ومن الناحية العملية فان الاختبار يحتوى عادة على عدد محدود من الاختبار يمثل عينة فقط من المجا ل المتوقع للفقرات. وإذا كانت العينا بشكل معقول. فان علامات الاختبار ستعكس الحقيقة. كما سيك الطلاب صحيحا. أما إذا كانت العينة غير ممثلة فان أحد أمرين سيد

* التقدير النحس للاختبار : فإذا كانت فقرات الاختبار ضعبة. فس علامات أخفض مما يستحقون. وهذا يعني تحصيلهم الحقيقي أكثر الاختبار. وفي هذه الحالة فان الاختبار الصعب يؤدي الى تقدير نحس
* التقدير المغالى فيه: أما إذا كان الاختبار أقل من معدل صعوبة مجا ل الطلاب على علامات أعلى مما يستحقون. والعلامة العالية في الاختب الطالب. علما بأن المعدل يتم استخراجه من مجموع الفقرات الكلي القياس – وعليه ، فالاختبار السهل يزيد من تقدير أو حساب القد المهم جدا إزاء ذلك أن يكون الاختبار عينة ممثلة لمجا ل الفقرات المم بصورة صحيحة.
* السمة أو الصفة الخاصة: في الاختبار نحن لا نقيس السلوك من أجل أن الهدف من الاختبار هو أن يعكس أداؤه للسمة المراد قياسها. ولهذ أداء الطلاب في الاختبار. وهو بالتالي قياس السمة. وبما أننا لا نق مباشرة. لذا، فانه لابد من قياسها بطريقة غير مباشرة من خلال السا مما يعني بالضرورة بروز سؤال حول
* ما الذي يقيسه الاختبار ؟
* هل الطريقة المنظمة تقيس القدرة التي نريد قياسها ؟
* أم أننا نقيس شيئا آخر ؟

فإذا كانت أداءات السلوك هي المؤشرات الصحيحة للسمة فقط ولاشي على ثقة جيدة بأن الاختبار يقيس ما نريد قياسه. ومن المهم هنا التاكد يعكس السمة بدقة وضبط إلى درجة معقولة

2:5 *أغراض الاختبارات واستخداماتها المدرسية:*

الاختبارات بحد ذاتها لا أغراض أو أهداف لها . فأغراضها أو أهداف أغراضنا وأهدافنا وهي أدوات قياس محايدة كالمتر. الا أنه يمكن تحد الاختبارات واستخداماتها في المجا ل التربوي على التالي: (سبع أبو لبدة، ١

(1) قياس تحصيل الطلبة وتقدمهم:

يقدم لنا الإختبار معلومات هامة عن سير العملية التعليمية ومدى تحقيق

ول والاختيار:

ق لنا الاختبار اتخاذ قرارات حول قبول الطلبة أو اختيار الأفضل منهم في ضوء ت التي يقدمها لنا. كما انه يفرز لنا الأفراد المؤهلين لاستلام وظيفة ما أو عمل ما في ك المعلومات التي يزودنا بها الاختبار.

يد المستوى:

دد لنا الاختبار مستويات الطلبة وتصنيفهم الى عدة مجموعات حتى يمكننا من إلحاق ب بالمجموعة التي تناسب مستواه. مما يمكن المسؤولين بعدئذ من وضع الاستراتيجيات ة التي تتلاءم ومستوى كل مجموعة.

لخيص:

ما يواجه المتعلمون صعوبات متكررة في مجا ل تعليمي معين. فان الاختبار صي يزودنا بمواقف القوة والضعف في المعارف والمهارات التعليمية المستخدمة. مما نا باتخاذ القرارات المناسبة في تطوير الأساليب التعليمية وتنويعها واستخدام جيات جديدة لذلك.

سيط الدافعية:

تثير الاختبارات الصفية دافعية الطلبة فيقبلون على الدراسة بشكل مستمر ومنظم.

ذية الراجعة للمعلم والطالب:

تقدم الاختبارات تغذية راجعة فورية حول سير العملية التعليمية. فتكشف عن مواطن لضعف لدى الطلبة. مما يسمح بإتاحة الفرصة للمعلم في تعديل أساليبه في التعليم أو بها قدما. وتسمح للطالب أيضا في تقويم نفسه وتنظيم وقته وجهده وتطوير عاداته ة نحو الأفضل.

