاشتقاق المعايير المختلفة مصطلح التقنين (بوسالم، 2012، ص57-58)

والتقنين بالمعنى الواسع للكلمة يقتضي تحديد وضبط كل ما من شأنه أن يؤثر في أداء المفحوص، وبهذا المعنى يعتمد التقنين على رسم خطة وواضحة ومحددة لجميع خطوات بناء الاختبار وإجراءاته وطريقة تطبيقه وتصحيحه وتحديد وتفسير درجاته، وتحديد السلوك المطلوب من المفحوص والشروط المحيطة به في أثناء تطبيق الاختبار بالإضافة إلى وجود معايير لتفسير الدرجات . ويميز علماء القياس بين معنيين اثنين للتقنين هما:

* أن تكون تعليمات الاختبار وصياغة بنوده والزمن المخصص له، وشروط تطبيقه وطريقة تصحيحه موحدة في كل المواقف وما يتيح الحصول على النتائج نفسها تقريبا في حال إعادة إجراء الاختبار ومن هذه الناحية يعني التقنين التوحيد ويفقد الاختبار أساسه العلمي الموضوعي إذا لم يكن مقننا بهذا المعنى.

* أن يخضع الاختبار للتقنين من خلال تطبيقه على عينة ممثلة للمجتمع الأصلي بهدف استخراج معايير معينة تحدد معنى الدرجة الخام التي يحصل عليها الفرد في ضوء تمرکز وتشتت درجات أفراد عينة التقنين أو التعبير (علام، 2000، ص 229).

ويمكن القيام بعملية تقنين الاختبار بإتباع الخطوات التالية

أ- تحديد المجتمع الذي سيقن عليه الاختبار تحديدا إجرائيا :

حيث أن هذه الخطوة هي الأساس لضمان صحة الخطوات اللاحقة في عملية التقنين، وتتضمن هذه الخطوة تحديد أهم خصائص وسمات المجتمع الديموغرافية، من حيث الخصائص الجغرافية والسكانية والاقتصادية، وتوزيع الفئات العمرية فيه، ونوعية التعليم والتركيبية الاجتماعية، حيث خلال هذه المعلومات تحديد العينة التي تمثل المجتمع تمثيلا جيدا، كما أن هذه المعلومات تمثل خصائص المجتمع والتي على ضوءها يتم تعميم نتائج الاختبار على المجتمعات الأخرى.

ب- اختيار العينة الممثلة للمجتمع وتحديد أسلوب اختيارها :

وتعتمد هذه الخطوة على الخطوة السابقة، حيث أن تحديد حجم العينة وأسلوب اختيارها يعتمد بشكل كبير على المعلومات المتوفرة عن مجتمع الدراسة كما تعتمد على الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة، وبصفة عامة كلما كان حجم العينة كبيرا كلما كان أفضل وأقرب إلى التمثيل الجيد للمجتمع.

ويرى (عباس 1998) أن عينة التقنين يجب أن تكون تتميز بالصغر النسبي ويكون أفرادها من المجتمع الأصلي الذي نقوم بدراسته ويتوافر فيها ما يتوافر في المجتمع الأصلي من خصائص مميزة وهذه أمور تتيح لنا فرصة تعميم النتائج التي نصل إليها من دراسة هذه العينة المحددة على المجتمع الأصلي (عباس، 1998، ص_69).

ج- التخطيط الجيد والمسبق لتطبيق الاختبار :

وتتمثل هذه الخطوة في وضع خطة شاملة لتطبيق الاختبار تتضمن تحديد الإجراءات والخطوات التي سوف تتبع ، وتجهيز جميع الأدوات ومستلزمات الاختبار ، مع وضع قوائم بأسماء الأماكن التي سوف يتم تطبيق الاختبار فيها (أسماء المدارس مثلا) مع وضع برنامج زمني للتنفيذ .

د- تطبيق الاختبار :

تستلزم هذه الخطوة توحيد ظروف إجراء وتطبيق الاختبار لجميع أفراد العينة وذلك لتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص أمام الجميع لضمان أن الفروق التي رصدها الاختبار تعود إلى الفروق في أداء الأفراد.

هـ- تحليل فقرات الاختبار :

تحليل الفقرات هو الدراسة التي تعتمد على التحليل المنطقي الإحصائي والتجريبي لوحدات الاختبار بغرض معرفة خصائصها وحذف أو تعديل أو إبدال أو إضافة أو إعادة ترتيب هذه الفقرات التي يتسنى الوصول إلي اختبار ثابت وصادق مناسب من حيث الطول والصعوبة. (يونس، 2008، ص-256).

و- إيجاد الخصائص السيكومترية :

وتتضمن هذه الخطوة تقدير ثبات درجات الاختبار، أي اتساق درجاته إذا أعيد تطبيق الاختبار على مجموعة الأفراد نفسها بعد مرور مدة زمنية مناسبة، وكذلك تقديم أدلة تتعلق بتكافؤ صيغتي الاختبار ، أي إيجاد قيمة كل من معامل الاتساق ومعامل التكافؤ وكذلك التحقق من الاتساق الداخلي لمفردات الاختبار إذا تبينت الحاجة إلى أدلة من هذا النوع من الثبات .

كذلك ينبغي التحقق من صدق نتائج الاختبار في تحقيق الغرض الذي بني الاختبار من أجله .

ز- إيجاد معايير الأداء

بعد الانتهاء من تجريب الاختبار وتحليل مفرداته وانتقاء أفضل المفردات وتجميعها في الاختبار وتحديد خصائصه السيكومترية فإن الخطوة التالية إعداد معايير الاختبار . فعلى الغم من الجهد الكبير الذي يبذل في انتقاء المفردات في تكوين الاختبار إلا أن الاختبار لا يستفاد منه ما لم يكن هناك إطار مرجعي يستند إليه في تفسير الدرجات تفسير

لا له معنى ودلالة لذلك لا بد من إعداد معايير الاختبار التي تحقق ذلك فهذه المعايير تمكننا من مقارنة الدرجة أو الدرجات التي يحصل عليها الفرد بمتوسط درجات الجماعة المرجعية. (علام، 2000، ص- 329)

6- مميزات الروائز الجيدة

6-1- الموضوعية

(يرى عوض 2000) انه عند تطبيق الرائز لا بد أن نضمن انه ليس هناك تميزا في عملية التطبيق ،كذلك ليس هناك تحيزا في عملية التصحيح وعملية تفسير نتائج الرائز ،والموضوعية تعني عدم التحيز ، والشئ الموضوعي هو الشئ القائم على حقائق خارجية وليست ذاتية يمكن للآخرين التأكد منها .

والموضوعية تعني إخراج رأي المصحح مع حكمه الشخصي من عملية التصحيح، أو عدم توقف علامة المفحوص على من يصحح ورقته أو عدم اختلاف علامته باختلاف المصححين ، كما تعني أيضا أن يكون الجواب محددا سلفا بحيث لا يختلف عليه اثنان كما هو الحال في الأسئلة الموضوعية.

والموضوعية صفة أساسية من صفات الامتحانات يتوقف عليها ثبات الامتحان ومن ثم صدقه كما أنها ضرورية لجميع أنواع الامتحانات (أبو لبدة، 2008 ، ص-209) .

كما يقصد بالموضوعية التحرر من التحيز أو التعصب وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر الباحث من أحكام وعلى ذلك ما الذي يتوقعه إذا طبق باحثان اختبارا موضوعيا، لا شك أنهما سيحصلان على نفس النتائج إذا كان الاختبار موضوعيا موضوعية مطلقة.(عيسوي، 1999، ص-55) .

6-2- الصدق

صدق الاختبار يتعلق بصلاحية الاختبار لقياس ما وضع لقياسه ، حيث يتطلب ذلك تحديد العلاقة بين أداء المفحوص في الاختبار ومجموعة من الحقائق والبيانات التي يمكن

ملاحظتها ملاحظة مستقلة من الاختبار ، وتتناول الظواهر السلوكية موضوع الاهتمام . وأطلقت على مجموعة من الطرق المختلفة التي تستخدم في هذا الصدد أسماء عديدة من أشهرها تصنيف كتيب التوصيات التي أصدرته الجمعية الأمريكية لعلم النفس عام 1954 للصدق حيث تم تقسيم الصدق إلى أربعة أنواع ، صدق المحتوى ، الصدق التنبؤي ، الصدق التلازمي ، وصدق التكوين الفرضي ، ثم عدلت الجمعية الأمريكية هذا التصنيف إلى فئات ثلاثة في عام 1966 حيث قسمت الصدق إلى صدق المحتوى ، الصدق المرتبط بالمحكات وصدق التكوين الفرضي (عماد ، 2010، ص-57).

6-3- الثبات

الثبات أن يعطي الاختبار نفس النتائج تقريبا إذا أعيد تطبيقه على نفس المجموعة من الأفراد ، أو يعطي نفس النتائج على اختبار آخر مواز ، فالثبات يعني الارتباط بين الدرجات على الاختبار وبين الدرجات على اختبار آخر مواز له. (الصمادي والدرايع ، 2004، ص- 206).

6-4- التمييز

الاختبار المميز هو الذي يستطيع أن يبرز الفروق بين التلاميذ ويميز بين المتفوقين والضعاف ، لذلك ينبغي أن تكون جميع الأسئلة التي يشملها الاختبار مميزة ، أي أن كل سؤال تختلف الإجابة عليه باختلاف التلاميذ . وهذا يتطلب أن يكون هناك مدى واسع بين السهل والصعب من الأسئلة ، بحيث يؤدي هذا إلى توزيع معتدل بين أعلى وأقل الدرجات ، وأن تصاغ الأسئلة في كل مستوى من مستويات الصعوبة بحيث يحصل التلاميذ على درجات متفاوتة.

6-5- المعايير

المعيار مستوى قياسي نرجع إليه لفهم دلالة الدرجة التي حصل عليها فرد ما في الرائن.. سواء أكانت هذه الدرجة تشير إلى درجة الفرد الكلية في إجابته على أسئلة الرائن

أي عدد الإجابات الصحيحة ، أو إلى الزمن الذي استغرقه في الإجابة على هذه الأسئلة (عوض ، 1998، ص- 53).

6-6- العدالة

بمعنى ان تعبر درجة الطالب في الاختبار عن مستوى تحصيله الفعلي دون زيادة أو نقصان ولتحقيق هذا الشرط لا يجب أن تود بالاختبار أسئلة غير واضحة أو غير مألوفة ، أو مبهمة مضللة ، فمثل هذه الأسئلة يمكن أن يكون لها أكثر من إجابة أو تفسير محتمل من جانب الطالب وبذلك تكون غير عادلة لأنها تعطل اداء الطالب العارف وتكون درجته غير معبرة عن تحصيله الفعلي .

6-7- الواقعية

يجب أن تكون هناك واقعية في بناء الاختبار وتطبيقه وتصحيحه، ويجب أن تراعى الظروف والإمكانات المتاحة ، فعدد الأسئلة مثلاً يجب أن يتناسب مع زمن الاختبار وعمر التلميذ (عمر وآخرون ، 2010، ص- 417).

7- الدراسات السابقة

7-1- دراسة ابتسام بنت فهد بن جابر الحارثي (2007)

هدفت الدراسة إلى تقويم درجة الكفايات المعرفية لبناء الاختبارات التحصيلية لدى معلمات العلوم في المرحلة الثانوية تبعاً لمتغيرات الدراسة (التخصص، الخبرة، التدريب) والوقوف على درجة ممارسة المعلمات لكفايات بناء الاختبارات التحصيلية في ضوء هذه المتغيرات

تم اختيار عينة تكونت من 251 معلمة وقد قامت الباحثة في إعداد أدوات الدراسة والتي تمثلت في:

* بناء اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد لقياس درجة معلمات العلوم لكفايات الاختبارات التحصيلية.

* أداة تحليل لأسئلة المعلمات لقياس درجة معلمات العلوم لكفايات بناء الاختبارات التحصيلية .

وتم التوصل إلى النتائج التالية:

- 1- تدني درجة معرفة وممارسة معلمات العلوم لكفايات بناء الاختبارات التحصيلية
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات العلوم ذوات التخصصات المختلفة (فيزياء ، كيمياء ، أحياء) على الاختبار التحصيلي لمعرفة كفايات بناء الاختبارات التحصيلية وكانت الفروق لصالح معلمات الفيزياء والإحياء.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة وممارسة كفايات بناء الاختبارات التحصيلية تعزى إلى متغير التدريب لصالح المتدربات
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات العلوم ذوات التخصصات المختلفة (فيزياء ،كيمياء ، أحياء) لدرجة ممارسة كفايات بناء الاختبارات التحصيلية لصالح معلمات الفيزياء .
- 5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة وممارسة كفايات بناء الاختبارات التحصيلية تعزى إلى متغير الخبرة .
- 6- هناك علاقة ارتباطيه قوية ودالة بين درجة معرفة معلمات العلوم لكفايات بناء الاختبارات التحصيلية ودرجة ممارستها لها .

7-2- دراسة حسين ضيف(2016)

بعنوان بناء اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط هدفت الدراسة إلى بناء اختبار تحصيلي موضوعي مقنن لتلاميذ السنة الرابعة متوسط في مادة الرياضيات، واستخدم الباحث منهج بحوث التقويم كونه الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة.

وتكونت عينة الدراسة من 506 تلميذا اختيرت بطريقة عشوائية من خمس متوسطات

وتوصلت نتائج الدراسة إلى بناء اختبارا تحصيليا مقننا في مادة الرياضيات يتمتع بالصدق والثبات ، كما يتمتع بمعاملات مقبولة للسهولة والصعوبة والتميز ، بالإضافة إلى تمتعه بخاصية الشمولية ، كما تم استخراج المعايير التي تمكن من تفسير أداء التلاميذ .

7-3- دراسة روبي عبد الرفيق (2017)

هدفت الدراسة إلى محاولة بناء رائر تحصيلي في الرياضيات لتلاميذ السن الخامسة ابتدائي ، وقد انتهج الباحث في دراسته المنهج الوصفي ، وتكونت أداة الدراسة من 47 بندا موزعة على أربعة مجالات ، وتكونت عينة الدراسة من 201 تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي وقد توصلت نتائج الدراسة إلى :

* يتمتع الرائر بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي .

* يتمتع الرائر بدرجة ثبات تتفق مع خصائص الرائر الجيد.

* يتمتع الرائر بدرجة صدق تتفق مع خصائص الرائر الجيد.

* الحصول على درجات عينة التقنين التي تمثل المعايير التي على أساسها يمكن

الحكم على كل فرد أو مجموعة من الأفراد.

7-4- محمد عبد الرحمان سليمان جرادات (1981)

هدفت هذه الدراسة للتعرف على مدى معرفة معلمي العلوم للمرحلة الإعدادية بكفايات بناء الاختبارات المدرسية وممارستهم لها واثر متغيرات الخبرة والدرجة العلمية والجنس على معرفة المعلمين بالكفايات ، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بفحص دلالة الفرق بين مستوى معرفة المعلمين بكفايات بناء الاختبار من جهة وممارستهم لها من جهة أخرى بالمستوى المقبول تربويا ، ثم إيجاد قوة العلاقة بين درجة المعرفة والتطبيق ، واثر كل من الجنس والخبرة والدرجة العلمية في اكتسابهم للمعرفة بالكفايات ولتحقيق ذلك

تكونت عينة الدراسة من 298 معلماً من معلمي العلوم للمرحلة الإعدادية في على فقرات اختبار كفايات بناء الاختبارات المدرسية .

وقد أشارت النتائج إلى أن معرفة المعلمين وممارستهم لكفايات بناء الاختبارات المدرسية لم تصل إلى المستوى المقبول تربوياً، وأن معرفة المعلمين من حملة البكالوريوس فما فوق أعلى من معرفة المعلمين حملة دبلوم كليات المجتمع ، كما أن معرفة المعلمين ذوي الخبرة القصيرة أقل من معرف المعلمين ذوي الخبرة الطويلة

7-5- مسقم حملوي (2017)

هدفت الدراسة الى محاولة بناء رائر تحصيلي في الرياضيات لتلاميذ السنة الثانية ابتدائي ،واعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي ،وتكونت عينة الدراسة من 200 تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الثانية ابتدائي .

