8- أن يعطي المتعلم مثالاً للبلاستيدات عديمة اللون.

9- أن يبين المتعلم مكونات الخلية النباتية.

10- أن يوضح المتعلم وظيفة الكروموسومات في الخلية.

11- أن يذكر المتعلم التركيب المسؤول عن تلوين جلد الفقريات.

12- أن يميز المتعلم بين الخلية الحيوانية والنباتية.

13- أن يسمي المتعلم العالم واضع أسس علم التصنيف الحديث.

14- أن يحدد المتعلم نظام التصنيف المتداول حاليا.

15- أن يذكر المتعلم ثلاثة أمراض تسببها الفيروسات للإنسان.

16- أن يبين المتعلم تركيب جسم الراشح.

17- أن يعدد المتعلم وسائل مرض الإيدز(العوز المناعي).

18- أن يؤشر المتعلم على أجزاء البكتريا من خلال الرسم.

19- أن يتعرف المتعلم على أحد أشكال البكتريا من خلال الرسم.

20- أن يذكر المتعلم أهم المميزات التي تمتاز بها الطليعيات.

21- أن يحدد المتعلم نوع التكاثر اللاجنسي في البراميسيوم

22- أن يبين المتعلم تركيب اليوغلينا.

23- أن يحدد المتعلم أهمية النواة الصغيرة في البراميسيوم.

24- أن يذكر المتعلم عضو الحركة في اليوغلينا.

25- أن يعرف المتعلم البقعة في اليوغلينا كما ورد في الموضوع.

26- أن يعلل المتعلم سبب حدوث ظاهرة التكيس في اليوغلينا.

27- أن يحدد المتعلم لون الفطريات النامية في منطقة رطبة مظلمة دافئة.

28- أن يؤشر المتعلم على أجزاء تركيب العرهون بشكل دقيق.

29- أن يسمي المتعلم الكائنات الحية التي تصنع غذائها بنفسها بعملية الضوئي.

30- أن يصف المتعلم ألوان شعبة الطحالب البنية.

31- أن يعدد المتعلم الأمراض التي تسببها الفطريات للنباتات.

32- أن يؤشر المتعلم على اجزاء تركيب البنليسيوم.

33- أن يذكر المتعلم الصفات المميزة لعالم النبات.

34- أن يفسر المتعلم اعتماد الفطريات على التغذية غير الذاتية.

35- أن يعطي المتعلم مثالاً لكائنات حية لا تقوم بعملية البناء الضوئي.

36- أن يصف المتعلم كيفية الاقتران السلمي بين طحالب السبايروجيرا.

37- أن يبين المتعلم الأعضاء التي يتكون منها الجيل الجنسي في الفبوناريا.

38- أن يبين المتعلم تركيب خلية من خيط طحلب السبايروجيرا.

39- أن يحدد المتعلم النوع الذي ينتمي إلى شعبة الطحالب.

40- أن يعرف ظاهرة تعاقب الأجيال كما ورد في الموضوع.

41- أن يذكر المتعلم ميزة واحدة من الميزات العامة للحزازيات.

42- أن يحدد المتعلم أماكن معيشة السرخسيات.

43- أن يؤشر المتعلم على مخطط دورة حياة الفيوناريا.

44- أن يرتب المتعلم نباتات الشعب النباتية حسب رقيها.

45- أن يحدد المتعلم موقع الحوافظ البوغية على الورقة السرخسية.

46- أن يعدد المتعلم ميزتين من الميزات العامة للبذريات بدقة.

47- أن يعدد المتعلم أصناف شعبة البذريات.

48- أن يعطي المتعلم مثالاً لنباتات عاريات البذور من غير ما ورد في الموضوع.

49- أن يعلل تسمية صنف مغطاة البذور بهذا الاسم.

50- أن يعدد المتعلم أصناف مغطاة البذور.

51- أن يصف المتعلم جذور وسيقان نباتات ذوات الفلقة الواحدة.

52- أن يقارن المتعلم بين نباتات ذوات الفلقة الواحدة ونباتات ذوات الفلقتين من الرسم.

53- أن يعدد المتعلم أجزاء الورقة النباتية.

54- أن يعدد المتعلم ثلاثة من متطلبات الرئيسية لعملية البناء الضوئي.

55- أن يعدد المتعلم الأعضاء الأساسية في الزهرة.

56- أن يؤشر المتعلم على بعض الأجزاء الأساسية في تركيب الزهرة.

57- أن يوضح المتعلم أهمية الفلقات في البذرة.