يم المناهج والبرامج الدراسية:

خدم الاختبارات عادة من أجل جمع المعلومات عن المناهج الدراسية المختلفة. ومدى الأهداف التربوية لها. مما يتيح للمسؤولين من اتخاذا القرارات المناسبة لتطوير المناهج ة بما يحقق كل الأهداف التربوية المرجوة.

ارنة والترتيب:

يلجأ المعلمون الى ترتيب الطلبة وإجراء المقارنات بينهم في ضوء ما يراه مناسبا لسير التعليمية

حث التربوي:

د الاختبار أحد الأدوات الرئيسة الهامة التي تستخدم على نطاق واسع في جمع والمعلومات في مجا ل البحث التربوي في مختلف أنواعها.

الموظفين القائمين على المشروع، كذلك تكاليف تنفيذ الجوانب الإحصائية على الحاسبات الآلية. . . الخ).

* تقوم الهيئة المشرفة على المشروع بتعيين شخصية علمية كاستشارى للمشروع، وغالبا ما يكون أستاذا بالجامعة، وذلك لتقديم النصائح والتوجيهات العلمية اللازمة.
* يقوم الأستاذ الاستشارى باختيار مساعديه العلميين في المشروع، ويدربهم على عمليات ومراحل إعداد الاختبار النفسي من إعداد فقرات الاختبار وطباعة الاختبار ومراجعه مسودات الطباعة، وتصحيح أوراق الإجابة وحساب معاملات ثباته وصدقه وحساب معاييره وإعداد كراسة التعليمات ويشرف على تنفيذ ذلك، ويوزع المهام العلمية على مساعديه بحيث يقوم كل واحد منهم بما هو مطلوب منه خير مقام.
* يعد الأستاذ الاستشارى المشرف على البحث خطة زمنية يوضح فيها المراحل الزمنية لتنفيذ الاختبار من الألف إلى الياء.

رابعا: مراحل إنشاء الاختبار

وهذه المراحل موحدة بشكل عام، وتتضمن تحديد فقرات الاختبار وصياغتها وتحديد مستوى صعوبتها وكذلك مدى مناسبتها للغرض، وكذلك تحديد معامل ثبات وصدق الاختبار واشتقاق المعايير، وهذه الخطوات هي بعينها الموضوعات المختلفة التي تعرضها المراجع المتخصصة في القياس النفسي.

فقرات الاختبار

يتكون الاختبار النفسي من مجموعة من المفردات Items ، وقد تسمى الوحدات أو الأسئلة، وتعتمد دقة الاختبار على دقة مفرداته وذلك كما يعتمد المتر كمقياس طولي على دقة وحداته الأساسية وهي السنتيمتر، وكذلك كما يعتمد دقة السنتمتر على دقة وحداته الأساسية وهي المليمترات.

واختيار الفقرات والمادة التي تشتمل عليها هذه الفقرات يتحدد طبقا لعوامل معينة أهمها ما يلي: (يقصد بالمادة موضوع الأسئلة التي تتضمنه الوحدات مثلا هل هي فقرات لغوية أو حسابية أو معلومات عامة؟).

- الوظيفة أو الغرض الأساسي للاختبار.

- خصائص المجتمع الأصلي المراد قياسه من حيث مستواه العمري والتعليمي.
- التوجه العلمي الذي يتخذه الفريق العلمي القائم على إعداد الاختبار.

ومهما يكن من أمر فإن الاختبار لأنه أداة موضوعية مقننة لعينة من الس لقياس جانب من جوانب من السلوك فإنه يجب أن تمثل فيه الجوانب المراد قياسه التمثيل لكى يكون كافيا يجب أن تتوفر فيه صفة الشمول، بمعنى أنه ما دام الاخت من السلوك فيجب أن يمثل الجوانب المقاسة ويتضمن فقرات لكل جانب يتناسب مع أهمية هذا الجانب.

ولنفرض أننا بصدد عمل اختبار لقياس الذكاء فكيف نصمم فقراته؟ الإج ذلك في الخطوات التالية:

أولا: نحلل مفهوم الذكاء.