وتكونت أداة الدراسة من 36 بندا موزعة ثلاثة مقاطع تعليمية، وقد توصل الباحث في دراسته إلى النتائج التالية:

* يتمتع رائر التحصيل بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي لعين الدراسة.

* يتوفر رائر التحصيل على درجة مقبولة من الثبات لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي.

* يتوفر رائر التحصيل على درجة مقبولة من الثبات لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي.

* تم استخراج المعايير لراير التحصيل مقسمة إلى خمس فئات.

التعقيب على الدراسات السابقة

من استعراضنا للدراسات السابقة نجد بعضها اجمع على أن معرفة المعلمين وممارستهم لكفايات بناء الروائر التحصيلية المدرسية لم يصل إلى المستوى المقبول، وأنه

لم تكن لديهم معرفة كافية حول الخطوات العلمية لبناء مثل هذه الروايز، وان الخبرة والشهادة العلمية والتكوين في هذا المجال له أهمية بالغة في اكتسابهم لكفايات بناء الروايز التحصيلية وهذا ما توصلت إليه دراستا ابتسام بنت فهد وجرادات.

كما اتفقت دراسات كل من روبي ، ضيف ومسقم على أن الروايز التي يتبع فيها الخطوات العلمية في بناء الروايز تكون روايز ذات مصداقية عالية حيث تتمتع بخصائص الرايز الجيد.

واستفادتي منها عموماً أخصه فيما يلي :

- أخذ فكرة وافية حول الخطوات العلمية الواجب إتباعها في بناء الروايز التحصيلية
- معرفة أهم الأساليب الإحصائية المستعملة في تحليل بيانات الرايز التحصيلي .
- كيفية اختيار الروايز الموضوعية المناسبة ومعرفة طرق بناء الفقرات الاختيارية
- معرف المنهج المناسب في هذا النوع من الدراسات وكيفية اختيار عينة البحث لها

خلاصة:

تهدف اختبارات التحصيل الدراسي لقياس وتقويم مستوى الكفايات التي حققها المتعلم نتيجة للخبرات التعليمية، ونظرا للأهمية التي يتميز بها هذا النوع من الاختبارات فقد أصبح يعتنى في بناءها بإتباع الخطوات العلمية المناسبة لذلك.

وقد تناولنا في هذا الفصل مفهومي الروائز والروائز التحصيلية، كما تم التطرق إلى مبادئها الأساسية أنواعها وأغراضها ومميزاتها وبالإضافة إلى الخطوات العلمية لبناءها وتقنيها واستخراج المعايير المناسبة لها، كما تناولنا أهم الدراسات السابقة التي بحثت في هذا المجال.

الفصل الثاني

إشكالية الدراسة وخطواتها

- 1- إشكالية الدراسة.
- 2- فرضيات الدراسة.
- 3- أسباب اختيار الدراسة.
- 4- أهمية الدراسة.
- 5- أهداف الدراسة.
- 6- تحديد مفاهيم الإجرائية للدراسة.

1- إشكالية الدراسة:

يشهد العالم تطورا فكريا وتربويا كبيرا تمثل في انتشار التعليم وتنوع في الشعب الدراسية وظهور مواد دراسية جديدة وتعميم استعمال التكنولوجيا في كل مجالات التربية والتعليم.

والجزائر لا تعيش بمعزل عن هذا العالم فهي كذلك أولت أهمية كبيرة للقطاع التربوي تماشيا مع هذا التطور العلمي والتكنولوجي وذلك من خلال النهوض بعملية التعليم من خلال الإصلاحات المتعددة التي مست المنظومة التربوية منذ عام 2004 وإلى الآن ، حيث تحول اهتمام المشرفين على قطاع التربية في بلادنا من اهتمامهم بالتعليم إلى الاهتمام بالنوعية الجيدة للتعليم .وعلى هذا فقد أدت هذه الإصلاحات إلى تغييرات كبيرة في المناهج وطرق التدريس ووسائله حيث تم الانتقال من التدريس بالمقاربة بالأهداف إلى المقاربة بالكفايات .

وللتأكد والوقوف على معرفة مدى تحقق الأهداف التعليمية المسطرة في المناهج التربوية لابد من القيام بعملية التقويم التي تعتبر من القواعد الأساسية التي تقوم عليها العملية التعليمية والتقويم جزأ لا يتجزأ من العملية التربوية ومقوم أساسي من مقوماتها ، أي انه عملية مستمرة متصلة متكاملة متدرجة تبدأ مع بداية العملية التربوية وتلازمها حتى نهايتها بهدف تحسينها وتطويرها بما يحقق الأهداف المرسومة ، كما يعرف بأنه وسيلة لمعرفة مدى ما تحقق من الأهداف المنشودة في العملية التربوية ومساعدة في تحديد مواطن الضعف والقوة وذلك بتشخيص المعوقات التي تحول دون الوصول إلى الأهداف وتقديم المقترحات لتصحيح مسار العملية التربوية وتحقيق أهدافها المرغوبة (دعمس . 2008، ص-12).

ونظرا للأهمية الكبيرة التي تمثلها عملية التقويم فقد تعددت أساليب وأدوات القياس فيه، ولعل أهم هذه الأدوات الروائز التحصيلية ،حيث تعتبر وسيلة من وسائل التقويم

والقياس والتي من خلالها يتم التعرف على قدرات ومستوى الطلاب ، ونتعرف من خلالها على مدى تحقيق الأهداف السلوكية والنتاج العلمي والكشف عن مواقف القوة والضعف في المنهج الدراسي لذلك حرص المشرفون. والتربويون أن تكون ذات كفاءة عالية في عملية القياس والتقويم ، وهذه الكفاءة لا تأتي إلا من خلال بناء اختبارات تحصيلية بطريقة علمية محكمة. (عبد الحميد ، 2009 ، ص-81).

ومادة علوم الطبيعية والحياة من المواد التي مسها تغيير كبير في المواضيع والمنهاج ككل وهي تعتبر من المواد العلمية المميزة التي تتطلب قدرات كبيرة من الأستاذ والتلميذ معا للإلمام بها ، كما تتطلب من الأستاذ كفايات معرفية عالية في بناء الاختبارات للوقوف على مدى تمكن التلاميذ من الوصول في النهاية إلى الكفاءات المستهدفة .

وفي دراستنا هذه سنحاول بناء رائر تحصيلي لتلاميذ السنة الثانية متوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة وفق منظور الجيل الثاني للمناهج ببعض متوسطات المقاطعة التفتيشية الثالثة لمادة علوم الطبيعة والحياة والتي سنحاول من خلالها الإجابة على التساؤلات التالية:

* هل يتمتع رائر التحصيل بارتباط قوي بينه وبين نتائج التلاميذ للفصلين الأول والثاني بعد تطبيقه على عينة التقنين؟

* هل يتوافر رائر التحصيل على درجة عالية من الثبات لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط بعد تطبيقه على عينة التقنين ؟

* هل يتوافر رائر التحصيل على درجة عالية من الصدق لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط بعد تطبيقه على عينة التقنين ؟

* ما المعايير المناسبة التي يمكن استخراجها بعد التطبيق النهائي للرائز؟

2- فرضيات الدراسة

- * يتمتع رائز التحصيل بارتباط قوي بينه وبين نتائج التلاميذ للفصلين الأول والثاني بعد تطبيقه على عينة التقنين .
- * يتوافر رائز التحصيل على درجة عالية من الثبات لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط بعد تطبيقه على عينة التقنين.
- * يتوافر رائز التحصيل على درجة عالية من الصدق لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط بعد تطبيقه على عينة التقنين.
- * يتمتع الرائز النهائي بمعايير مناسبة لتطبيقه.

3- أسباب اختيار الموضوع

- هناك عدة أسباب دفعتنا إلى اختيار موضوع البحث والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:
- علاقة موضوع البحث بالتخصص لأن هذا النوع من المواضيع يندرج ضمن ميدان تخصصنا وهو إطار القياس النفسي وبناء الروائز
- الميل الفكري والتربوي والرغبة لدراسة هذا الموضوع لما له علاقة حساسة بالوسط التربوي، أي البحث عن إضافة للتقويم التربوي خاصة في مادة علوم الطبيعة والحياة .
- اقتراح نماذج للروائز الموضوعية متخصصة من قبل المهتمين بمجال القياس وبناء الروائز .

4 - أهمية الدراسة:

- يبين الطالب أهمية بناء الاختبارات التحصيلية على محورين هما الأهمية النظرية والأهمية التطبيقية .
- وتكمن الأهمية النظرية فيما يلي :

إيجاد إضافة علمية في بناء الروائز التحصيلية إلى بنك الاختبارات المدرسية والجامعية الجزائرية مشتقة من الخصائص الثقافية للمجتمع المحلي ، ومبنية على أهداف

وكفايات المناهج والمقررات الدراسية في منظومتنا التربوية . ومساعدة الأساتذة في مادة علوم الطبيعة والحياة على اختيار أسئلة اختبارات ذات صلاحية مرتفعة بعيدة عن أسئلة التعجيز للتلاميذ أو الاختبارات غير المقننة. وتعتبر هذه الدراسة بداية لدراسات أخرى في التقويم التربوي من خلال بناء روائز للحصول الدراسي معد من قبل الباحثين المتخصصين والاستغناء عن اختيار روائز الكترونية من شبكات الانترنت قد لا يعرف مصدرها ولا من يشرف عليها.

أما الأهمية التطبيقية فتتمثل في:

- * مساعدة مدرسي المادة على إصدار أحكام موضوعية على مدى نجاح أساليب التدريس في تنظيم العملية التعليمية.
 - * تحديد الجوانب الايجابية في أداء المتعلم والعمل على تعزيزها، فضلا عن تشخيص جوانب الضعف في تحصيل التلاميذ.
 - * مساعدة المدرسين في إيجاد روائز تحصيلية تتمتع بشروط وخطوات إعداد الاختبار الجيد بعيدة عن الأسئلة الاستعجالية أو الارتجالية.
- أما البحث الحالي فيرمي إلى بناء روائز تحصيل لتلاميذ السنة الثانية متوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة .

5- أهداف الدراسة

- محاولة بناء روائز تحصيل في مادة العلوم الطبيعية لتلاميذ السنة الثانية متوسط يمكن المشرفون على هذه المادة الدراسية والأولياء من الوقوف على المستوى الحقيقي للتلاميذ ومدى اكتسابهم للأهداف التعليمية المسطرة .
- تمكين المشرفين على تدريس مادة العلوم الطبيعية لتلاميذ السنة الثانية متوسط من روائز تحصيل يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات
- تزويد المكتبة بدراسات حول بناء الاختبارات وفق خطوات علمية محددة

6- تحديد المصطلحات إجرائيا

•رائز التحصيل

هو عبارة عن مجموعة الأسئلة التي تقدم لتلاميذ السنة الثانية متوسط لقياس مدى تحقق الكفاءات المسطرة في منهاج مادة العلوم الطبيعية في طبعته لعام 2016

* التحصيل الدراسي

هو الدرجة التي يحصل عليها التلميذ من خلال تطبيق رايئ التحصيل لمادة علوم الطبيعية والحياة .

* صدق الاختبار

ويقصد ب هان يقيس الرايئ ما وضع لقياسه .

* ثبات الاختبار

ويقصد به الحصول على نفس النتائج تقريبا إذا أعيد تطبيق الاختبار على نفس المجموعة

* معامل السهولة

يساوي هذا المعامل النسبة المئوية لمن أجابوا على السؤال إجابة صحيحة ونعبر عنه بالمعادلة التالية :

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة على السؤال}}{100} \times 100$$

عدد الذين حاولوا الإجابة عن الفقرة من المفحوصين

* القدرة التمييزية للفقرة:

يقصد بها قدرة الفقرة على إبراز الفروق بين استجابات أفراد المجموعة .ونعبر عنه بالمعادلة التالية :

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد المفحوصين في إحدى المجموعتين}}$$

عدد المفحوصين في إحدى المجموعتين

* المعايير

المعيار هو عبارة عن أدنى مستوى مقبول من الأداء يتم تحديده مسبقاً حيث يتم مقارنة أداء الفرد بذلك المستوى ويتم الحكم على مدى تحقق الهدف التدريسي إذا بلغ ذلك المستوى من الأداء أو زاد عنه، ويعتبر الهدف لم يتحقق بعد إذا لم يبلغ أداء الفرد ذلك المستوى المحدد للأداء.

الفصل الثالث

الدراسة الميدانية وإجراءاتها

تمهيد

- 1- المنهج المستخدم في الدراسة
 - 2- عينة الدراسة
 - 3- حدود الدراسة
 - 4- مراحل بناء رانز التحصيل
 - 5- طريقة تطبيق رانز التحصيل
 - 6- الخصائص السيكمترية للرانز
 - 7- المعايير
- خلاصة

تمهيد

بعد دراسة الجانب النظري الذي هو عبارة عن شرح المفاهيم المتعلقة بالموضوع والمتمثل في الروائز التحصيلية وكيفية بناؤها وتطبيقها ، نصل إلى الجانب الميداني الذي يعتبر محكا لاختبار الفرضيات والتحقق منها من خلال ما هو قائم في الميدان عن طريق جمع المعلومات والعمل على تصنيفها وترتيبها وتحليلها من اجل استخلاص نتائجها وفي هذا الفصل سنتطرق إلى المنهج المتبع في الدراسة وإعطاء فكرة عن الحدود الزمانية والمكانية ، بعد ذلك سنتعرف على عينة الدراسة ثم سنذكر الخطوات التي اتبعها الطالب في محاولته لبناء الرائز وأخيرا سنتطرق إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل نتائج الدراسة.

1- منهج الدراسة

إن مناهج البحث العلمي عديدة ومختلفة باختلاف موضوع البحث، وهذا يعني أن طبيعة الموضوع هي التي تتحكم في تحديد المنهج الملائم للبحث. ونظرا لمتطلبات وطبيعة موضوعنا استخدمنا المنهج الوصفي الذي رأينا أنه الملائم لأهداف الدراسة الحالية، وذلك لأهميته الكبيرة في تشخيص مختلف الظواهر التي تتناولها العلوم الاجتماعية وذلك بما يتحراه من الدقة في تصوير واقعها كما هو كائن. ويعتبر المنهج الوصفي واحدا من المناهج الأساسية في العلوم الاجتماعية عامة، لأنه يهتم بدراسة مختلف الظواهر الاجتماعية والتربوية والنفسية والاقتصادية والسياسية وغيرها من الظواهر الموجودة في المجتمع، بقصد تجميع الحقائق واستخلاص النتائج اللازمة لحل مشاكل هذا المجتمع (برو ، 2014، ص - 66).

أما (شفيق 1986) فيعرف المنهج الوصفي بأنه الطريقة المنظمة لدراسة حقائق جديدة أو التحقق من صحة حقائق قديمة وأثارها والعلاقة التي تتصل بها وتفسيرها، وكشف الجوانب التي تحكمها .(شفيق. 1986، ص - 79) .

كما يعرفه (عامر قنديلي 1999) طريقة يعتمد عليها الباحثون في الحصول على معلومات وافية ودقيقة تصور الواقع الاجتماعي والذي يؤثر في كافة الأنشطة الثقافية والسياسية والعلمية، وتسهم في تحليل ظواهره (قنديلي، 1999، ص - 105) .

2- عينة الدراسة

هي جزء من المجتمع المبحوث الذي تجمع منه البيانات الميدانية وتعتبر جزء من الكل بمعنى أنها تأخذ مجموعة أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة للمجتمع الذي ستجري عليه الدراسة (زرواتي ، 2002، ص - 153) .