58- أن يعلل المتعلم تسمية الثمار التفاحية بالثمار الكاذبة.

59- أن يعرف المتعلم الثمار الجافة كما ورد في الموضوع.

60- أن يعرف المتعلم التطعيم بأسلوبه الخاص.

**تحليل محتوى المادة:**

**الفصل الأول:**

**أ- خصائص الحياة**

1- التغذية.

2- التنفس.

3-الحركة.

4-النمو.

5-التكاثر.

6-الحس.

7-الإفراز.

8-الإفراغ.

9-الهرم والموت

10-المجهر المركب.

11- الخلية.

12-البلاستيدات.

الفصل الثاني:

1- تصنيف الكائنات الحية.

2- الرواشح (الفيروسات)، البكتريا.

الفصل الثالث: عالم الطليعيات البراميسيوم، اليوغلينا.

الفصل الرابع: الفطريات

الفصل الخامس:علم النباتات، الطحالب

الفصل السادس: شعبة الحزازيات.

الفصل السابع: شعبة الوعائيات.

1- الزهرة.

2- التلقيح والإخصاب.

3- إنبات البذور.

جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية)

| الفصول | عدد الصفحات | النسبة المئوية للمحتوى | الأهداف | | | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | التذكر 43.33٪ | الأستيعاب 35٪ | التطبيق 21.66٪ | |
| | | | عدد الفقرات | | | |
| 1 | 13 | 16.88٪ | 5 | 4 | 2 | 11 |
| 2 | 9 | 11.68٪ | 3 | 2 | 2 | 7 |
| 3 | 7 | 9٪ | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 4 | 5 | 6.49٪ | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | 6 | 7.79٪ | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 6 | 4 | 5.19٪ | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 7 | 33 | 42.85٪ | 11 | 9 | 6 | 26 |
| المجموع | 67 | 100٪ | 26 | 21 | 13 | 60 |

عدد الأسئلة لكل خلية = النسبة المئوية للهدف× النسبة المئوية للمحتوى × الفقرات[1]

## تصحيح أثر التخمين في الاختبارات الموضوعية[2]

من خصائص الاختبارات الموضوعية أن بعضها قد يشجع المتعلم على تخ الإجابة الصحيحة، إذا لم يكن عالماً بها، أو متأكداً منها. وهناك أكثر من مع لتصحيح أثر هذا التخمين منها بعد أن ينبه المتعلم بترك الإجابة غير المتأكد منها - ستتأثر درجته وتقللها:

**لمعادلة الأولى (تقلل الدرجة): هي الأكثر شيوعاً في المصادر في هذا المجال:**

$$\text{الدرجة المصححة من أثر التخمين} = \text{ص} - \frac{\text{خ}}{1 - \text{ب}}$$

حيث ص عدد الإجابات الصحيحة، خ عدد الإجابات الخاطئة، ب ء البديلات في كل سؤال،ح الأسئلة المتروكة بدون حل(لم نستخدم ح في هذه المع وإنما ستستخدم في المعادلة اللاحقة).

مثال: اختبر متعلماً في اختبار متكون من 50 فقرة وكانت الإجابة موض بالجدول أدناه كم تخفض درجته في حالة اختبار(صح وخطأ، اختيار من متعدد أربعة بدائل) طلب منه أن لا يخمن:-

---

(1) الظاهر،زكريا محمد وآخرون 1992، مباديء القياس والتقويم في التربية، ط1، دار الثقافة لل والتوزيع، عمان، الأردن، ص80-83

(2) للمزيد راجع (الناشف،سلمى زكي، 2001، دليلك في تصميم الإختبارات، ط1، دار الب عمان، الأردن) و د. يسري مصطفى السيد http://www.yousry.bravepages.com/index.htm

| نوع الاختبار | أداء الطالب | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ب | ص | خ | ح |
| صح والخطأ | 2 | 30 | 12 | 8 |
| اختيار من متعدد | 4 | 30 | 12 | 8 |

الدرجة المصححة من أثر التخمين = ص - $\frac{\text{خ}}{\text{ب} - 1}$

= 30 - $\frac{12}{1-2}$ = 30- 12 = 18 في حالة صح والخطأ

= 30 - $\frac{12}{1-4}$ =30- 4= 26 في حالة اختيار من متعدد ذي أربعة بدائل

نلاحظ مما سبق كلما زاد عدد البدائل قل الخصم من الدرجة بحيث يخصم:-

- درجة كاملة عن كل سؤال من الأسئلة ذات البديلين مثل الصواب والخطأ إذا أخطأ فيه.
- نصف درجة عن كل سؤال من الأسئلة ذات الثلاث بدائل مثل الاختيار من متعدد.
- ثلث درجة عن كل سؤال من الأسئلة ذات الأربعة بدائل.