ثانيا: نتوصل إلى تحديد المكونات الأساسية للذكاء أو عوامله، وذلك من البحو أجريت في هذا المجال أو من مساهمات منظرى الذكاء، (فمثلا قد نتفق أن الذ قدرة عقلية عامة مبثوثه في جميع العمليات العقلية، هذه العمليات العقلية قـ الفهم العام، والاستدلال اللغوي، والاستدلال الحسابي، والاستدلال اله والفهم الميكانيكي، مثلا).

ثالثا: نحدد الأهمية النسبية لكل جانب أو عامل من مكونات الذكاء مثلا (الفه ٣٠٪، الاستدلال اللغوى ٢٠٪ والاستدلال الحسابي ٢٠٪، الاستدلال الهندس والفهم الميكانيكي ١٥٪) وتمثل هذه النسب في الفقرات فإذا كان الاختبار ٠٠ فإن كل جانب يخصه عدد معين من الفقرات طبقا للنسبة المذكورة.

رابعا: قد تكون هذه الفقرات مأخوذة من اختبارات الذكاء الشهيرة أو تكو الفقرات من تصميم الفريق العلمي القائم على إعداد الاختبار.

ومثال آخر لنفرض أننا بصدد إعداد اختبار لقياس الشخصية فكيف فقراته؟ الإجابة على ذلك في الخطوات التالية:

أولا: نحدد ونحلل مفهوم الشخصية.

ثانيا: نتوصل إلى تحديد المكونات الأساسية للشخصية أو عواملها، وذلك من ال التي أجريت في هذا المجال، أو من مساهمات منظري الشخصية، فمثلا قد ن

الشخصية هي جملة الصفات والخصائص الاجتماعية والخلقية والمزاجية التي تميز الفرد عن غيره هذه الصفات أو السمات هي ضبط النفس، والميل إلى التسامح، والميل إلى التعسف، والرغبة في السيطرة هذا بالإضافة إلى صفات مثل القناعة أو الاتكال على الغير أو الأمانة والثبات الانفعالي والانطواء أو الانبساط.

ثالثا: نحدد الأهمية النسبية لكل جانب أو عامل من عوامل الشخصية فمثلا قد نتوصل إلى تساوى أهمية كل سمة من السمات العشر التي سبق ذكرها، بحيث تمثل هذه النسب في فقرات الاختبار، فإذا كان عدد هذه الفقرات ٢٠٠ فقرة فإن كل سمة تمثل بـ ١٠٪ من عدد الفقرات.

رابعا: قد تكون هذه الفقرات مأخوذة من بعض اختبارات الشخصية المشهورة عالميا، أو قد تكون الفقرات من تصميم الفريق العلمى القائم على إعداد الاختبار.

أنواع المفردات أو الفقرات:

تصاغ المفردات بأساليب عديدة مثل

فقرات الصواب والخطأ True false items

وهي فقرات تقدم فيها للمفحوص جملة أو عبارة أو مشكلة أو مسألة ونطلب منه أن يحدد صحة الفقرة بوضع علامة (صح) أو (خطأ)، وهذا الأسلوب شائع في اختبارات الذكاء أو القدرات (مثلا ٨× ٧= ٣٥).

أما في اختبارات الشخصية فتقدم الفقرات بحيث يطلب من المفحوص أن يقرر إذا كانت العبارة تشكل الفقرة تنطبق عليه (نعم) أولا تنطبق عليه (لا) مثلا: أشعر بأن الناس تراقبنى نعم لا.

فقرات التكميل Completion items

وهي فقرات يطلب فيها من المفحوص أن يكمل العبارة وذلك بإضافة العبارة المناسبة (مثل حاصل ضرب ٥ ×٧= ٠٠) (ومثل أشعر أن الناس من حولي..).

فقرات الاختيار من متعدد Multiple choice items

حيث يعطى المفحوص العبارة أو السؤال ويستتبع ذلك عدة إجاب يحدد الإجابة التي يرى أنها الصحيحة، وقد تكون هذه الاختيارات ثلا خمسة اختيارات (اختيارات لا اختبارات)، وفي صياغة مثل هذه الفقرات إجابة واحدة من بين الاختيارات المطروحة هي الصحيحة وتحتوى الاختيا إجابات تكون قريبة من الصحة بقدر أو بآخر ولكنها ليست صحيحة وي ترتيب الإجابات الصحيحة، للترتيب العشوائي وذلك حتى لا يكتشف الم أن الاختيار الأول أو الاختيار الثاني أو غيرها يمثل الإجابة الصحيحة في بل توزع الإجابات الصحيحة بحيث تكون مرة الاختيار الرابع ومرة الا ومرة ثالثة الاختيار الأول وهكذا في ترتيب عشوائي اعتباطي (وهذا النوع يناسب اختبارات الذكاء والقدرات واختبارات التحصيل المدرسي).