وقد تم اختيارنا لعينة البحث اختياراً عشوائياً، حيث شملت العينة مجموعة من المجتمع الأصلي للدراسة والمتمثل في تلاميذ السنة الثانية متوسط وقد روعي في اختيارنا هذا أن تكون العينة موزعة على مجموعة من متوسطات المقاطعة التفتيشية الثالثة لمادة علوم الطبيعة والحياة والتي تمثل الجهة الشرقية لولاية المسيلة

3- مجالات الدراسة

3-1- الحدود الزمانية

انطلقت الدراسة بداية من شهر نوفمبر 2017 إلى غاية نهاية شهر افريل 2017 ، وقد استغل الزمن من نوفمبر 2017 إلى فيفري 2018 في البحث في الجانب النظري بينما استغلت الفترة الثانية من مارس إلى نهاية افريل في إجراء الدراسة التطبيقية ، حيث طبقت الدراسة الاستطلاعية نهاية الفصل الدراسي الثاني ، أما تطبيق الدراسة الأساسية فتم مع بداية الفصل الثالث للسنة الدراسية 2017/2018 ، كما تم خلال الفترة الباقية مراجعة الفصل النظري ومعالجة البيانات المجمعة في الدراسة الميدانية .

3-2- الحدود المكانية للدراسة

تم التجريب الأول بمتوسطة المدخل الشرقي بأولاد اعدى لقبالة على مجموعة من التلاميذ موزعة كآلاتي :

جدول رقم (01) يمثل عينة التطبيق الأول

اسم المتوسطة	الموقع	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
المدخل الشرقي	أولاد عدي لقبالة	17	21	38

وقد تم إجراء التطبيق الأساسي بمجموعة من متوسطات المقاطعة الثالثة التي تمثل الجهة الشرقية لولاية المسيلة وهي موزعة كما يلي:

جدول رقم (02) يمثل توزيع عينة التطبيق الأساسي

الرقم	اسم المتوسطة	البلدية	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
01	ابن رشد	مقرة	16	18	34
02	جابر بن حيان	أولاد دراج	25	28	53
03	ابوزيد ابوكامل	برهوم	18	15	33
04	الزبير بن العوام	أولاد عدي لقبالة	33	29	62
05	الشهيد علال عيسى	أولاد عدي لقبالة	15	12	27
	المجموع	وع	134	115	209

4 - خطوات ومراحل إعداد رانز التحصيل

لقد تم إتباع الخطوات العلمية في بناء رانز التحصيل في المقاطع التعليمية (الوسط الحي، توزع الكائنات الحية في أوساطها ، التكاثر واعدار الأوساط) المقررة ضمن منهاج مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط المعد من طرف وزارة التربية الوطنية ومراحل إعداد هذا الرانز تكون على النحو التالي :

* تحديد الغرض من الرانز

* تحليل محتوى المادة الدراسية

* صياغة الأهداف السلوكية

* بناء جدول المواصفات

* بناء المفردات الاختبارية

* تجريب المفردات الاختبارية وتحليلها

* حساب الخصائص السيكومترية (الصدق و الثبات)

* تحديد المعايير

4-1- تحديد الغرض من الرائد

إن الغرض من بناء الرائد هو قياس تحصيل تلاميذ السنة الثانية متوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة يشمل المقاطع التعليمية (الوسط الحي، توزع الكائنات الحية في أوساطها، التكاثر و اعمار الأوساط) للوقوف على نتائجهم التحصيلية .

4-2- تحليل المحتوى

من أهم مراحل إعداد رائد التحصيل مرحلة تحليل المحتوى ، وعليه قام الطالب رفقة أستاذين من ذوي الخبرة بتحليل المحتوى الدراسي لمادة العلوم الطبيعية للسنة الثانية متوسط ، حيث تمت مراجعة كتاب العلوم الطبيعية ومنهاج السنة الثانية الطبعة 2016 ، ودليل الأستاذ والوثيقة المرافقة لمنهاج السنة الثانية متوسط ، وبعد الاطلاع على هذه الوثائق تم التوصل إلى نتائج عديدة يمكن إجمالها فيما يلي :

يتوزع برنامج مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط على 36 أسبوعا (28 أسبوعا دراسة تضاف إليها أربعة أسابيع للتقويم احدها تشخيص و 03 أسابيع تقويم تحصيلي) . وجاء كتاب العلوم الطبيعية للسنة الثانية متوسط مبوبا في خمس مقاطع تعليمية تحتوي في مجملها على 16 مقطعا بيداغوجيا " مورد"، كل مقطع بيداغوجي يحتوي على مجموعة من الأنشطة .وقد جاءت هذه الدروس موزعة على فصول السنة على النحو التالي:

جدول رقم(03) توزيع المواضيع على الفصول الدراسية الثلاث للسنة الثانية متوسط

الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث
* خصائص الوسط الحي	* مظاهر تكيف النباتات مع أوساطها	* تأثير الإنسان على إعمار الأوساط
* العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	* تنفس الحيوانات واحتلال الأوساط	* المعنى العلمي للنوع * استخدام معايير التصنيف
* تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزيع الكائنات الحية ونشاطها	* التوزيع الطبيعي للحيوانات	* المستحاثات وشروط الاستحاثات
* النظام البيئي وشروط توازنه	* العلاقة بين وسط حياة حيوان ونمط تنقله	* مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة
* دور الإنسان في استقرار النظام البيئي	* أنماط التكاثر عند الحيوان	
	* أنماط التكاثر عند النبات	

أما المحتوى الدراسي لمادة علوم الطبيعية والحياة للفصلين الأول والثاني فكان موزعا حسب الجدول أدناه :

جدول رقم (04) المحتوى الدراسي لمادة علوم الطبيعة والحياة للفصلين الأول والثاني

المقطع التعليمي	المواضيع البيداغوجية	الوقت الساعي	النسبة المئوية للأهمية
الوسط الحيوي	1- خصائص الوسط الحي 2- العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي 3- تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزيع الكائنات الحية ونشاطها 4- النظام البيئي وشروط توازنه 5- دور الإنسان في استقرار النظام البيئي	04 06 04 08 02	57.14
توزيع الكائنات الحية في الأوساط	1- مظاهر تكيف النباتات مع أوساطها 2- تنفس الحيوانات واحتلال الأوساط 3- تأثير الإنسان على التوزيع الطبيعي للحيوانات 4- العلاقة بين وسط حياة حيوان ونمط تنقله	02 02 06 04	33.33
أنماط التكاثر	1- أنماط التكاثر عند الحيوان 2- أنماط التكاثر عند النبات	02 02	9.52

بعد تحليل محتوى الفصلين الأول والثاني إلى ثلاث مواضيع رئيسية (مقاطع تعليمية) يندرج ضمنها إحدى عشرة موضوعا فرعيا (مورد) ، تم حساب الأهمية النسبية لكل موضوع رئيسي (مقطع تعليمي) وفق المعادلة التالية :

الأهمية النسبية للموضوع = عدد حصص الموضوع / عدد الحصص الكلي للمادة $\times 100$

ثم تحديد نسبة الأهمية لكل مستوى وذلك من خلال العلاقة التالية :

نسبة الأهمية لكل مستوى = عدد أهداف المستوى / العدد الكلي للأهداف $\times 100$

ثم تحديد عدد الأسئلة لكل جزء كل من المادة وذلك حسب العادلة التالية :

عدد الأسئلة لكل جزء = عدد الأسئلة الكلي × نسبة التركيز × نسبة الهدف

4-3- الأهداف السلوكية

بعد تحليل محتوى المقاطع التعليمية الثلاث قمنا باستخراج وصياغة الأهداف التعليمية وتوزيعها على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم كما هو موضح بالجدول التالي

الجدول رقم (05) يوضح الأهداف السلوكية للمقاطع التعليمية الثلاثة

المقاطع التعليمية	الأهداف السلوكية						المستويات المعرفية					
	المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التقييم	الإنشاء	المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التقييم	الإنشاء
الوسط الحي						×						
									×			

						أن يميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا
					×	أن يقدم تعريفا للمجتمع
					×	أن يذكر ثلاث مهام تعكس التنظيم الاجتماعي
		×				أن يربط بين توزيع الكائنات الحية والعوامل المناخية
			×			أن يضع علاقة بين توزيع كائنات حية نباتية وخصائص التربة
				×		أن يصف تأثير العوامل المناخية على شدة الوظائف الحيوية للكائنات (التغذية - التنفس - التكاثر)
		×				أن يميز استراتيجيه مقاومة الكائنات الحية لتغيرات المواسم
					×	أن يعرف الحياة البطيئة ويصف مظاهرها عند النباتات
				×		أن يصف مختلف أنماط مقاومة الحيوانات للظروف المناخية
		×				أن يميز عوامل التوازن البيئي
					×	أن يعرف النظام البيئي ويحصى مختلف الأنظمة البيئية
					×	أن يذكر الشروط اللازمة لاستمرار النظام البيئي
			×			أن ينصب نظاما بيئيا ويعمل بالإجراءات المطلوبة لاستمراره
					×	أن يحدد مسؤولية الإنسان في توازن النظام البيئي واستمراره
					×	أن يذكر التدخلات الهدامة للإنسان في التوازن البيئي
				×		أن يصف السلوكيات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي
		×				أن يربط بين الأوساط وتحورات الأجهزة الاعاشية
				×		أن يصف مختلف التحورات المتعلقة المجموع الجذري

الحياة في الكائنات

				×		أن يعلل مختلف تحورات الجهاز الاعاشي	
	×					أن يربط بين وسط حياة كائن حي حيواني وجهازه التنفسي	
					×	أن يذكر الأنماط المختلفة للتنفس	
				×		أن يفسر احتلال الأوساط بتنوع أنماط التنفس	
					×	أن يحدد الخصوصيات البنوية لنمطين من أنماط التنفس	
			×			يحافظ على استقرار التوزيع الطبيعي للحيوانات في أوساطها	
					×	أن يذكر سلوكين على الأقل يؤديان لاختفاء حيوانات من أوساطها	
				×		أن يقترح اجرائين وقائين للمحافظة على التوزيع الطبيعي للحيوانات	
					×	أن يحدد العلاقة بين حياة كائن حي حيواني ونمط تنقله	
				×		أن يسمي مختلف أنماط التنقل	
					×	أن يحدد الخصوصيات البنوية لنمطين من أنماط التنقل	
				×		أن يصف مراحل إتمام الفقس	
		×				أن يميز مختلف أنماط التكاثر	
				×		أن يشرح التكاثر الجنسي عند الحيوانات لآعمار الأوساط	
				×		أن يصف طريقتي الالتحاق	
					×	أن يذكر مختلف وسائل غزو الأوساط من طرف النبات	
					×	أن يحصي مختلف العوامل المتداخلة لغزو وسط	
					×	أن يذكر مختلف طرق التكاثر الخضري	

التكاثر و اعمار الاوساط

وقد كانت الأهداف السلوكية موزعة على المقاطع التعليمية حسب الجدول

التالي:

جدول رقم (06) يبين عدد أهداف كل مقطع تعليمي والأهمية النسبية له

المقطع التعليمي	الوسط الحي	توزع الكائنات الحية في أوساطها	التكاثر و اعمار الأوساط	المجموع
عدد أهداف المقطع	27	14	06	47
الأهمية النسبية للمقطع	%57.14	%33.33	%09.52	%100

أما الأهداف السلوكية فكانت موزعة على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم حسب الجدول

التالي :

جدول رقم (07) يوضح توزيع الأهداف السلوكية على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم

المقطع	المستويات المعرفية لبلوم						المجموع
	المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
المقطع الغول	11	04	05	04	03	00	27
المقطع الثاني	05	05	01	00	03	00	14
المقطع الثالث	03	02	00	01	00	00	06
المجموع	19	11	06	05	06	00	47

4-4- جدول المواصفات

كما وقد ذكرنا سابقا في الفصل الأول فإن جدول المواصفات يعتبر أهم خطوة في بناء رائر التحصيل ، بحيث له أهمية كبيرة في تحديد وزن الموضوعات وأهدافه وتحديد

عدد الأسئلة والدرجات وعلى هذا فسيتم حساب الوزن النسبي للموضوعات والوزن النسبي للأهداف وعدد الأسئلة في كل مستوى من مستويات الأهداف حسب تصنيف بلوم وعليه سيكون جدول المواصفات الآتي :

جدول رقم (08) يمثل جدول المواصفات للرائز في صورته الأولية

الوزن النسبي للمقطع	مجموع الأسئلة والدرجات	الأهداف						الأسئلة و الدرجات	المحتوى
		التقويم	التركيب 06	التحليل 05	التطبيق 06	الفهم 11	المعرفة 19		
57.14	21	//	2.32	2.16	2.48	4.45	07.75	الأسئلة	الوسط الحي
	21	//	2	2	3	6	8	الدرجة	
33.33	13	//	1.50	01.25	01.50	02.88	05.01	الأسئلة	توزع الكائنات الحية في أوساطها
	13	//	2	1	2	3	5	الدرجة	
09.52	4	//	0.41	0.34	0.41	0.78	01.36	الأسئلة	التكاثر وأعمار الأوساط
	4	//	1	0	1	1	1	الدرجة	
	38	مجموع الأسئلة						مجموع الأسئلة و الدرجات	
	38	مجموع الدرجات							
			12.76	10.63	12.76	23.40	40.42	الوزن النسبي للأهداف	

4-5- صياغة بنود الاختبار

بعد الانتهاء من استخراج الأهداف السلوكية ودراسة كل هدف دراسة دقيقة وإعداد جدول المواصفات قام الطالب بصياغة 38 بندا اختباريا (انظر الملحق 03) وذلك بمساعدة ثلاثة من أساتذة مادة علوم الطبيعة والحياة من ذوي الخبرة وهم على التوالي

الأستاذ : رحالي عبد الكريم متوسطة ابو زيد ابو كامل ببرهوم

الأستاذة : ذوادي كلثوم متوسطة المدخل الشرقي بأولاد عدي لقبالة

الأستاذ : مقورة نور الدين متوسطة الزبير بن العوام أولاد عدي لقبالة

وهم جميعا يدرسون أقسام السنة الثانية متوسط ،

واعتمد الطالب في بناء بنود رائز التحصيل على نوعين من الاختبارات الموضوعية وهما :

أ- فقرات الاختيار من متعدد وعددها 20 بندا . منها 16 بندا ذي ثلاث بدائل و 04 بنود ذات الأربع بدائل

ب- فقرات التكميل وكان عددها 18 واشتملت على 33 فراغا يجب إكمالها .

ووزعت هذه البنود على المستويات المعرفية حسب مصنفة بلوم كالآتي :

جدول رقم (09) يوضح توزيع بنود رائز التحصيل المقاطع التعليمية

المستوى المعرفي	البنود
الوسط الحي	1-2- 22- 23- 20-24- 3- 4-5-18-25-6-7-11- 12-26-27- 17-21-32-38
توزع الكائنات الحية	28 - 13-15-14-29-30-31-37-35-33-36-9- 8
التكاثر و اعمار الأوساط	10-34- 16-19

* عرض البنود على المحكمين

بعد إعداد رايّز التحصيل في صورته الأولى قام الطالب بإعداد استمارة لتقييم بنود الرايّز قصد عرضها على الخبراء للتحكيم وقد طلب من المحكمين بعد قراءة البند جيداً الإجابة على:

1- هل البند الاختباري يقيس الهدف السلوكي الموافق

2- هل البند الاختباري واضح وسليم الصياغة

3- هل صياغة جذر السؤال واضحة والبدائل تحقق شروط هذا النوع من البنود

4- هل العبارات تنتمي إلى مقطعها التعليمي

وتمثل خبراء تحكيم بنود الرايّز في (02) أستاذين جامعيين ،وسبعة أساتذة في مادة علوم الطبيعة والحياة لأقسام الثانية متوسط ، وأستاذة للتعليم الثانوي في مادة اللغة العربية لتحكيم الرايّز لغويا وهم من ذوي الخبرة في التدريس ، وقد اقترح المحكمون وبعد مراجعتهم لرايّز التحصيل تم إبداء بعض الملاحظات حول تعديل بعض البنود وإعادة الصياغة لأخرى وجاءت قراراتهم بنسبة اتفاق تفوق 90.27%.