بحيث يوقن المتعلم أن يأخذ الحذر و يكون من الأفضل له أن يترك السؤال الذي لا يعرف إجابته، ففي هذه الحالة تكون درجته عليه صفراً، وليس بالسالب كما في الأسئلة التي يجيب عنها إجابات خاطئة لأنه لو لم ينقص لكانت درجته (في الصح والخطأ) 30 من 50 أي تعادل 60٪ في حين أصبحت 18من 50 بعد تصحيح اثر التخمين أي 36٪، وفي حالة (اختيار من متعدد ذي أربعة بدائل) كانت درجته 60٪ أصبحت بعد تصحيح اثر التخمين 52٪ .

المعادلة الثانية (تزيد الدرجة) معادلة تروب Traub :

$$\text{الدرجة المصححة من أثر التخمين} = \text{ص} + \frac{\text{ح}}{\text{ب}}$$

حيث ص عدد الإجابات الصحيحة، ح عدد الأسئلة المتروكة دون إجابة
عدد البديلات في كل سؤال، ولهذه المعادلة أثر نفسي يختلف عن المعادلة السابقة
تعد المتعلم بإضافة درجات عن الأسئلة المتروكة، بدلاً من خصم درجات
الإجابات الخاطئة، وإذا ذُكر هذا بوضوح في تعليمات الاختبار، فإنها تكون أقل
للمتعلم ولنرجع للمثال السابق.

مثال: أختبر متعلم في اختبار متكون من 50 فقرة وكانت الإجابة موز
بالجدول أدناه درجته في حالة اختبار(صح وخطا، اختيار من متعدد ذي أربعة بدا
كم تزداد عندما يطلب منه (لا تخمن) :-

| نوع الاختبار | أداء الطالب | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ب | ص | خ | ح |
| صح والخطأ | 2 | 30 | 12 | 8 |
| اختيار من متعدد | 4 | 30 | 12 | 8 |

$$\text{الدرجة المصححة من أثر التخمين} = \text{ص} + \frac{\text{ح}}{\text{ب}}$$

$$= 30 + \frac{8}{2} = 30 + 4 = 34 \text{ في حالة صح والخطأ}$$

$$= 30 + \frac{8}{4} = 30 + 2 = 32 \text{ في حالة اختيار من متعدد ذي أربعة بدائل}$$

أي كلما زاد عدد البدائل قلت الدرجة المضافة لأن فرص التخمين تقل أيض

المعادلة الثالثة (تقلل الدرجة بنسبة أقل) :

تمتاز هذه المعادلة عن سابقتيها بأنها تكافئ المتعلم على الفقرات المتروكة بدون إجابة تعتمد على التخمين، وتعاقبه على الفقرات التي يُتوقع أنه قد خمنها، أي تجمع بين المكافأة والعقاب وتنص على:

$$\text{الدرجة المصححة من أثر التخمين} = \text{ص} + \frac{\text{ح}}{\text{ب}} - \frac{\text{خ}}{\text{ب} - 1}$$

حيث: (ص) عدد الإجابات الصحيحة، و(خ) عدد الإجابات الخاطئة و(ح) عدد الفقرات التي تركها المتعلم دون إجابة، و(ب) عدد البدائل في كل سؤال، ميزة المعادلة السابقة أنها توازن بين المبالغة في خصم الدرجة أو زيادتها،ولنعد للمثال السابق لتتضح المقارنة بين المعادلات الثلاث.

مثال: اختبر متعلم في اختبار متكون من 50 فقرة وكانت الإجابة موضحة بالجدول أدناه درجته في حالة اختبار (صح وخطا، اختيار من متعدد ذو أربع بدائل) كم تصبح درجته بعد التصحيح عندما يطلب منه (لا تخمن) :-

| نوع الاختبار | أداء الطالب | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ب | ص | خ | ح |
| صح والخطأ | 2 | 30 | 12 | 8 |
| اختيار من متعدد | 4 | 30 | 12 | 8 |

$$\text{الدرجة المصححة من أثر التخمين} = \text{ص} + \frac{\text{ح}}{\text{ب}} - \frac{\text{خ}}{\text{ب} - 1}$$

$$= 30 + \frac{8}{2} - \frac{12}{1-2} = 30 + 4 - 12 = 22 \text{ في حالة صح والخطأ}$$