فقرات المزاوجة Matching items

وهنا تقدم للمفحوص فقرات كل فقرة تتكون من عنصرين، وتَ مصفوفة في عمودين العمود الأول يمثل العنصر الأول من كل فقرة والعم العنصر الآخر، والعمود الأول له ترقيم ١، ٢، ٣، ٤، ٥ فعلا والعمود الثا ، ب، جـ، د، هـ، وعلى المفحوص أن يوصل خطا بين العنصرين المتك رمز العنصر المتمم أمام العنصر الأول من الفقرة، ومن أمثلة ذلك،

المثال (١): هذه أسماء مخلوقات وأمامها أسماء الأماكن التي تسك منك أن توصل بين أسماء المخلوقات وأسماء الأماكن التي تسكنها بواسطا

اسم المخلوق	المكان
١- الأسود	أ- الأعشاش
٢- الثعابين	ب- البحار
٣- الجنود	جـ- الجحور
٤- الأسماك	د- العرين
٥- الطيور	هـ - الثكنات

(الحل الصحيح أن يوصل المفحوص خطاً بين كلمة الأسود رقم (١) وبين كلمة العرين ورمزها (د) وهكذا في باقي الفقرات).

مثال (٢) هذه عمليات ضرب وعليك أن تضع رمز الإجابة الصحيحة أمام السؤال.

	السؤال	الرمز	الإجابة
(١)	٦×٨=	( )	(٣٠) أ
(٢)	٧× ٩=	( )	(٣٥) ب
(٣)	٥×٧=	( )	(٧٢) جـ
(٤)	٦×٥	( )	(٦٣) د
(٥)	٨×٩	( )	(٤٨) هـ

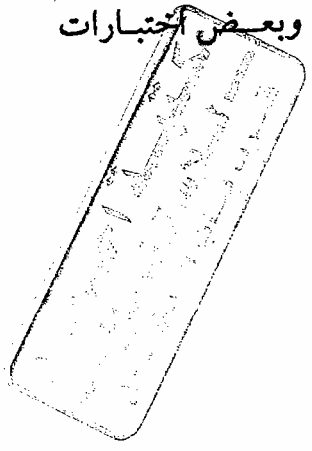
(الحل الصحيح أن يضع المفحوص الرمز (هـ) أمام السؤال رقم (١) وهكذا في بقية الفقرات).

مثال (٣) هذه أسماء بعض الحيوانات وأمامها أسماء الأصوات التي تصدر عنها والمطلوب منك أن تضع الرقم الدال على الصوت أمام الحيوان الذي يخصه.

	اسم الحيوان	الرقم	الصوت
أ-	الحمار	( )	١- فحيح
ب-	الحصان	( )	٢- خوار
حـ-	الأفعى	( )	٣- عواء
د-	الذئب	( )	٤- صهيل
هـ	البقرة	( )	٥- نهيق

(الحل الصحيح أن يكتب المفحوص رقم (٥) الدالة على نهيق أمام كلمة حمار وهكذا في بقية الفقرات).

وهذا النوع من الفقرات يناسب اختبارات التحصيل المدرسي وبعض اختبارات الذكاء التي تتناول المعلومات العامة.



فقرات إعادة الترتيب Rearrangement items

وفيها نقدم للمفحوص فقرات كلماتها غير مرتبة، ويطلب منه إعادة ترتيبها مث (السفر- جاء - صديقي- من) والترتيب الصحيح هو (جاء صديقي من السفر).

وهذا النوع من الفقرات يناسب اختبارات الذكاء

مكونات الاختبار:

يتكون الاختبار النفسي من مكونات أو أجزاء هي:

أولا: كراسة الأسئلة وورقة الإجابة:

وهي الكراسة أو الورقة التي توجد بها الوحدات أو المفردات التي تكون أسئلة الاختبار، وتكون الإجابة على هذه الأسئلة إما في كراسة الإجابة نفسها أو في ورقة خارجية وتسمى ورقة الإجابة، وعادة ما تشمل كراسة الأسئلة على أمثلة تدريبية يقوم المفحوص بحلها بمساعدة الأخصائي النفسي.