جدول رقم (10) يوضح نسب اتفاق الأساتذة المحكمين على بنود الرايّز

رقم البند	نسبة الاتفاق	رقم البند	نسبة الاتفاق	رقم البند	نسبة الاتفاق	رقم البند	نسبة الاتفاق
1	100	11	85	21	100	31	97
2	78.36	12	100	22	97	32	100
3	92.21	13	96	23	93.21	33	100
4	100	14	82.33	24	97.00	34	87.21
5	93.21	15	75.21	25	92.33	35	89.33
6	89.33	16	100	26	98.00	36	87.21
7	95	17	97.00	27	89.21	37	81.33
8	87.21	18	100	28	90.00	38	97.00
9	91.21	19	92.00	29	100	/	/
10	81.33	20	100	30	97	/	/

* تعليمات رائز التحصيل

قام الطالب بوضع مجموعة من التعليمات الموجهة للتلاميذ لمساعدتهم في الإجابة على بنود الرائز وتمثلت هذه التعليمات فيما يلي :

- إعلام التلميذ إلى أن نتائج الرائز لا تدخل في تقويم نتائجهم الدراسية بل هو عبارة على مراجعة لدروسهم للفصلين الأول والثاني .مع حثهم على إعطاء الأهمية الكاملة للإجابة على بنود الرائز .

- تنبيه التلميذ إلى أن الرائز موقوت أي محدد الوقت مع كتابة مدة تطبيق الرائز على ورقة الأسئلة .

- توجيه التلاميذ إلى كتابة اللقب والاسم والفوج في المكان المخصص .

- توجيه التلاميذ إلى كيفية الإجابة على بنود الرائز .

4-6- طريقة تطبيق الرائز

بعد الحصول على الصورة الأولية لرائز التحصيل قام الطالب بإعداده للتطبيق الأول حيث يطبق بطريقة جماعية على مستوى أقسام الدراسة ، وتكون الإجابة على بنود رائز التحصيل كالآتي :

الجزء الأول تتم الإجابة على بنوده بوضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة وفي داخل الإطار المخصص لذلك .

أما الجزء الثاني فتتم الإجابة على بنوده من خلال ملأ الفراغات وإكمالها بما يناسبها من كلمات أو عبارات، وقد تم التطبيق الأول على مجموعة من تلاميذ متوسطة المدخل الشرقي بأولاد عدي لقبالة حيث بلغ عددهم 35 تلميذا وتلميذة منهم 19تلميذة

،ويهدف الطالب من خلال هذا التطبيق للرائز للوقوف على وضوح التعليمات وصلاحيه البنود من حيث سلامة اللغة والصياغة وحساب زمن الرائز ،بالإضافة إلى حساب معاملات السهولة والصعوبة للبنود لغرض ترتيبها من السهل إلى الصعب .

ثم قام الطالب بتوزيع نسخ أسئلة الرائز على التلاميذ وإعطائهم كل التعليمات فيما يخص تطبيق الرائز وكيفية الإجابة على بنوده .وقد كانت بنود الرائز في صورته الأولية على الشكل التالي : انظر الملحق رقم (01) الذي يبين الصورة الأولية لرئز التحصيل .

* تصحيح رائز التحصيل

وضع الطالب طريقة لتصحيح الرائز وكانت كما يلي :

- يكون تصحيح بنود الجزء الأول والمقدرة بـ 20 بندا بمنح درجة واحدة (1) عن كل إجابة صحيحة ودرجة (0) لكل إجابة خاطئة لتكون الدرجة الكلية للجزء الأول (20) درجة .

- الجزء الثاني والذي يحتوي على 18 بندا من نوع التكميل ويكون تصحيح بنوده كالآتي:

بالنسبة للبنود التي تحتوي على فراغين ، الإجابة عن كل فراغ يقابلها نصف درجة (0.5) ، أما البنود ذات الثلاثة فراغات وبعد حساب معامل السهولة لتلك الفراغات تمنح الإجابة الصعبة نصف درجة (0.5) والإجابتين الأخريين ربع درجة (0.25)

وبعد حصول الطالب على درجات التطبيق الأول للرئز قام بحساب معامل الصعوبة

للفقرات ذات الثلاث فراغات من اجل توزيع الدرجة عليها والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (11) يوضح معامل الصعوبة لكل إجابة من إجابات البند

رقم البند	فراغات البند	معاملة السهولة	الدرجة
23	أ	0.65	0.25
	ب	0.60	0.25
	ج	0.48	0.5
26	أ	0.74	0.25
	ب	0.68	0.25
	ج	0.54	0.5
27	أ	0.77	0.25
	ب	0.57	0.25
	ج	0.37	0.5
28	أ	0.51	0.25
	ب	0.42	0.25
	ج	0.25	0.5
35	أ	0.40	0.25
	ب	0.31	0.25
	ج	0.14	0.5

* زمن الرائز

تم إجراء التطبيق الأول بمتوسطة المدخل الشرقي بأولاد عدي لقباله في حصة الأعمال التطبيقية والتي يخصص لها ساعتين ، وقد أعطيت الحرية التامة للتلاميذ في الإجابة على بنود الرائز دون التقيد بالوقت وذلك من اجل الوقوف على الزمن الحقيقي اللازم لتطبيق الرائز . وقد أنهى أول تلميذ الإجابة وسلم ورقته بعد مرور 55 دقيقة فيما سلم آخر تلميذ ورقته بعد مرور 80 دقيقة ليكون متوسط الزمن بين أول وآخر تلميذ هو 67.5 وهو الوقت الذي سوف يخصص لتطبيق الرائز .

4-7- تحليل بنود رائز التحصيل

بعد حصول الطالب على النتائج من التطبيق للصورة الأولى للرئز قام الطالب بتحليل بنود الرائز وذلك بحساب معامل السهولة والصعوبة والتميز لبنود رائز التحصيل وذلك بتطبيق المعادلات التالية :

عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة عن البند

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة}}{100 \times \text{عدد الاجابات الخاطئة}}$$

عدد الاجابات الصحيحة + عدد الاجابات الخاطئة

ونظرا لكون الرائز يتكون في جزئه الأول من بنود الاختيار من متعدد وفي جزئه الثاني من بنود التكميل مما يجعله عرضة للصدفة والتخمين وعليه فقد قام الطالب بتصحيح درجة كل فرد من اثر التخمين بإتباع المعادلة التالية :

خ

الدرجة المصححة من اثر التخمين دص = ص - _____ حيث :

ب-1

دص :الدرجة المصححة من اثر التخمين

ص :الاجابات الصحيحة

خ : الاجابات الخاطئة

ب : عدد البدائل أو الفراغات للبند

وكانت معاملات السهولة لرائز التحصيل كما يتبين من خلال الجدول رقم (12)
جدول رقم (12) يوضح معاملات السهولة لرائز التحصيل في التطبيق الاول

رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة
1	28	0,78	14	25	0.69	27	24.50	0.68
2	17	0.47	15	19	0,53	28	25.50	0.71
3	20	0,56	16	17	0.47	29	20	0,56
4	26	0,72	17	20	0,56	30	22.50	0.63
5	18	0,50	18	25	0.69	31	32.25	0.97
6	28	0.67	19	30	0.83	32	21.50	0.60
7	24	0,50	20	22	0.61	33	21	0.58
8	19	0,53	21	20	0,56	34	22.50	0.63
9	20	0,56	22	23	0.64	35	19.25	0,53
10	28	0,78	23	20.25	0,56	36	6.5	0.17
11	28	0,78	24	20	0,56	37	33.25	0.90
12	23	0.64	25	25.50	0.71	38	5	0.14
13	18	0,50	26	23.50	0.65	/	/	/

انطلاقاً من معاملات السهولة المتحصل عليها من خلال التطبيق الأول يمكن إعادة

ترتيب بنود الرائز حيث تصبح كما هو مبين في الجدول رقم (13) :

جدول رقم (13) يوضح الترتيب الجديد للبنود بعد التطبيق الأول

رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة
1	0.97	11	0.69	21	0.58	31	0.53
2	0.90	12	0.68	22	0.56	32	0.50
3	0.83	13	0.67	23	0.56	33	0.50
4	0.78	14.	0.65	24	0.56	34	0.50
5	0.78	15	0.64	25	0.56	35	0.47
6	0.78	16	0.64	26	0.56	36	0.47
7	0.72	17	0.63	27	0.56	37	0.17
8	0.71	18	0.63	28	0.56	38	0.14
9	0.71	19	0.61	29	0.53	/	/
10	0.69	20	0.60	30	0.53	/	/

* تصحيح الدرجة من اثر التخمين

بعد الحصول على الدرجة الخام لعينة التطبيق الأول على الرائز ، ولان بنود الرائز من نوع الاختيار من متعدد وبنود التكميل والتي تتأثر بالتخمين قمنا بتصحيح الدرجة من اثر التخمين والجدول أدناه يوضح ذلك :

الجدول رقم (14) يمثل تصحيح الدرجة من اثر التخمين بعد التطبيق الأول

رقم البند	إجابة صحيحة	الدرجة المصححة من اثر التخمين	رقم البند	إجابة صحيحة	الدرجة المصححة من اثر التخمين	رقم البند	إجابة صحيحة	الدرجة المصححة من اثر التخمين
1	28	24.50	14	25	20.00	27	24.50	19.25
2	17	8	15	19	13.67	28	25.50	20.75
3	20	12.50	16	17	08.00	29	20	05.00
4	26	21.50	17	20	12.50	30	22.50	10.00
5	18	09.50	18	25	21.67	31	32.25	33.33
6	28	18.50	19	30	33.50	32	21.50	17.00
7	24	09.50	20	22	17.67	33	21	07.00
8	19	11.00	21	20	05.00	34	22.50	10.00
9	20	12.50	22	23	11.00	35	19.25	04.00
10	28	24.50	23	20.25	12.88	36	6.5	08.13-
11	28	24.50	24	20	09.00	37	33.25	32.67
12	23	17.00	25	25.50	16.00	38	5	32.00-
13	18	12.33	26	23.50	17.75	/	/	/

بعد دراسة النتائج المتحصل عليها في التطبيق الأول والمتمثلة في معاملات السهولة والمدونة في الجدول أعلاه والتي نلاحظ من خلالها أن :

ان أغلبية البنود موزعة في الوسط حيث نلاحظ أنها محصورة ما بين 0.14 و 0.97 . كما نلاحظ أيضا أن البندين رقم (31) و(37) يتميزان بمعامل سهولة مرتفع حيث أجاب عليهما أغلبية أفراد العينة ، بينما البندين رقم (36) و(38) يتميزان بمعامل سهولة منخفض حيث أجاب عليهما عدد قليل من أفراد العينة .

* حساب صدق البنود (القدرة على التمييز)

يعتبر معامل التمييز البند أو قدرته على التمييز دليلا على صدقه وخاصة اذا كان الأمر ينطوي على مقارنة طرفي القدرة التي يقيسها البند ، وهناك طرق عديدة لحساب معامل التمييز ، نذكر منها طريقة مختصرة وبسيطة تتلخص في مقارنة الفئة العليا (27%) في مقابل الفئة الدنيا (27%) وتطبيق القانون التالي :

$$L - D$$

$$\text{معامل تمييز البند} = \frac{\text{حيث :}}{N}$$

L : عدد الأفراد في الفئة العليا الذين أجابوا إجابة صحيحة على البند

D : عدد الأفراد في الفئة الدنيا الذين أجابوا إجابة صحيحة على البند

N : عدد الأفراد في الفئة العليا أو الدنيا (عبد الرحمان ، 1988، ص - 210)

وقد قام الطالب بحساب صدق المقارنة الطرفية بين المجموعة العليا من التلاميذ ذوي النتائج المرتفعة والتي تمثل 27% من مجموع التلاميذ ، والمجموعة الدنيا من التلاميذ ذوي النتائج المتدني والتي تمثل 27% أيضا من مجموع التلاميذ وفق المعادلة السابقة وحصل على النتائج المبينة في الجدول رقم (15):

جدول رقم (15) يوضح معاملات التمييز لبند رائر التحصيل

البند	عدد المجيبين	الفئة العليا	الفئة الدنيا	معامل التمييز	البند	عدد المجيبين	الفئة العليا	الفئة الدنيا	معامل التمييز
1	28	9	7	0.22	20	22	8	5	0.38
2	17	9	3	0.67	21	20	7	5	0.29
3	20	8	4	0.50	22	23	7.5	4.5	0.40
4	26	8	5	0.38	23	20.25	6.25	4	0.45
5	18	9	3	0.67	24	20	8	3	0.63
6	28	9	5	0.44	25	25.50	8.5	6	0.35
7	24	6	4	0.33	26	23.50	7.5	4.75	0.37
8	19	6	3	0.50	27	24.50	7.5	4.25	0.50
9	20	8	4	0.50	28	25.50	9.25	4.75	0.27
10	28	9	5	0.44	29	20	7	5	0.29
11	28	9	6	0.33	30	22.50	9	5	0.56
12	23	8	4	0.50	31	32.25	9.75	8.75	0.10
13	18	6	7	0.40-	32	21.50	8.5	4.5	0.53
14	25	9	5	0.44	33	21	7.5	5.5	0.33
15	19	7	2	0.71	34	22.50	8.5	6	0.29
16	17	6	4	0.33	35	19.25	7.5	5.5	0.30
17	20	7	4	0.43	36	6.5	4	2	0.27
18	25	7	5	0.29	37	33.25	8.25	7	0.15
19	30	7	10	0.43-	38	5	4	1	0.30

من خلال الجدول رقم (15) الذي يمثل معاملات التمييز لبند رائر التحصيل

نلاحظ ان معامل التمييز للبندين (31) و(37) على التوالي (0.10) و(0.15) وهما اقل

من القيمة (0.19) وعليه سنقوم بحذفهما ، بالإضافة الى معامل تمييز البندين (13)

و(19) وهما (-0.40) و(-0.43) اللذان يتميزان بمعامل تمييز سالب وعليه سنقوم بحذفهما أيضا ليصبح رائر التحصيل يتكون في صورته الثانية من 34 بندا.

ويصبح جدول المواصفات كالآتي:

جدول رقم(16) يمثل جدول المواصفات للرائز في صورته الثانية

الوزن النسبي للمقطع	مجموع الأسئلة والدرجات	الأهداف								الأسئلة والدرجات	المحتوى			
		التقويم	التركيب 06		التحليل 05		التطبيق 06		الفهم 11			المعرفة 19		
57.14	20	//	2.32	2	2.16	2	2.32	3	4.45	5	07.75	8	الأسئلة	الوسط الحي
	20	//	2		2		3		5		8		الدرجة	
33.33	9	//	1.50	1	0.12	0	01.34	1	02.88	3	05.01	4	الأسئلة	توزع الكائنات الحية في أوساطها
	9	//	1		0		1		3		4		الدرجة	
09.52	4	//	0.41	1	0.34	0	0.36	1	0.78	1	01.22	1	الأسئلة	التكاثر و أعمار الأوساط
	4	//	1		0		1		1		1		الدرجة	
	34	مجموع الأسئلة											مجموع الأسئلة والدرجات	
	34	مجموع الدرجات												
			12.7 6		10.6 3		12.76		23.4 0		40.4 2		الوزن النسبي للأهداف	

وبعد حصولنا على النسخ الثانية للرائز قمنا بالمرور إلى التطبيق الثاني . انظر إلى الملحق رقم (04) الذي يبين راي التحصيل في صورته الثانية .

وقد تم تطبيق الصورة الثانية للرائز بمتوسطة الشهيد بوعافية بلقاسم بأولاد عدي لقبالة على عينة تتكون من 40 تلميذ وتلميذة حيث قام الطالب بتوزيع نسخ الراي على التلاميذ وإعطاء كافة التعليمات التي تتعلق بأهمية الاختبار والزمن المحدد لذلك وكيفية الإجابة على بنوده ، بالإضافة إلى التحضير النفسي للتلاميذ من خلال تحفيزهم والرفع من دافعتهم لتقبل الإجابة على الراي .