$$= 30 + \frac{8}{4} - \frac{12}{1-4} = 30 + 2 - 4 = 28 \text{ في حالة اختيار من متعدد ذي أربعة بدائل}$$

| المتعلمون | أداء المتعلمين | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ص | خ | ح | الدرجة المصححة | الترتيب قبل المعادلة | الترتيب بعد المعادلة |
| أحمد | 90 | 8 | 2 | 82 | 1 | 1 |
| فلاح | 80 | 16 | 4 | 64 | 2 | 4 |
| حسن | 75 | 2 | 23 | 73 | 3 | 2 |
| أياد | 70 | 5 | 25 | 65 | 4 | 3 |
| عزت | 60 | 10 | 30 | 50 | 5 | 5 |

## بناء الاختبارات النفسية[1]

**( أولا ) : تحديد أهداف الاختبار :**

يتطلب بناء الاختبار تحديد أهدافه، والأهمية النسبية لكل هدف من تلك الأهداف، وبما أن الظواهر النفسية لا يوجد اتفاق كامل على تعريفها، كذلك فإن الأهداف بدورها لا تكون واضحة ما لم يحدد مصمم الاختبار ماذا يقصد بالظاهرة النفسية التي يزيد بناء اختبار لقياسها . ثم يقوم بعد ذلك بصياغة الهدف أو الأهداف التي يريد للاختبار أن يحققها، بشرط أن لا تكون تلك الأهداف متنافرة غير متجانسة، كان يلجأ إلى قياس الدافع والذكاء في آن واحد ...

أما بالنسبة للاختبارات التحصيلية كم وسبق ذكره، فإن صياغة الأهداف فيها أيسر من الاختبارات النفسية لأن مصمم الاختبار التحصيلي لديه منهج دراسي مقرر يحتوي على مادة تعليمية لها أبعاد واضحة وأهداف معروفة، فيقوم بصياغة أهدافه وفق أهداف تدريس تلك المادة .

---

(1) للمزيد راجع،الزوبعي، عبدالجليل إبراهيم 1980، وآخرون، الاختبارات والمقاييس النفسية، مطابع دار للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق.



**( ثانيا ) : تحديد محتوى الاختبار :**

تعتبر هذه الخطوة من الخطوات المهمة في بناء الاختبارات، لأنها الأساس الذي تبنى عليه الفقرات، والمجال الذي تشتق منه. ولا شك أن لهذه الخطوة علاقة بالخطوة السابقة . فقد رأينا هناك أن من واجب مصمم الاختبار أن يحدد بدقة ماذا يقصد بالظاهرة النفسية أو الخاصية التي يريد قياسها، ليتمكن من صياغة أهداف الاختبار . وبعد تحديد الظاهرة النفسية وأهداف الاختبار، يقوم المصمم بتحديد إبعاد ومكونات تلك الظاهرة . وبمعنى آخر أنه يلجأ إلى تجزئة تلك الظاهرة إلى عناصرها الأولية، فيمثل كل عنصر مجالا معينا. أو إطارا مرجعيا لاشتقاق الفقرات منه، ولتقويمها وإيجاد صدقها الظاهري من قبل المحكمين في ضوء ذلك العنصر والمجال . ويضمن مصمم الاختبار في هذه الحالة أن يكون محتوى الاختبار قادرا على تحقيق الأهداف التي وضعها. وعلى مصمم الاختبار في هذه الخطوة أن يحاول تحديد الأهمية النسبية لكل عنصر أو مجال في الظاهرة النفسية.

أما إذا كان الاختبار تحصيليا، فإن على مصمم الاختبار في هذه الحالة أن يحدد الأهمية النسبية لكل وحدة من الوحدات التعليمية التي يتألف منها الموضوع . فإذا كان يريد بناء مقياس لموضوع العلوم مثلا، فان عليه أن يحدد الأهمية النسبية لكل وحدة من الوحدات التي يتألف منها كتاب العلوم، لكي يعرف نسبة الفقرات التي ينبغي أن تخصص لكل وحدة كم تم ذكره سابقا.

**( ثالثا ) : جمع فقرات الاختبار :**

يلجأ مصمم الاختبار النفسي إلى عدة أساليب للحصول على الفقرات اللازمة لبناء اختباره. وتساعده الخطوة السابقة وهي " تحديد محتوى الاختبار " أن يقوم بنفسه في صياغة العديد من الفقرات التي تقيس العناصر المختلفة التي تكون الظاهرة النفسية. كما أن مراجعته ومسحه لما كتب عن الظاهرة أو الخاصية النفسية التي يريد قياسها، وما وضع لها من مقاييس، يساعده كثيرا في الحصول على فقرات صالحة لاختباره.