ثانيا: مفتاح التصحيح:

وهو عبارة عن فرخ من الورق المقوى توجد به الإجابات الصحيحة على أسئلة الاختبار، وقد يكون مفتاح التصحيح على هيئة مفتاح مثقب يوضع على ورقة الإجابة فتظهر الإجابات الصحيحة للمفحوص، أو يكون بطريقة المضاهاة بين الإجابات الصحيحة وإجابات المفحوص، وهناك أساليب للتصحيح الآلي على ماكينات خاصة. وهذه الماكينات هي حاسبات آلية متقدمة جدا في بعض الأحيان تقوم بتصحيح أوراق الإجابة، وإعطاء الدرجة الخام وما يكافئ هذه الدرجة الخام من درجات معيارية بل تقوم "بكتابة" التقرير النفسي تفسيرا لدلالة الدرجات (سوف نناقش الحاسبات الآلية في القياس النفسي في موضع لاحق من الكتاب).

ثالثا: كراسة التعليمات

وهي كتيب علمي فني بالغ الأهمية يتناول الجوانب العلمية والسيكومترية (سكيومترى Psychometry أي قياس نفسي)، وتشتمل كراسة التعليمات على نقاط منها تاريخ الاختبار إذا كان من الاختبارات العالمية الشهرة (مثل اختبار "بينيه" لذكاء

الأطفال واختبار "وكسلر" لذكاء الراشدين، واختبار الشخصية المتعدد الأوجه) وكذلك ما يهدف الاختبار إلى قياسه هل هو اختبار ذكاء عام أو قدرات أو شخصية؟.

كما تتضمن كراسة التعليمات وصفا دقيقا لعينة التقنين مثل المستوى العمري والتعليمي أو الثقافي لهذه العينة وتاريخ ومكان تقنين الاختبار، وأساليب حساب معاملات الثبات وأساليب حساب معاملات الصدق، وكذلك تحتوى هذه الكراسة على جداول المعايير الخاصة بالاختبار، كما تتناول هذه الكراسة المبادئ الأخلاقية اللازمة لاستخدام الاختبار.

وكراسة التعليمات هذه يتطلب فهم ما جاء بها أن يكون القارئ لها شخصا متخصصا في علم النفس لذا لا يجوز أن يطلع عليها إلا أهل الاختصاص،

كما تشتمل كراسة التعليمات على تعليمات تنفيذ الاختبار والوقت المعطى لأداء الاختبار، وهذه من الأمور الملزمة التي يجب على الأخصائي النفسي إلا يتهاون فيها بحال من الأحوال وإلا يكون قد أخل بواجبات وظيفته، كما أن تعليمات الاختبار عادة ما تكون مدونة بصورة مختصرة في كراسة الأسئلة بحيث يقرأها الأخصائي النفسي للمفحوص ويوضحها له بصورة تامة، كما تشمل كراسة الأسئلة في غالبية الاختبارات – كما سبق أن ذكرنا- على أمثلة تدريبية يقوم المفحوص بحلها بمساعدة الأخصائي النفسي حتى يستوعب ما هو مطلوب منه بصورة تامة.

هذا كما تشير كراسة التعليمات إلى طريقة رسم الصفحات النفسية وذلك في الاختبارات التي تشمل على اختبارات فرعية.

زبدة القول أن كراسة التعليمات هي تقرير علمي شامل عن الاختبار لا يمكن للأخصائي النفسي أن يتصدى للعمل بأي اختبار نفسي إلا بعد قراءة هذه الكراسة قراءة متأنية دقيقة.

النجاح بالصدفة أو التخمين Guessing

في الاختبارات التي تقوم على عبارات يطلب فيها من المفحوص الاختيار من متعدد تواجهنا مشكلة هامة، وهي أنه توجد فرصة لنجاح شخص في الوصول إلى الإجابة الصحيحة عن طريق التخمين، (فمثلا قد يلجأ أحد المفحوصين وهو يجهل الإجابة على أسئلة أحد اختبارات الذكاء أو القدرات أو التحصيل إلى الإجابة على

عبارات الاختبار كيفما اتفق فيصادف أن يتوصل إلى بعض الإجابات الصحيحة عشو اعتباطيا، وبذلك يحصل على درجة لا يستحقها ولا تمثل قدرته الحقيقية).