وبعد الحصول على درجات الراي قام الطالب بحساب معاملات السهولة لبنود راي التحصيل والتي كانت حسب الجدول التالي :

جدول رقم (17) يوضح معاملات السهولة لرائز التحصيل بعد التطبيق الثاني

رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة
1	27	0.68	13	23	0.58	25	28	0.70
2	18	0.45	14	29	0.73	26	21.25	0.53
3	23	0.58	15	21	0.53	27	13.75	0.34
4	30	0.75	16	20	0.50	28	23.5	0.59
5	22	0.55	17	21	0.53	29	24	0.60
6	29	0.73	18	26.5	0.66	30	21.5	0.54
7	19	0.48	19	21.5	0.54	31	22.5	0.56
8	17	0.43	20	23	0.58	32	26.5	0.66
9	23	0.58	21	26	0.65	33	19.5	0.49
10	23	0.58	22	20	0.50	34	27.5	0.69
11	29	0.73	23	24.5	0.61			
12	30	0.75	24	29.75	0.74			

وعليه يصبح ترتيب معاملات السهولة بعد لتطبيق الثاني كما يلي :

جدول رقم (18) يوضح ترتيب معامل السهولة للرائز في صورته الثانية

معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند
0.50	28	0.58	19	0.66	10	0.75	1
0.50	29	0.58	20	0.66	11	0.75	2
0.49	30	0.56	21	0.65	12	0.74	3
0.48	31	0.55	22	0.61	13	0.73	4
0.45	32	0.54	23	0.60	14	0.73	5
0.43	33	0.54	24	0.59	15	0.73	6
0.34	34	0.53	25	0.58	16	0.70	7
		0.53	26	0.58	17	0.69	8
		0.53	27	0.58	18	0.68	9

* تصحيح الدرجة من أثر التخمين:

الجدول رقم (19) يمثل تصحيح الدرجة من أثر التخمين بعد التطبيق الثاني

رقم البند	إجابة صحيحة	الدرجة المصححة من اثر التخمين	رقم البند	إجابة صحيحة	الدرجة المصححة من اثر التخمين	رقم البند	إجابة صحيحة	الدرجة المصححة من اثر التخمين
1	27	20.5	13	23	17.33	25	28	16
2	18	7	14	29	20	26	21.25	11.88
3	23	14.5	15	21	14.67	27	13.75	0.63
4	30	25	16	20	10	28	23.5	15.25
5	22	13	17	21	11.5	29	24	8
6	29	23.5	18	26.5	22	30	21.5	3
7	19	8.5	19	21.5	12.25	31	22.5	16.67
8	17	5.5	20	23	17.33	32	26.5	22
9	23	14.5	21	20	12	33	19.5	1-
10	23	14.5	22	24.5	00	34	27.5	15
11	29	23.5	23	29.75	16.75			
12	30	25	24	28	13.5			

* حساب صدق البنود (القدرة على التمييز)

بعد إتباع الخطوات المذكورة في التطبيق الأول وتطبيق نفس المعادلة تحصل الطالب على معاملات التمييز لبنود الرائز للتطبيق الثاني والتي كانت حسب الجدول التالي

جدول رقم (20) يوضح معاملات التمييز لبنود الرائز في صورته الثانية

البند	عدد المجيبين	الفئة العليا	الفئة الدنيا	معامل التمييز	البند	عدد المجيبين	الفئة العليا	الفئة الدنيا	معامل التمييز
1	27	8	6	0.25	18	26.5	8	5	0.31
2	18	7	4	0.43	19	21.5	8	3.5	0.56
3	23	8	6	0.25	20	23	9	4	0.56
4	30	10	8	0.20	21	20	9.5	3	0.68
5	22	9	3	0.67	22	24.5	9.5	2	0.79
6	29	10	7	0.30	23	29.75	7	4	0.43
7	19	9	4	0.56	24	28	9.75	6.5	0.33
8	17	8	2	0.75	25	28	9	5.25	0.42
9	23	10	2	0.80	26	21.25	9	2.5	0.68
10	23	7	4	0.43	27	13.75	5.75	3	0.48
11	29	8	7	0.13	28	23.5	8.5	2.5	0.65
12	30	9	7	0.22	29	24	10	4	0.60
13	23	9	4	0.56	30	21.5	8	2.5	0.69
14	29	9	7	0.22	31	22.5	9	3.5	0.63
15	21	8	4	0.50	32	26.5	9	5	0.39
16	20	9	3	0.67	33	19.5	7.25	2.75	0.62
17	21	9	6	0.33	34	27.5	7.5	7.5	0.12

من خلال الجدول رقم نلاحظ معامل التمييز للبندين 11 و 34 اقل من 0.19 وبالتالي سنقوم بحذفهما ليصبح الرائز مكون من 32 بندا في صورته النهائية

4-8- الخصائص السيكمترية لرائز التحصيل

4-8-1- حساب معامل الثبات

يعني الثبات مدى استقرار النتائج المتحصل عليها من تطبيق الأداة على فترات زمنية، ويشير كذلك إلى مدى دقة الأداة واستقرارها وخلوها من الأخطاء العشوائية. وبالرغم من أن الثبات شرط ضروري للصدق إلا أنه ليس كافياً. (النبهان، 2004، ص 442)، كما يعتبر من الشروط الأساسية التي يجب أن يتمتع بها الرائز حتى يكون قابلاً للتطبيق ويعطي نتائج مقبولة.

الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

يتم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية بتقسيم الرائز إلى قسمين ثم نقوم بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين هذين النصفين. وهنا قمنا بتقسيم بنود الرائز إلى نصفين النصف الأول يتكون من البنود الفردية بينما يتكون النصف الثاني من البنود الزوجية ثم قمنا بحساب معامل الارتباط بين النصفين باستعمال الرزمة الإحصائية spss حيث تحصلنا على الجدول أدناه :

جدول رقم (21) يوضح قيمة معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية

ReliabilityStatistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	. ^a
		N of Items	1 ^b
	Part 2	Value	. ^a
		N of Items	1 ^c
Total N of Items			2
CorrelationBetweenForms			.497
Spearman-Brown Coefficient	EqualLength		.664
	UnequalLength		.664
	Guttman Split-Half Coefficient		.661

من خلال الجدول رقم (21) نلاحظ أن قيمة معامل الثبات تساوي (0.49) وبعد استخدام معادلة تصحيح الطول لأساليب التجزئة النصفية والمتمثلة في معادلة سبيرمان براون أصبحت قيمة ثبات الرائد تساوي (0.66) وهي قيمة دالة عند مستوى (0.01) وهي قيمة كافية للتحقق من ثبات الرائد . وقد كان التطبيق على عينة قوامها 40 تلميذا وتلميذة من تلاميذ السنة الثانية من التعليم المتوسط .

4-8-2- صدق الرائد:

يعد الصدق من الخصائص السيكومترية التي يجب أن يتمتع بها الرائد التحصيلي قبل استخدامه، ويقصد بالصدق أن يقيس الرائد ما وضع لقياسه. وللتحقق من صدق الرائد استخدمنا:

4-8-1- الصدق الظاهري

وذلك من خلال صدق المحكمين حيث تم عر الرائد على مجموعة من الأساتذة الجامعيين المتخصصين وأساتذة مادة علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية متوسط من ذوي

الخبرة والتي كانت آراءهم متوافقة على أن رائز التحصيل يقيس الأهداف التي وضع من أجل قياسها .

4-8-3-الصدق المحك الخارجي

تعتبر طريقة حساب الصدق باستخدام محك خارجي من أحسن طرق حساب معامل الصدق وأعلىها من حيث درجة الموثوقية، ونظرا لعدم حصولنا على رائز مقنن يكون في مستوى الأداة، ولكون الاختبارات الفصلية التي يقوم ببنائها أساتذة علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية متوسط تحضي بأهمية كبيرة نظرا لدورها في تقييم التلاميذ، كل هذا شجعنا على اعتمادها كمحك لرائز التحصيل المعد لقياس تحصيل التلاميذ .وقد جاءت النتائج كما يوضحه الجدول الموالي:

جدول رقم (22) يوضح معامل صدق رائز التحصيل وفق طريقة المحك الخارجي

Correlations

	VAR00001	VAR00002
VAR00001		
Pearson Correlation	1	.626**
Sig. (2-tailed)		.000
N	40	40
VAR00002		
Pearson Correlation	.626**	1
Sig. (2-tailed)	.000	
N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4-9- استخراج المعايير

معايير الاختبارات من المفاهيم الأساسية المتعلقة بتفسير درجات الاختبارات فالدرجة التي يحصل عليها فرد في اختبار ما والتي تسمى الدرجة الخام لا يكون لها معنى ويصعب تفسيرها إذا لم يتم إسنادها إلى نظام مرجعي، هذا النظام هو الذي يسمح باستخلاص معلومات مفيدة من درجات الاختبار (علام، 2000، ص-237).

وفي دراستنا هذه وبعد حصولنا على الدرجة الخام قمنا بتحويلها إلى الدرجة المعيارية ثم إلى الدرجة التائية. وبعد ترتيبها تم تقسيم العينة إلى خمسة فئات مقسمة حسب النسب التالية الموضحة في الجدول أدناه:

جدول رقم (23) يوضح معايير رائج التحصيل

الرقم	الفئة	النسبة المشكلة للفئة	عدد أفراد العينة	الدرجات التائية
01	المتفوق	6.7%	14	71.02 - 63.94
02	فوق المتوسط	24.2%	51	55.97 - 63.93
03	المتوسط	38.2%	79	46.23 - 55.96
04	تحت المتوسط	24.2%	51	45.35 - 35.61
05	ضعيف	6.7%	14	35.60 - 14.36

من خلال الجدول نلاحظ أن أكبر درجة يمكن الحصول عليها هي 32 والتي درجتها المعيارية 02.10 ودرجتها التائية 71.02، وأدنى درجة يمكن الحصول عليها هي 00 التي درجتها المعيارية -03.56 ودرجتها التائية 14.36.

خلاصة:

تم التعرض في هذا الفصل إلى الإجراءات المنهجية للدراسة، بدءا بتحديد منهج البحث المتبنى في هذه الدراسة وهو المنهج الوصفي الذي كان الملائم لأهداف الدراسة. كما تم التعرض إلى عينة الدراسة وتوزيع أفرادها حسب المكان ومجتمع الدراسة.

ثم تم التعرض إلى خطوات وإجراءات بناء الرائز التحصيلي الموجه للتلاميذ، بهدف قياس تحصيلهم في المقاطع التعليمية الثلاث المقررة ضمن منهاج علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية متوسط، وهذا بعد تحديد الهدف من الاختبار ثم تحليل محتوى المادة الدراسية، ثم تحديد الأوزان النسبية المختلفة لبنوده وعرضها على مجموعة من المحكمين. ثم بناء الفقرات الاختيارية وتقييمها، وبعد الأخذ بآراء المحكمين تم إخراج الرائز في صورته النهائية وقد اشتمل على 32 بنداً.

ثم تم تجريبه على عينة تكونت من 209 تلميذ وتلميذة، كما تناول الفصل طريقة التصحيح وتقدير الدرجات.

وأخيرا تم التطرق إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل النتائج.

الفصل الرابع

عرض وتحليل النتائج

تمهيد

- 1- عرض نتائج الدراسة
- 2- مناقشة فرضيات الدراسة
- 3- مقترحات بحثية

تمهيد

بعد بناء أداة الدراسة والمتمثلة في رانز تحصيلي في مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط وبعد تطبيقه على عينة الدراسة المكونة من 209 تلميذ وتلميذة، قمنا بجمع البيانات وتفريغها وباستعمال الحزمة الإحصائية SPSS تم التوصل إلى النتائج التالية والتي من خلالها سنناقش اختبار فرضيات الدراسة:

1- عرض نتائج الدراسة:

بعد حساب الخصائص السيكمترية لرانز التحصيل حيث تم التحقق من تمتع الرانز بمقدار عال من الصدق والثبات حيث:

بلغت قيمة معامل الصدق باستعمال طريقة صدق المحك الخارجي 0.62 وهي قيمة دالة عند مستوى 0.01، كما أنها تدل على ارتباط قوي بين نتائج رانز التحصيل وتقديرات الأساتذة لنتائج التلاميذ الفصلية.

فيما بلغت قيمة معامل الثبات أيضا 0.66 وهي قيم مقبولة.

كما تم حساب المتوسط الحسابي حيث بلغ (12.58) والانحراف المعياري الذي بلغ (3.53).

وبمقارنة قيم معاملات الثبات والصدق للرانز وكذا قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري نجد أنها متقاربة إلى حد كبير مع نتائج الروانز التي تم تناولها في الدراسات السابقة والجدول رقم (24) يوضح ذلك:

جدول رقم (24) يوضح مقارنة بين الخصائص السيكومترية للرائز مع الروائز التي تم تناولها في الدراسات السابقة

الدراسات السابقة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيم معامل الثبات	قيم معامل الصدق
دراسة ضيف	11.70	4.36	0.79	57.06
دراسة روبي	29.63	4.34	0.82	0.67
دراسة مسقم	26.40	6.52	0.86	0.90
الرائز الجديد	12.58	3.53	0.66	0.62

2- مناقشة النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات:

2-1- الفرضية الأولى

تنص الفرضية الأولى على:

يتوافر رائز التحصيل في علوم الطبيعة والحياة على ارتباط قوي بينه وبين نتائج

التلاميذ للفصلين الأول والثاني بعد تطبيقه على عينة التقنين .

ومن خلال الجدول رقم (22) في الفصل الثالث يتضح من استعمال الحزمة

الإحصائية spss أن قيمة معامل الصدق تساوي (0.62) وهي قيمة دالة عند مستوى

الخطأ 0.01 وهذا دليل على أن رائز التحصيل يتمتع بارتباط قوي بينه وبين تقديرات

الأساتذة الفصلية لعينة الدراسة وهذا ما يؤكد لنا تحقق الفرضية الأولى.

2-2- الفرضية الثانية

تنص الفرضية الثانية على:

يتوافر رانز التحصيل في علوم الطبيعة والحياة على درجة عالية من الثبات لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط بعد تطبيقه على عينة التقنين من خلال قيمة معامل الثبات التي تم الحصول عليها والمقدرة بـ 0.66 يتبين أن رانز التحصيل يتوافر على درجة مقبولة من الثبات.

2-3- الفرضية الثالثة

تنص الفرضية الثالثة على:

يتوافر رانز التحصيل في علوم الطبيعة والحياة على درجة عالية من الصدق لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط بعد تطبيقه على عينة التقنين. من خلال قيمة معامل الصدق التي تم الحصول عليها والمقدرة بـ 0.62 يتبين أن رانز التحصيل يتوافر على درجة عالية من الصدق.

2-4- الفرضية الرابعة

تنص الفرضية الرابعة على:

* يتمتع الرانز النهائي بمعايير مناسبة لتطبيقه

من خلال العودة إلى الملحق رقم (09) الذي يبين المعايير التائية لرائز التحصيل التي تم استخراجها من أداء عينة من تلاميذ السنة الأولى متوسط والتي تم على أساسها تصنيفهم إلى خمس فئات مرتبة كما يلي :

(ضعيف، تحت المتوسط، متوسط، فوق المتوسط، متفوق) وعليه يتم تحقيق الفرضية.

3- مقترحات بحثية:

- تكثيف الدورات التكوينية بالنسبة للأساتذة في مجال بناء الاختبارات
- إعداد بنك للروائز المقننة يقوم بإعدادها أساتذة أكفاء ومن ذوي الخبرة.
- الاهتمام أكثر بعملية التقويم وإعطائه المكانة اللازمة باعتباره أحد ركائز العملية التربوية.
- إقامة ملتقيات مشتركة بين الجامعات والمؤسسات التربوية قصد البحث في مجال عملية التقويم التربوي وتبادل المعارف حول بناء الروائز.
- إنشاء مراكز لجمع الروائز التي يتم البحث فيها على مستوى المؤسسات التربوية والجامعات.

خلاصة عامة:

تعتمد الدراسة العلمية للسلوك الإنساني على أساليب القياس والتقويم التربوي، كما ينبغي أن تستند القرارات المتعلقة بالأفراد مثل قرارات الانتقاء والتصنيف والتوجيه والإرشاد وكذلك تقويم المدرسة والمناهج والبرامج والمشروعات التربوية المستحدثة لهذه الأساليب.

وأسلوب الاختبارات التحصيلية أحد أهم الأساليب المستخدمة في تقويم تحصيل المتعلمين ولكي تكون هذه الاختبارات ذات فعالية فإن بناؤها يتطلب كفايات ومهارات عالية.

وعليه فقد هدفت دراستنا هذه إلى بناء روائز تحصيلي لتلاميذ السنة الثانية متوسط في مادة علوم الطبيعة الحياة تتوفر فيه الشروط العلمية من الصدق الذي تم التأكد منه عن طريق صدق المحك، والثبات الذي تم حسابه باستخدام طريقة التجزئة النصفية، كما تميز هذا الروائز بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة الفصلية، وأخيرا تم استخراج معايير تمكن من تفسير أداء التلاميذ على هذا الروائز. وبالتالي تصبح هذه الدراسة أحد النماذج التي يمكن ان تساعد اساتذة مادة علوم الطبيعة والحياة في بناء اختباراتهم وكذا استعمال هذا الروائز في تقويم تحصيل تلاميذهم.

قائمة المراجع

المراجع بالعربية

أ- الكتب:

- 1- إبراهيم محمد محاسنة. (2013) ، القياس النفسي في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة ، ط1 ، دار جرير للنشر والتوزيع ، عمان - الأردن.
- 2- امطانيوس نايف ميخائيل. (2016) ، بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية وتقنياتها، ط 1، الأنصار للنشر والتوزيع ، عمان- الأردن ،
- 3- برو محمد . (2014) ، الموجه في منهجية العلوم الاجتماعية (علم النفس- علم الاجتماع - علوم التربية) ، الأمل للطباعة والنشر ، الجزائر ،
- 4- بشرى إسماعيل. (2004) ، المرجع في القياس النفسي، ط1، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة.
- 5- بوسالم عبد العزيز. (2012) ، القياس في علم النفس والتربية الأسس النظرية والمبادئ التطبيقية ، ط1، دار قرطبة للنشر والتوزيع ، الجزائر.
- 6- رجاء محمود علام . (2007) ، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية ، ط6، دار النشر للجامعات ، القاهرة.
- 7- رشيد زرواتي. (2002) ، تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط1، مطبعة دار هومه ، الجزائر.
- 8- سامي محمد ملحم. (2005) ، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط3 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان الأردن.
- 9- سبع محمد أبولبدة . (2008) ، مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي، ط 1، دار الفكر عمان الأردن.
- 10- سعد عبد الرحمان. (1988) ، القياس النفسي النظرية والتطبيق، ط 3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

- 11- سعيد كمال عبد الحميد (2009) ،التقييم والتشخيص لذوي الاحتياجات الخاصة ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
- 12- سوسن شاكر مجيد.(2014) ،أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، ط 3 ،مركز ديونو لتعليم التفكير ،المملكة الأردنية.
- 13- صفوت فرج .(2007) ،القياس النفسي،ط6 ،مكتبة الانجلو مصرية ،جمهورية مصر العربية.
- 14- صلاح الدين محمود علام.(2000)،القياس والتقويم التربوي والنفسي (أساسياته، تطبيقاته وتوجهاته المعاصرة)، ط1 ،دار الفكر العربي، القاهرة.
- 15- عامر إبراهيم قنديجلي .(1999)،البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات ، ط 1 ،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،عمان الأردن.
- 16- عباس محمود عوض .(1998) ، القياس النفسي بين النظرية والتطبيق ،دار المعرفة الجامعية،جامعة الإسكندرية .
- 17- عبد الحفيظ مقدم . (2003) ،الإحصاء والقياس النفسي والتربوي، ط2 ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- 18- عبد الرحمان محمد عيسوي.(1999) ،القياس والتجريب في علم النفس والتربية ،دار المعرفة الجامعية ،الإسكندرية.
- 19- عبد الرحمان بن سليمان الطويري. (1998) ،القياس النفسي والتربوي نظريته، أسسه ، تطبيقاته ، ط1، ومكتبة الرشد للنشر والتوزيع ،الرياض.
- 20- عبد القادر كراجه. (1997) ،القياس والتقويم في علم النفس رؤية جديدة، ط1 ، دار اليازوني للنشر والتوزيع ، عمان.
- 21- عبد الله الصمادي، ماهر الدرايع. (2004) ،القياس والتقويم التربوي بين النظرية والتطبيق، ط1، مركز يزيد للنشر ، جامعة مؤتة.

- 22- عماد احمد حسن علي. (2010) ، القياس النفسي والتقويم التربوي للمعلمين بين النظرية والتطبيق، ط 1، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة .
- 23- فؤاد أبو حطب وآخرون .(2008) ،التقويم النفسي ،مكتبة الانجلو مصرية ،ط4 ،جمهورية مصر العربية .،
- 24- فيصل عباس. (1996) ،الاختبارات النفسية تقنياتها وإجراءاتها ، ط 1، دار الفكر العربي بيروت.
- 25- ليونا أ وتايلر ، ترجمة سعد عبد الرحمان ومحمد عثمان نجاتي. (1988)،الاختبارات والمقاييس، ط 2 ، دار الشروق ، القاهرة.
- 26- محمد جاسم العبيدي . (2011) ،القياس النفسي والاختبارات ، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان الأردن.
- 27- محمد شفيق. (1986) ،البحث العلمي الخطوات المنهجية لإعداد البحوث العلمية، ط1، المطبعة المصرية، الإسكندرية،
- 28- محمد عبد السلام يونس . (2008) ،القياس النفسي ، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان الأردن.
- 29- محمود احمد عمر وآخرون. (2010) ،القياس النفسي والتربوي، ط2، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- 30- مصطفى نمر دعمس. (2008) ،استراتيجيات التقويم التربوي الحديث ،دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان.
- 31- موسى النبهان. (2004) ،أساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان الأردن.
- 32- موسى النبهان. (2013) ،أساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط2، الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .

ب- الرسائل الجامعية

- 31- أسماء بنت فهد بن جابر الحارثي. (2007)، تقويم درجة الكفايات المعرفية لبناء الاختبارات التحصيلية لدى معلمات العلوم في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير في القياس التقويم التربوي، جامعة الملك عبد العزيز،.
- 32- حسين ضيف. (2016)، بناء اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط، مذكرة ماجستير في القياس النفسي والتربوي، جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر،.
- 33- روبي عبد الرفيق. (2017)، محاولة بناء رانز تحصيلي في الرياضيات لتلاميذ السن الخامسة ابتدائي، رسالة مكملة لشهادة الماستر في القياس النفسي وبناء الروائز، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة،.
- 34- محمد عبد الرحمان سليمان جرادات. (1981)، مدى معرفة معلمي العلوم للمرحلة الإعدادية بكفايات بناء الاختبارات المدرسية، رسالة ماجستير تربوية / قياس وتقويم، جامعة اليرموك، بيروت،.
- 35- مسقم الحملاوي. (2017)، محاولة بناء رانز تحصيلي في الرياضيات لتلاميذ السن الثالثة ابتدائي، رسالة مكملة لشهادة الماستر في القياس النفسي وبناء الروائز، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

الملاحق

ملحق رقم (01) يبين قائمة الأساتذة المحكمين

الرقم	الاسم واللقب	الوظيفة	سنوات الخبرة
01	طه حمود	أستاذ جامعي	أكثر من 10 سنوات
02	شحام عبد الحميد	أستاذ جامعي	أكثر من 10 سنوات
03	زنات مسعودة	أستاذ التعليم المتوسط	26 سنة
04	رحالي عبد الكريم	أستاذ التعليم المتوسط	22 سنة
05	مقورة نور الدين	أستاذ التعليم المتوسط	25 سنة
06	ذواي كلثوم	أستاذ التعليم المتوسط	24 سنة
07	زهوان مليكة	أستاذ التعليم المتوسط	20 سنة
08	عويجي آمال	أستاذ التعليم المتوسط	أكثر من عشر سنوات
09	عطا لله حكيمة	أستاذ التعليم المتوسط	أكثر من عشر سنوات
10	بن ناصر علجية	أستاذة التعليم الثانوي في اللغة العربية	13 سنة

ملحق رقم (02) يوضح الصورة الأولية لرائز التحصيل

اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط

الجزء الأول : ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة

1- الوسط الحي هو :

أ- المدى الحيوي الجغرافي ☐ ب- الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي ☐ ج- الوحدة الحياتية ☐

2- يعتبر كل من الماء والنبات :

أ- عناصر حيوية ☐ ب- عناصر لا حيوية ☐ ج- كلا الإجابتين خاطئ ☐

3- تتكون السلسلة الغذائية من :

أ- كائنات حية ☐ ب- كائنات غير حية ☐ ج- كائنات حية وكائنات غير حية ☐

4- تعتبر الكائنات الحية المحللة :

أ- كائنات منتجة ☐ ب- كائنات مستهلكة محللة ☐ ج- كائنات مستهلكة ☐

5- مصير المادة الغذائية في السلسلة الغذائية :

أ- التزايد ☐ ب- الثبات ☐ ج- التناقص ☐

6- تؤدي درجة الحرارة المرتفعة إلى :

أ- تواجد الكائنات المقاومة للجفاف ☐ ب- زيادة الغطاء النباتي ☐ ج- تكاثر الحيوانات ☐

7- تكيف أشجار الحمضيات مع :

أ- التربة الرملية ☐ ب- التربة الكلسية ☐ ج- التربة المالحة ☐

8- عند الأسماك يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى :

أ- نقص الوتيرة التنفسية ☐ ب- ثبات الوتيرة التنفسية ☐ ج- زيادة الوتيرة التنفسية ☐

9- من بين استراتيجيات مقاومة الظروف المناخية القاسية عند النباتات :

- أ- بقاء البراعم ☐ ب- بقاء الأوراق ☐ ج- بقاء الجذور ☐

10- تتكاثر النباتات خضرًا بـ :

- أ- التطعيم والترقيد ☐ ب- البذور ☐ ج- الأبواغ ☐

11- يعتمد استقرار النظام البيئي على :

- أ- العوامل الحيوية ☐ ب- العوامل اللاحيوية ☐ ج- العوامل الحيوية واللاحيوية ☐

12- النظام البيئي هو :

- أ- العناصر الحيوية واللاحيوية والعلاقات المتفاعلة بينهما ☐ ب- العناصر الحيوية ☐ ج- العناصر الحيوية و اللاحيوية ☐

13- يهدف التحور لكل من المجموع الجذري والمجموع الخضري عند النباتات الى :

- أ- التحليل من النتح ☐ ب- مقاومة الظروف القاسية ☐ ج- التكيف مع الوسط ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☐

14- يعيش احد الحيوانات التالية في وسط ويتنفس في وسط آخر :

- أ- الدلفين ☐ ب- الحمام ☐ ج- الإنسان ☐

15- نمط التنفس عند الحيوانات المائية :

- أ- رئوي ☐ ب- جلدي ☐ ج- غلصمي ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☐

16- من بين أنماط التكاثر عند النباتات :

أ- اللقاح داخلي وخارجي ☐ ب- تكاثر بالولادة وتكاثر بالبيوض ☐ ج- تكاثر جنسي ولاجنسي ☐

17- يؤدي رمي المياه القذرة في الوديان إلى :

أ- موت الحيوانات ☐ ب- نقص الأكسجين المنحل في الماء ☐ ج- انقراض الحيوانات ☐

18- يختلف دور أفراد مجتمع النحل فمنها :

أ- العاملات تنظف الخلايا ☐ ب- الذكور تلقح الملكة ☐ ج- الملكة تضع البيوض ☐
د- كل الإجابات صحيحة ☐

19- يلجأ طائر البومة لمقاومة الظروف المناخية القاسية إلى :

أ- الهجرة ☐ ب- الهجرة والسبات ☐ ج- السبات ☐

20- من أنواع الكائنات المحللة :

أ- ديدان الأرض ☐ ب- البكتيريا ☐ ج- الفطريات ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☐

الجزء الثاني : أكمل الفراغات بما يناسبها

21- تشكل كل من الحلفاء والأفاعي والحرارة المرتفعة عناصر لوسط :

22- تربط بين جميع الغزلان التي تعيش في البراري علاقات :و.....

23- تنشأ بين العناصر الحيوية في الوسط علاقات متعددة منها.....و.....و.....

24- الكتلة الحية هي كميةالمتنقلة في..... الغذائية

25- المجتمع الحيواني هو مجموعة من تربط بينهم.....مع توزيع دقيق للمهام

26- سم ثلاث تدخلات سلبية للإنسان في النظام البيئي :و.....و.....

27- سم ثلاث تدخلات إيجابية للإنسان في النظام البيئي :و.....و.....

28- من بين التحورات البنيوية للمجموع الخضري عند النباتات الصحراوية :.....
و.....و.

29- تأخذ الأسماك ذات التنفس الغلصمي الأكسجين على شكل.....

بينما الجراد ذو التنفس القصبي يأخذه على شكل :

30- من بين الإجراءات المتخذة للتقليل من التلوث المائي: و.....

31- الزعنفة عضو التنقل في الوسط.....

32- تقاوم النباتات الظروف القاسية باستعمال إستراتيجية

33- يكون شكل عضو الحركة عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق القفز

أما شكل العضو الحركية عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق الطيران فيكون

34- يلجأ سمك السردين لاعمار الأوساط الى إستراتيجية

اما الحصان فيلجأ لاعمار الأوساط الى

35- الحيوانات الذي يتكاثر بوضع بيوض تفقس أفراد جدد تسمى بالحيوانات

بينما الحيوانات الذي يتكاثر بوضع مباشر لكائنات حية صغيرة يسمى الحيوانات

36- تمثل (السيقان ، الأغصان ، الأوراق) المجموع :

بينما تمثل (الجذور ،الدرنات ،الأبصال) المجموع :

37- من بين عوامل غزو وانتشار بذور النبات نجد الرياح مثل نبات

والمياه مثل نباتوالحيوانات مثل نبات.....