ومثال آخر لنفرض أن أحد الأشخاص حضر امتحانا في الكيمياء العضوية، ولنفر أن هذا الشخص لا يعرف شيئا عن هذا المقرر، وكان الاختبار عبارة عن ١٠٠ سؤال عا نظام الاختيار من متعدد (أ، ب، جـ د)، ولنفرض أن هذا الشخص أجاب كيفما اتفق عل المائة سؤال، فمن المتوقع طبقا لنظرية الاحتمالات أن تكون هناك بعض الإجابا الصحيحة، ولنفرض جدلا أن هذه الإجابات الصحيحة هي ١٨ إجابة، إذن استحق ه الشخص ١٨٪ في اختبار الكيمياء العضوية بينما قدرته الحقيقية في هذا المقرر هي صفر ٪.

وهذا الأمر يمكن أن يحدث بالطبع في أحد اختبارات الذكاء أو القدرات، حي يلجأ الشخص إلى التخمين ويجيب على الأسئلة كيفما اتفق رجما بالغيب.

وهنا يحصل على درجة في الاختبار النفسي لا تمثل قدرته الحقيقية بينما المطلو أن تمثل الدرجة قدرته الحقيقية.

ولكننا بالطبع لا نستطيع أن نعرف ما إذا كان المفحوص أثناء الإجابة على أح الاختبارات النفسية قد لجأ إلى التخمين أم لا فذلك أمر لا سبيل لنا على الإطلاق إ الإطلاع عليه؛ لأنه سر شخصي خاص بالمفحوص، ولكن من الناحية العلمية والعملي هناك دليل "دامغ" على أن المفحوص قد لجأ إلى التخمين، وهذا الدليل هو وجو الإجابات الخاطئة أو بتعبير أدق الإجابات الخاطئة الكثيرة، وبيان ذلك أن المفحوص إ كان يعرف الإجابة الصحيحة على السؤال فإنها سوف يدونها في ورقة الإجابة،وإن كار لا يعرف الإجابة الصحيحة فإنه سوف يترك السؤال أو الفقرة دون إجابة، إما إذا كان لا يعرف الإجابة الصحيحة، وحاول أن يجيب كيفما اتفق أي باللجوء إلى التخمين، فإن معنى ذلك أنه سوف يخمن عدة مرات تخمينا خاطئا وعدة مرات تخمينا صحيحا، بمعنى أنه يخمن ويصيب أحيانا ويخمن ويخطئ أحيانا، وكثرة الأخطاء هي دليل قاطع على اللجوء إلى التخمين، وعلى ذلك نستنتج ونقول أن هذا الشخص إذا كان قد خمن وأخطأ فلا بد وأنه خمن وأصاب، وإذا كان قد خمن وأصاب، فإنه بذلك قد أخذ درجات أزيد من حقه وجب بالتالى أن تخصم هذه الدرجات منه، وبالطبع فإن المفحوص قد يكون وقع في عدد قليل من الأخطاء دون اللجوء إلى التخمين ولكن من قبيل الخطأ البشرى

العادي، ولكن هذا أمر لا يمكن الجزم به، ولكن على أية حال فإن العدد القليل من الأخطاء لا يؤدى إلى خصم أو حسم كبير من درجته (كما سوف نتبين الآن).

وبدون الدخول في تفصيلات تدور حول أن المفحوص قد خمن بالصواب أو خمن بالخطأ بالاعتماد على نظرية الاحتمالات، فإن المختصين بالقياس النفسي توصلوا إلى معادلة تسمى معادلة التصحيح من أثر التخمين تصاغ كما يلي:

الدرجة المصححة من أثر التخمين = مجموع الإجابات الصحيحة − مجموع الإجابات الخاطئة / عدد الاختيارات − ١

أو الدرجة المصححة من أثر التخمين = ص − خ / ن − ١

حيث

ص: الإجابات الصحيحة

خ: الإجابات الخاطئة،

ن: عدد الاختيارات (لا الاختبارات).