38- يعتبر شرط أساسي لقيام اي

ملحق رقم (03) يوضح الإجابة النموذجية للصورة الأولى لرائز التحصيل

اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط

الجزء الأول : ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة

1- الوسط الحي هو :

أ- المدى الحيوي الجغرافي ☐ ب - الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي ☒

ج- الوحدة الحياتية ☐

2- يعتبر كل من الماء والنبات :

أ- عناصر حيوية ☐ ب - عناصر لا حيوية ☐ ج - كلا الإجابتين خاطئ ☒

3- تتكون السلسلة الغذائية من :

أ- كائنات حية ☒ ب- كائنات غير حية ☐ ج - كائنات حية وكائنات غير حية ☐

4- تعتبر الكائنات الحية المحللة :

أ- كائنات منتجة ☐ ب- كائنات مستهلكة محللة ☐ ج- كائنات مستهلكة ☒

5- مصير المادة الغذائية في السلسلة الغذائية :

أ- التزايد ☐ ب- الثبات ☐ ج- التناقص ☒

6- تؤدي درجة الحرارة المرتفعة إلى :

أ- تواجد الكائنات المقاومة للجفاف ☒ ب- زيادة الغطاء النباتي ☐ ج- تكاثر الحيوانات ☐

7- تتكيف أشجار الحمضيات مع :

أ- التربة الرملية ☐ ب- التربة الكلسية ☒ ج- التربة المالحة ☐

8- عند الأسماك يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى :

أ- نقص الوتيرة التنفسية ☐ ب- ثبات الوتيرة التنفسية ☐ ج- زيادة الوتيرة التنفسية ☒

9- من بين استراتيجيات مقاومة الظروف المناخية القاسية عند النباتات :

أ- بقاء البراعم ☒ ب- بقاء الأوراق ☐ ج- بقاء الجذور ☐

10- تتكاثر النباتات خضرًا بـ :

أ- التطعيم والترقيد ☐ ب- البذور ☐ ج- الأبواغ ☒

11- يعتمد استقرار النظام البيئي على :

أ- العوامل الحيوية ☐ ب- العوامل اللاحيوية ☐ ج- العوامل الحيوية واللاحيوية ☒

12- النظام البيئي هو :

أ- العناصر الحيوية واللاحيوية والعلاقات المتفاعلة بينهما ☒ ب- العناصر الحيوية ☐

ج- العناصر الحيوية و اللاحيوية ☐

13- يهدف التحور لكل من المجموع الجذري والمجموع الخضري عند النباتات الى :

أ- التحليل من النتح ☐ ب- مقاومة الظروف القاسية ☐ ج- التكيف مع الوسط ☐

د- كل الإجابات صحيحة ☒

14- يعيش احد الحيوانات التالية في وسط ويتنفس في وسط آخر :

أ- الدلفين ☒ ب- الحمام ☐ ج- الإنسان ☐

15- فط التنفس عند الحيوانات المائية :

أ- رئوي ☐ ب- جلدي ☐ ج- غلصمي ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☒

16- من بين أنماط التكاثر عند النباتات :

أ- اللقاح داخلي وخارجي ☐ ب- تكاثر بالولادة وتكاثر بالبيوض ☐ ج- تكاثر جنسي ولاجنسي ☒

17- يؤدي رمي المياه القذرة في الوديان إلى :

أ- موت الحيوانات ☐ ب- نقص الأكسجين المنحل في الماء ☒ ج- انقراض الحيوانات ☐

18- يختلف دور أفراد مجتمع النحل فمنها :

أ- العاملات تنظف الخلايا ☐ ب- الذكور تلحق الملكة ☐ ج- الملكة تضع البيوض ☐
د- كل الإجابات صحيحة ☒

19- يلجأ طائر البومة لمقاومة الظروف المناخية القاسية إلى :

أ- الهجرة ☐ ب- الهجرة والسبات ☒ ج- السبات ☐

20- من أنواع الكائنات المحللة :

أ- ديدان الأرض ☐ ب- البكتيريا ☐ ج- الفطريات ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☒

الجزء الثاني : أكمل الفراغات بما يناسبها

21- تشكل كل من الحلفاء والأفاعي والحرارة المرتفعة عناصر لوسط : حي صحراوي

22- تربط بين جميع الغزلان التي تعيش في البراري علاقات : اجتماعية و دفاعية

23- تنشأ بين العناصر الحيوية في الوسط علاقات متعددة منها غذائية وتكاثرية وتنافسية

24- الكتلة الحية هي كمية المادة المتنقلة في السلسلة الغذائية

25- المجتمع الحيواني هو مجموعة من الأفراد تربط بينهم علاقات مع توزيع دقيق للمهام

26- سم ثلاث تدخلات سلبية للإنسان في النظام البيئي: قطع الأشجار ورمي النفايات والصيد غير المقنن

ملحق رقم (04) يوضح الصورة الثانية لرائز التحصيل

اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط

الجزء الأول : ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة

1- الوسط الحي هو :

أ- المدى الحيوي الجغرافي ☐ ب - الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي ☐

ج- الوحدة الحياتية ☐

2-تكاثر النباتات خضرىا بـ :

أ- التطعيم والترقيد ☐ ب- البذور ☐ ج- الابواغ ☐

3- يعتمد استقرار النظام البيئي على :

أ- العوامل الحيوية ☐ ب- العوامل اللاحيوية ☐ ج - العوامل الحيوية واللاحيوية ☐

4- تعتبر الكائنات الحية المحللة :

أ- كائنات منتجة ☐ ب- كائنات مستهلكة محللة ☐ ج- كائنات مستهلكة ☐

5- يختلف دور أفراد مجتمع النحل فمنها :

أ- العاملات تنظف الخلايا ☐ ب- الذكور تلقح الملكة ☐ ج- الملكة تضع البيوض ☐

د- كل الإجابات صحيحة ☐

6- يعيش احد الحيوانات التالية في وسط ويتنفس في وسط آخر :

أ- الدلفين ☐ ب- الحمام ☐ ج- الإنسان ☐

7- تؤدي درجة الحرارة المرتفعة إلى :

أ- تواجد الكائنات المقاومة للجفاف ☐ ب- زيادة الغطاء النباتي ☐ ج- تكاثر الحيوانات ☐

8- النظام البيئي هو :

أ- العناصر الحيوية واللاحيوية والعلاقات المتفاعلة بينهما ☐ ب- العناصر الحيوية ☐

ج- العناصر الحيوية و اللاحيوية ☐

9- من أنواع الكائنات المحللة :

أ- ديدان الأرض ☐ ب- البكتيريا ☐ ج- الفطريات ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☐

10- تتكون السلسلة الغذائية من :

أ- كائنات حية ☐ ب- كائنات غير حية ☐ ج - كائنات حية وكائنات غير حية ☐

11- من بين استراتيجيات مقاومة الظروف المناخية القاسية عند النباتات :

أ- بقاء البراعم ☐ ب- بقاء الأوراق ☐ ج- بقاء الجذور ☐

12- يؤدي رمي المياه القذرة في الوديان إلى :

أ- موت الحيوانات ☐ ب- نقص الأكسجين المنحل في الماء ☐ ج- انقراض الحيوانات ☐

13- عند الأسماك يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى :

أ- نقص الوتيرة التنفسية ☐ ب- ثبات الوتيرة التنفسية ☐ ج- زيادة الوتيرة التنفسية ☐

14- نمط التنفس عند الحيوانات المائية :

أ- رئوي ☐ ب- جلدي ☐ ج- غلصمي ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☐

15- مصير المادة الغذائية في السلسلة الغذائية :

أ- التزايد ☐ ب- الثبات ☐ ج- التناقص ☐

16- تنكيف أشجار الحمضيات مع :

أ- التربة الرملية ☐ ب- التربة الكلسية ☐ ج- التربة المالحة ☐

17- يعتبر كل من الماء والنبات :

أ- عناصر حيوية ☐ ب- عناصر لا حيوية ☐ ج- كلا الإجابتين خاطئ ☐

18- من بين أنماط التكاثر عند النباتات :

أ- اللقاح داخلي وخارجي ☐ ب- تكاثر بالولادة وتكاثر بالبيوض ☐ ج- تكاثر جنسي ولاجنسي ☐

الجزء الثاني : أكمل الفراغات بما يناسبها

19- المجتمع الحيواني هو مجموعة من تربط بينهم..... مع توزيع دقيق للمهام

20- سم ثلاث تدخلات ايجابية للإنسان في النظام البيئي:و.....و.....

21- سم ثلاث تدخلات سلبية للإنسان في النظام البيئي :و.....و.....

22- تربط بين جميع الغزلان التي تعيش في البراري علاقات :و.....و.....

23- يلجأ سمك السردين لأعمار الأوساط إلى إستراتيجية

أما الحمام فيلجأ إلى

24- من بين الإجراءات المتخذة لتقليل من التلوث المائي:.....

25- تقاوم النباتات الظروف القاسية باستعمال إستراتيجية

- 26- يكون شكل عضو الحركة عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق القفز
- أما شكل عضو الحركة عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق الطيران فيكون.....
- 27- تشكل كل من الحلفاء والأفاعي والحرارة المرتفعة عناصر لوسط :.....
- 28- تنشأ بين العناصر الحيوية في الوسط علاقات متعددة منها.....و.....و.....
- 29- الكتلة الحية هي كميةالمتنقلة في..... الغذائية
- 30- تأخذ الأسماك ذات التنفس الغلصمي الأكسجين على شكل :.....
- بينما الجراد ذو التنفس القصبي يأخذه على شكل :.....
- 31- الحيوانات الذي يتكاثر بوضع بيوض تفقس أفراد جدد تسمى بالحيوانات
- بينما الحيوانات الذي يتكاثر بوضع مباشر لكائنات حية صغيرة يسمى الحيوانات
- 32- تمثل (السيقان ،الأغصان ،الأوراق) المجموع :.....
- بينما تمثل (الجذور ،الدرنات ،الأبصال) المجموع :.....
- 33- من بين التحورات البنيوية للمجموع الخضري عند النباتات الصحراوية :.....
- و.....و.....
- 34- يعتبر شرط أساسي لقيام أي

ملحق رقم (05) يوضح الإجابة النموذجية للصورة الثانية لرائز التحصيل

اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط

الجزء الأول : ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة

1- الوسط الحي هو :

أ- المدى الحيوي الجغرافي ☐ ب - الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي ☒

ج- الوحدة الحياتية ☐

2-تكاثر النباتات خضرىا بـ :

أ- التطعيم والترقيد ☐ ب- البذور ☐ ج- الابواغ ☒

3- يعتمد استقرار النظام البيئي على :

أ- العوامل الحيوية ☐ ب- العوامل اللاحيوية ☐ ج - العوامل الحيوية واللاحيوية ☒

4- تعتبر الكائنات الحية المحللة :

أ- كائنات منتجة ☐ ب- كائنات مستهلكة محللة ☒ ج- كائنات مستهلكة ☐

5- يختلف دور أفراد مجتمع النحل فمنها :

أ- العاملات تنظف الخلايا ☐ ب- الذكور تلقيح الملكة ☐ ج- الملكة تضع البيوض ☐

د- كل الإجابات صحيحة ☒

6- يعيش احد الحيوانات التالية في وسط ويتنفس في وسط آخر :

أ - الدلفين ☒ ب- الحمام ☐ ج- الإنسان ☐

7- تؤدي درجة الحرارة المرتفعة إلى :

أ- تواجد الكائنات المقاومة للجفاف ☒ ب- زيادة الغطاء النباتي ☐ ج- تكاثر الحيوانات ☐

8- النظام البيئي هو :

أ- العناصر الحيوية واللاحيوية والعلاقات المتفاعلة بينهما ☒ ب- العناصر الحيوية ☐

ج- العناصر الحيوية و اللاحيوية ☐

9- من أنواع الكائنات المحللة :

أ- ديدان الأرض ☐ ب- البكتيريا ☐ ج- الفطريات ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☒

10- تتكون السلسلة الغذائية من :

أ- كائنات حية ☒ ب- كائنات غير حية ☐ ج- كائنات حية وكائنات غير حية ☐

11- من بين استراتيجيات مقاومة الظروف المناخية القاسية عند النباتات :

أ- بقاء البراعم ☒ ب- بقاء الأوراق ☐ ج- بقاء الجذور ☐

12- يؤدي رمي المياه القذرة في الوديان إلى :

أ- موت الحيوانات ☐ ب- نقص الأكسجين المنحل في الماء ☒ ج- انقراض الحيوانات ☐

13- عند الأسماك يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى :

أ- نقص الوتيرة التنفسية ☐ ب- ثبات الوتيرة التنفسية ☐ ج- زيادة الوتيرة التنفسية ☒

14- نمط التنفس عند الحيوانات المائية :

أ- رئوي ☐ ب- جلدي ☐ ج- غلصمي ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☒

15- مصير المادة الغذائية في السلسلة الغذائية :

أ- التزايد ☐ ب- الثبات ☐ ج- التناقص ☒

16- تنكيف أشجار الحمضيات مع :

أ- التربة الرملية ☐ ب- التربة الكلسية ☒ ج- التربة المالحة ☐

17- يعتبر كل من الماء والنبات :

أ- عناصر حيوية ☐ ب- عناصر لا حيوية ☐ ج- كلا الإجابتين خاطئ ☒

18- من بين أنماط التكاثر عند النباتات :

أ- اللقاح داخلي وخارجي ☐ ب- تكاثر بالولادة وتكاثر بالبيوض ☐ ج- تكاثر جنسي ولاجنسي ☒

الجزء الثاني : أكمل الفراغات بما يناسبها

19- المجتمع الحيواني هو مجموعة من الأفراد تربط بينهم علاقات مع توزيع دقيق للمهام

20- سم ثلاث تدخلات ايجابية للإنسان في النظام البيئي: التشجير وإقامة محميات طبيعية و تدوير النفايات

21- سم ثلاث تدخلات سلبية للإنسان في النظام البيئي: قطع الأشجار ورمي النفايات والصيد غير

22- تربط بين جميع الغزلان التي تعيش في البراري علاقات :اجتماعية و دفاعية

23- يلجأ سمك السردين لأعمار الأوساط إلى إستراتيجية الكم أما الحمام فيلجأ إلى النوعية

24- من بين الإجراءات المتخذة لتقليل من التلوث المائي: إقامة محطات التصفية ، عدم رمي النفايات

25- تقاوم النباتات الظروف القاسية باستعمال إستراتيجية الحياة البطيئة

26- يكون شكل عضو الحركة عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق القفز على شكل حرف z

أما شكل عضو الحركة عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق الطيران فيكون جسم مغزلي وتتحور الأطراف الأمامية إلى أجنحة واسعة

27- تشكل كل من الحلفاء والأفاعي والحرارة المرتفعة عناصر لوسط : حي صحراوي

28- تنشأ بين العناصر الحيوية في الوسط علاقات متعددة منها غذائية وتكاثرية وتنافسية

29- الكتلة الحية هي كمية **المادة** المتقلة في السلسلة الغذائية

30- تأخذ الأسماك ذات التنفس الغلصمي الأكسجين على شكل :أكسجين مذاب في الماء

بينما الجراد ذو التنفس القصبي يأخذه على شكل :هواء

31- الحيوانات التي تتكاثر بوضع بيوض تفقس أفراد جدد تسمى بالحيوانات **البيوضة**

بينما الحيوانات التي تتكاثر بوضع مباشر لكائنات حية صغيرة تسمى الحيوانات **الولودة**

32- تمثل (السيقان ،الأغصان ،الأوراق) المجموع **الخضري**

بينما تمثل (الجذور ،الدرنات ،الأبصال) المجموع : **الجذري** أو تحت الترابي

33- من بين التحورات البنيوية للمجموع الخضري عند النباتات الصحراوية **صغر حجم الأوراق** ،

تحور الأوراق إلى أشواك ،**تحور السيقان إلى سيقان لحمية مخزن للماء**

34- يعتبر **الماء** شرط أساسي لقيام أي نظام بيئي

ملحق رقم (06) يوضح الصورة الثالثة لرائز التحصيل

اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط

الجزء الأول : ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة

1- تعتبر الكائنات الحية المحللة :

أ- كائنات منتجة ☐ ب- كائنات مستهلكة محللة ☐ ج- كائنات مستهلكة ☐

2- يؤدي رمي المياه القذرة في الوديان إلى :

أ- موت الحيوانات ☐ ب- نقص الأكسجين المنحل في الماء ☐ ج- انقراض الحيوانات ☐

3- يعيش احد الحيوانات التالية في وسط ويتنفس في وسط آخر :

أ- الدلفين ☐ ب- الحمام ☐ ج- الإنسان ☐

4- فمط التنفس عند الحيوانات المائية :

أ- رئوي ☐ ب- جلدي ☐ ج- غلصمي ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☐

5- الوسط الحي هو :

أ- المدى الحيوي الجغرافي ☐ ب- الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي ☐

ج- الوحدة الحياتية ☐

6- يعتمد استقرار النظام البيئي على :

أ- العوامل الحيوية ☐ ب- العوامل اللاحيوية ☐ ج- العوامل الحيوية واللاحيوية ☐

7- من أنواع الكائنات المحللة :

أ- ديدان الأرض ☐ ب- البكتيريا ☐ ج- الفطريات ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☐

8- تتكون السلسلة الغذائية من :

أ- كائنات حية ☐ ب- كائنات غير حية ☐ ج - كائنات حية وكائنات غير حية ☐

9- يختلف دور أفراد مجتمع النحل فمنها :

أ- العاملات تنظف الخلايا ☐ ب- الذكور تلقح الملكة ☐ ج- الملكة تضع البيوض ☐
د- كل الإجابات صحيحة ☐

10- مصير المادة الغذائية في السلسلة الغذائية :

أ- التزايد ☐ ب- الثبات ☐ ج- التناقص ☐

11- يعتبر كل من الماء والنبات :

أ- عناصر حيوية ☐ ب - عناصر لا حيوية ☐ ج - كلا الإجابتين خاطئ ☐

12- تتكيف أشجار الحمضيات مع :

أ- التربة الرملية ☐ ب- التربة الكلسية ☐ ج- التربة المالحة ☐

13- تؤدي درجة الحرارة المرتفعة إلى :

أ- تواجد الكائنات المقاومة للجفاف ☐ ب- زيادة الغطاء النباتي ☐ ج- تكاثر الحيوانات ☐

14- عند الأسماك يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى :

أ- نقص الوتيرة التنفسية ☐ ب- ثبات الوتيرة التنفسية ☐ ج- زيادة الوتيرة التنفسية ☐

15- النظام البيئي هو :

أ - العناصر الحيوية واللاحيوية والعلاقات المتفاعلة بينهما ☐ ب- العناصر الحيوية ☐
ج- العناصر الحيوية و اللاحويية ☐

16- من بين أنماط التكاثر عند النباتات :

أ- اللقاح داخلي وخارجي ب- تكاثر بالولادة وتكاثر بالبيض ج- تكاثر جنسي ولاجنسي

17-تكاثر النباتات خضرىا بـ :

أ- التطعيم والترقيد ب- البذور ج- الابواغ

الجزء الثاني : أكمل الفراغات بما يناسبها

18- من بين الإجراءات المتخذة للتقليل من التلوث المائي:

19- تقاوم النباتات الظروف القاسية باستعمال إستراتيجية.....

20- تمثل (السيقان ، الأغصان ، الأوراق) المجموع :

بينما تمثل (الجذور ، الدرناات ، الأبصال) المجموع :

21- يلجأ سمك السردين لإعمار الأوساط إلى إستراتيجية.....

أما الحمام فيلجأ إلى

22- الكتلة الحية هي كميةالمتنقلة في..... الغذائية

23- تنشأ بين العناصر الحيوية في الوسط علاقات متعددة

.....منها.....و.....و.....

24- سم ثلاث تدخلات ايجابية للإنسان في النظام البيئي:و.....و.....

25- الحيوانات الذي يتكاثر بوضع بيوض تفقس أفراد جدد تسمى بالحيوانات

بينما الحيوانات الذي يتكاثر بوضع مباشر لكائنات حية صغيرة يسمى الحيوانات

26- المجتمع الحيواني هو مجموعة من تربط بينهم..... مع توزيع دقيق للمهام

27سم ثلاث تدخلات سلبية للإنسان في النظام البيئي :و.....و.....

28- تربط بين جميع الغزلان التي تعيش في البراري علاقات :.....و.....و.....

29- تشكل كل من الحلفاء والأفاعي والحرارة المرتفعة عناصر لوسط :.....

30- يكون شكل عضو الحركة عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق القفز

أما شكل عضو الحركة عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق الطيران فيكون.....

31- تأخذ الأسماك ذات التنفس الغلصمي الأكسجين على شكل :.....

بينما الجراد ذو التنفس القصبي يأخذه على شكل :.....

32- من بين التحويلات البنيوية للمجموع الخضري عند النباتات الصحراوية :.....

و.....و.....و.....

ملحق رقم (07) يوضح الإجابة النموذجية للصورة الثالثة لرائز التحصيل

اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة لتلاميذ السنة الثانية متوسط

الجزء الأول : ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة

1- تعتبر الكائنات الحية المحللة :

أ- كائنات منتجة ☐ ب- كائنات مستهلكة محللة ☒ ج- كائنات مستهلكة ☐

2- يؤدي رمي المياه القذرة في الوديان إلى :

أ- موت الحيوانات ☐ ب- نقص الأكسجين المنحل في الماء ☒ ج- انقراض الحيوانات ☐

3- يعيش احد الحيوانات التالية في وسط ويتنفس في وسط آخر :

أ- الدلفين ☒ ب- الحمام ☐ ج- الإنسان ☐

4- فط التنفس عند الحيوانات المائية :

أ- رئوي ☐ ب- جلدي ☐ ج- غلصمي ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☒

5- الوسط الحي هو :

أ- المدى الحيوي الجغرافي ☐ ب- الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي ☒

ج- الوحدة الحياتية ☐

6- يعتمد استقرار النظام البيئي على :

أ- العوامل الحيوية ☐ ب- العوامل اللاحيوية ☐ ج- العوامل الحيوية واللاحيوية ☒

7- من أنواع الكائنات المحللة :

أ- ديدان الأرض ☐ ب- البكتيريا ☐ ج- الفطريات ☐ د- كل الإجابات صحيحة ☒

8- تتكون السلسلة الغذائية من :

أ- كائنات حية ☒ ب- كائنات غير حية ☐ ج- كائنات حية وكائنات غير حية ☐

9- يختلف دور أفراد مجتمع النحل فمنها :

أ- العاملات تنظف الخلايا ☐ ب- الذكور تلقح الملكة ☐ ج- الملكة تضع البيوض ☐
د- كل الإجابات صحيحة ☒

10- مصير المادة الغذائية في السلسلة الغذائية :

أ- التزايد ☐ ب- الثبات ☐ ج- التناقص ☒

11- يعتبر كل من الماء والنبات :

أ- عناصر حيوية ☐ ب- عناصر لا حيوية ☐ ج- كلا الإجابتين خاطئ ☒

12- تتكيف أشجار الحمضيات مع :

أ- التربة الرملية ☐ ب- التربة الكلسية ☒ ج- التربة المالحة ☐

13- تؤدي درجة الحرارة المرتفعة إلى :

أ- تواجد الكائنات المقاومة للجفاف ☒ ب- زيادة الغطاء النباتي ☐ ج- تكاثر الحيوانات ☐

14- عند الأسماك يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى :

أ- نقص الوتيرة التنفسية ☐ ب- ثبات الوتيرة التنفسية ☐ ج- زيادة الوتيرة التنفسية ☒

15- النظام البيئي هو :

أ- العناصر الحيوية واللاحيوية والعلاقات المتفاعلة بينهما ☒ ب- العناصر الحيوية ☐

ج- العناصر الحيوية و الالاحيوية ☐

16- من بين أنماط التكاثر عند النباتات :

أ- اللقاح داخلي وخارجي ☐ ب- تكاثر بالولادة وتكاثر بالبيوض ☐ ج- تكاثر جنسي ولاجنسي ☒

17-تكاثر النباتات خضرىا بـ :

أ- التطعيم والترقيد ☐ ب- البذور ☐ ج- الابواغ ☒

الجزء الثاني : أكمل الفراغات بما يناسبها

18- من بين الإجراءات المتخذة للتقليل من التلوث المائي: إقامة محطات التنقية ، عدم رمي النفايات

19- تقاوم النباتات الظروف القاسية باستعمال استراتيجية الحياة البطيئة

20- تمثل (السيقان ،الأغصان ،الأوراق) المجموع الخضرى

بينما تمثل (الجذور ،الدرنات ،الأبصال) المجموع : الجذري أو تحت الترابى

21- يلجأ سمك السردين لإعمار الأوساط إلى إستراتيجية الكمأما الحمام فيلجأ إلى النوعية

22- الكتلة الحية هي كمية المادة المتنقلة في السلسلة الغذائية

23- تنشأ بين العناصر الحيوية في الوسط علاقات متعددة منها غذائية وتكاثرية وتنافسية

24- سم ثلاث تدخلات ايجابية للإنسان في النظام البيئي: التشجير وإقامة محميات طبيعية و تدوير النفايات

25- الحيوانات التي تتكاثر بوضع بيوض تفقس أفراد جدد تسمى بالحيوانات .البیوضة

بينما الحيوانات التي تتكاثر بوضع مباشر لكائنات حية صغيرة تسمى الحيوانات الولودة

26- المجتمع الحيواني هو مجموعة من الافراد تربط بينهم علاقات مع توزيع دقيق للمهام

27- سم ثلاث تدخلات سلبية للإنسان في النظام البيئي: قطع الأشجار ورمي النفايات والصيد المفرط

28- تربط بين جميع الغزلان التي تعيش في البراري علاقات اجتماعية و دفاعية

29- تشكل كل من الحلفاء والأفاعي والحرارة المرتفعة عناصر لوسط : حي صحراوي

30- يكون شكل عضو الحركة عند الحيوانات التي تستقل عن طريق القفز على شكل حرف **z**

أما شكل العضو الحركية عند الحيوانات التي تنتقل عن طريق الطيران فيكون جسم مغزلي وتحتوي

الأطراف الأمامية إلى أجنحة واسعة

31- تأخذ الأسماك ذات التنفس الغلصمي الأكسجين على شكل: أكسجين مذاب في الماء

بينما الجراد ذو التنفس القصبي يأخذه على شكل: هـ

32- من بين التحورات البنيوية للمجموع الخضري عند النباتات الصحراوية صغر حجم الأوراق ،

تخور الأوراق إلى أشواك، تخور السيقان إلى سيقان لحمية مخزن للماء

ملحق رقم (08) يوضح معايير الرائنز

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية
20.00	2.10	71.02	16.88	1.22	62.17	15.63	0.86	58.63
19.38	1.92	69.25	16.88	1.22	62.17	15.63	0.86	58.63
19.06	1.84	68.36	16.88	1.22	62.17	15.63	0.86	58.63
18.91	1.79	67.92	16.56	1.13	61.28	15.63	0.86	58.63
18.75	1.75	67.48	16.56	1.13	61.28	15.63	0.86	58.63
18.13	1.57	65.71	16.56	1.13	61.28	15.63	0.86	58.63
18.13	1.57	65.71	16.56	1.13	61.28	15.63	0.86	58.63
18.13	1.57	65.71	16.25	1.04	60.40	15.63	0.86	58.63
18.13	1.57	65.71	16.25	1.04	60.40	15.63	0.86	58.63
18.13	1.57	65.71	16.25	1.04	60.40	15.31	0.77	57.74
18.13	1.57	65.71	16.25	1.04	60.40	15.31	0.77	57.74
17.50	1.39	63.94	16.25	1.04	60.40	15.31	0.77	57.74
17.50	1.39	63.94	16.25	1.04	60.40	15.31	0.77	57.74
17.50	1.39	63.94	16.25	1.04	60.40	15.16	0.73	57.30
17.50	1.39	63.94	16.25	1.04	60.40	15.00	0.69	56.86
17.50	1.39	63.94	15.94	0.95	59.51	15.00	0.69	56.86
17.19	1.31	63.05	15.94	0.95	59.51	15.00	0.69	56.86
17.19	1.31	63.05	15.94	0.95	59.51	15.00	0.69	56.86
16.88	1.22	62.17	15.63	0.86	58.63	15.00	0.69	56.86

51.54	0.15	13.13	54.20	0.42	14.06	56.86	0.69	15.00
51.54	0.15	13.13	54.20	0.42	14.06	56.86	0.69	15.00
51.54	0.15	13.13	54.20	0.42	14.06	56.86	0.69	15.00
51.54	0.15	13.13	54.20	0.42	14.06	56.86	0.69	15.00
51.54	0.15	13.13	54.20	0.42	14.06	56.86	0.69	15.00
51.54	0.15	13.13	54.20	0.42	14.06	56.86	0.69	15.00
51.54	0.15	13.13	54.20	0.42	14.06	56.86	0.69	15.00
50.66	0.07	12.81	54.20	0.42	14.06	55.97	0.60	14.69
50.66	0.07	12.81	53.31	0.33	13.75	55.97	0.60	14.69
50.66	0.07	12.81	53.31	0.33	13.75	55.97	0.60	14.69
50.66	0.07	12.81	53.31	0.33	13.75	55.08	0.51	14.38
50.22	0.02	12.66	53.31	0.33	13.75	55.08	0.51	14.38
50.22	0.02	12.66	53.31	0.33	13.75	55.08	0.51	14.38
49.77	-0.02	12.50	53.31	0.33	13.75	55.08	0.51	14.38
49.77	-0.02	12.50	53.31	0.33	13.75	55.08	0.51	14.38
49.77	-0.02	12.50	53.31	0.33	13.75	55.08	0.51	14.38
49.77	-0.02	12.50	52.43	0.24	13.44	55.08	0.51	14.38
48.89	-0.11	12.19	52.43	0.24	13.44	55.08	0.51	14.38
48.00	-0.20	11.88	52.43	0.24	13.44	55.08	0.51	14.38
48.00	-0.20	11.88	52.43	0.24	13.44	55.08	0.51	14.38

43.58	-0.64	10.31	46.23	-0.38	11.25	48.00	-0.20	11.88
43.58	-0.64	10.31	46.23	-0.38	11.25	48.00	-0.20	11.88
42.69	-0.73	10.00	46.23	-0.38	11.25	48.00	-0.20	11.88
42.69	-0.73	10.00	46.23	-0.38	11.25	48.00	-0.20	11.88
42.69	-0.73	10.00	45.35	-0.47	10.94	48.00	-0.20	11.88
42.69	-0.73	10.00	45.35	-0.47	10.94	48.00	-0.20	11.88
42.69	-0.73	10.00	44.46	-0.55	10.63	48.00	-0.20	11.88
42.69	-0.73	10.00	44.46	-0.55	10.63	48.00	-0.20	11.88
42.69	-0.73	10.00	44.46	-0.55	10.63	48.00	-0.20	11.88
42.69	-0.73	10.00	44.46	-0.55	10.63	48.00	-0.20	11.88
41.81	-0.82	9.69	44.46	-0.55	10.63	47.12	-0.29	11.56
41.81	-0.82	9.69	44.46	-0.55	10.63	47.12	-0.29	11.56
40.92	-0.91	9.38	44.46	-0.55	10.63	47.12	-0.29	11.56
40.92	-0.91	9.38	44.46	-0.55	10.63	47.12	-0.29	11.56
40.92	-0.91	9.38	44.46	-0.55	10.63	47.12	-0.29	11.56
40.04	-1.00	9.06	43.58	-0.64	10.31	47.12	-0.29	11.56
40.04	-1.00	9.06	43.58	-0.64	10.31	46.23	-0.38	11.25
39.15	-1.08	8.75	43.58	-0.64	10.31	46.23	-0.38	11.25
39.15	-1.08	8.75	46.23	-0.38	11.25	46.23	-0.38	11.25
39.15	-1.08	8.75	46.23	-0.38	11.25	46.23	-0.38	11.25

32.07	-1.79	6.25	37.38	-1.26	8.13	39.15	-1.08	8.75
32.07	-1.79	6.25	37.38	-1.26	8.13	39.15	-1.08	8.75
32.07	-1.79	6.25	36.55	-1.35	7.83	39.15	-1.08	8.75
30.30	-1.97	5.63	36.49	-1.35	7.81	39.15	-1.08	8.75
30.30	-1.97	5.63	35.61	-1.44	7.50	39.15	-1.08	8.75
28.53	-2.15	5.00	35.61	-1.44	7.50	37.38	-1.26	8.13
26.76	-2.32	4.38	35.61	-1.44	7.50	37.38	-1.26	8.13
25.87	-2.41	4.06	34.72	-1.53	7.19	37.38	-1.26	8.13
16.13	-3.39	0.63	33.84	-1.62	6.88	37.38	-1.26	8.13
14.36	-3.56	0.00	33.84	-1.62	6.88	37.38	-1.26	8.13