مثال (١): بمعلومية أن عدد الإجابات الصحيحة= ٣٠ وعدد الإجابات الخاطئة= ٨، وعدد الاختيارات= ٥ المطلوب إيجاد الدرجة المصححة من أثر التخمين.

الحل:

$$= ٣٠ - \frac{٨}{٥-١} = ٣٠ - \frac{٨}{٤}$$

$$= ٣٠ - ٢ = ٢٨$$

مثال (٢): بمعلومية أن عدد الإجابات الصحيحة = ١٢، وعدد الإجابات الخاطئة = ٢١ وعدد الاختيارات = ٤، المطلوب إيجاد الدرجة المصححة من أثر التخمين.

الحل:

$$١٢ - \frac{٢١}{٤-١} = ١٢ - \frac{٢١}{٣}$$

$$= ١٢ - ٧ = ٥$$

مثال (٣): بمعلومية أن عدد الإجابات الصحيحة = ١٠، والإجابات الخا = ٨٠ وعدد الاختيارات = ٥، أوجد الدرجة المصححة من أثر التخمين.

الحل:

$$١٠ - \frac{٨٠}{١-٥} = ١٠ - \frac{٨٠}{٤}$$

$$= ١٠ - ٢٠ = -١٠$$

ومن الواضح أن الخصم أو الحسم يزيد زيادة كبيرة كلما كان عدد الإجاب الخاطئة كبيرا؛ لأن معنى ذلك أن المفحوص لجأ كثيرا إلى التخمين، فكما كا احتمالات الخطأ كثرت كذلك احتمالات الصواب ولذا كان الخصم كبيرا حتى تك الدرجة المصححة من أثر التخمين معبرة عن قدرة المفحوص الحقيقية في الاختبار.

وإذا كانت الدرجة المصححة من أثر التخمين سالبة أمامنا أسلوبان لمعالجة الموقف:

الأول: أن نعتبر الدرجة السالبة صفرا مهما كانت قيمة هذه الدرجة.

الثاني: أن نزيد مقدار أدنى درجة سالبة إلى جميع المفحوصين حتى تكون أد درجة هي صفرا، معنى ذلك أنه إذا كانت أدنى درجة -٦ فإننا نزيد جميع درج المفحوصين ٦ درجات حتى تصبح الدرجة -٦ صفرا، ولكن لهذه الطريقة متاعبها كث ومن الأيسر اتباع الأسلوب الأول.

سهولة وصعوبة الفقرات

يقوم التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار على أساليب كثيرة أهمها حس معاملات وصعوبة الفقرات، وهذا الأمر يتعلق باختبارات الذكاء والقدرات خاه عندما نعد من هذه الاختبارات صورا متكافئة، ونوضح معنى معامل السهولة فنقول أحد أسئلة الاختبار أجاب عليه جميع المفحوصين دون استثناء إجابة صحيحة، هنا يك معامل سهولة هذا السؤال ١٠٠٪، وفي نفس الوقت فإن معامل صعوبته صفر٪، ومث آخر سؤال أجاب عليه ٨٠٪ من أفراد العينة وفشل في إجابته ٢٠٪ فإن معامل سهو ٨٠٪ ومعامل صعوبته ٢٠٪

∴ معامل السهولة= ١- معامل الصعوبة،

معامل الصعوبة= ١- معامل السهولة

معامل السهولة + معامل الصعوبة= واحد صحيح

ولكن الأمر ليس بهذا التبسيط في جميع الأحوال؛ لأن هناك أربعة احتمالات للإجابة هي:

أ- إجابة صحيحة

ب- إجابة خاطئة

جـ- سؤال محذوف أي شطبه المفحوص ولم يجب عليه.

د- سؤال متروك دون إجابة.

ونحن في حساب معامل السهولة نتعامل مع عدد الإجابات الصحيحة وعدد الإجابات الخاطئة ونتجاهل المحذوف والمتروك كما في المثال التالي:

الأفراد	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث
أ	ص	ص	ص
ب	ص	ص	ص
جـ	ص	و	خ
د	ص	خ	خ
هـ	ص	ك	و

ن= ٥ ص= ٥ ص=٢ ص=٢

خ= صفر خ= ١ خ=٢

و= صفر و= ١ و= ١

ك=صفر ك=١ ك= صفر

حيث أن

ص= إجابة صحيحة

خ= إجابة خاطئة