ومن الوسائل المهمة الأخرى في الحصول على الفقرات، اللجوء إلى عينة صغيرة من الأفراد الذين من المقرر أن يبنى الاختبار عليهم، والطلب إليهم أن يكتبوا

بإجابات مفتوحة عن المجالات أو العناصر التي تتألف منها الظاهرة أو الخاصية النفسية التي يراد للاختبار أن يقيسها. فبأمكان المصمم أن يسألهم إذا أراد بناء مقياس نقياس "المثابرة" عن الخصائص التي يتميز بها عن الشخص المثابر، فيحصل بذلك على الكثير من الفقرات الصالحة لقياس الظاهرة، والنابعة من صميم مجتمعنا .

وقد تجمع فقرات مقاييس الشخصية عن طريق " دراسة الحالة " لمجموعة من الأفراد الذين يحملون مواصفات يحاول الاختبار قياسها، أو مما يكتبه هؤلاء الأفراد أو من خلال مقترحات الأطباء النفسيين إذا كان الاختبار يتضمن نواحي مرضية، أو من الدراسات السابقة التي عالجت نفس الموضوع، أو من المصادر العلمية التي تناولته . وقد اتبعت مقاييس مشهورة في الشخصية كقائمة منيسوتا وقائمة كلفورد - زيمرمان اغلب هذه الإجراءات.

يتضمنه الاختبار. ويجب في هذه الحالة الالتزام عند جمع الفقرات بما يتفق وتلك النظرية. وقد اتبعت مقاييس عديدة مثل هذا الإجراء، منها على سبيل المثال، مقاييس "دافع الإنجاز" التي اعتمدت في جمع الفقرات على نظرية مكليلاند وتكنسن.

أما بالنسبة للحصول على الفقرات في الاختبارات التحصيلية، فكما رأينا في سابق، فإن مصمم الاختبار يقوم بتحديد الأهمية لكل وحدة من وحدات الموضوع الدراسي، ثم يقوم بوضع الفقرات لكل وحدة بحسب وزنها وأهميتها في الموضوع الدراسي .

ومن أجل إكمال بناء فقرات الاختبار، على المصمم أن يتوصل إلى إجابات عن الأسئلة قبل البدء بكتابة الفقرات،وهذه الأسئلة هي :

1- ما هو مقدار الأهمية النسبية لكل جانب من جوانب المحتوى ولكل هدف في الاختبار؟ وبعبارة أخرى (ما مقدار نسبة الفقرات التي توضع لكل جانب من المحتوى ولكل هدف ؟ وقد أشرنا إلى ذلك عند الحديث عن تحديد أهداف ومحتوى الاختبار؟

2- ما هو أفضل أنواع الفقرات صلاحية للاستخدام في الاختبار؟

3- ما طول الاختبار اللازم؟ أي كم عدد فقراته؟

4- ما الإجراءات التي تتبع في تصحيح فقرات الاختبار؟



## أنواع الفقرات المستخدمة في الاختبار

كما علمنا هناك نوعان من الفقرات التي يمكن استخدامها في الاختبارات التحصيلية هي:

(1) نمط من الفقرات يقدم المجيب فيه الإجابة بنفسه.

(2) نمط يختار فيه التلميذ الإجابة من بين عدد من البدائل يضعها مصمم الاختيار.

ومن أمثلة النمط الأول (سؤال المقال) الذي يتطلب إجابة مفصلة، والفقرات التي تتطلب إجابتها كلمة أو عبارة. أما النمط الثاني فيتضمن فقرات الاختيار المتعدد، أو الصواب الخطأ، وفقرات المطابقة أو (المزاوجة). ويعتمد اختيار نمط الفقرة إلى حد كبير، على طبيعة الهدف الذي يراد قياسه. وهناك عوامل أخرى تحدد الاختيار، كطبيعة المحتوى ومهارة المصمم في بناء الفقرات.

أما الفقرات المتضمنة في اختبارات الشخصية والاتجاهات والميول فعليا ما تكون من النوع الذي توضع له موازين تقدير متدرجة ثلاثية أو خماسية، أو قد تكون البدائل ثنائية. كأن تكون بشكل ((نعم)) ((لا)) مثلا. وقد تترتب الفقرات بشكل أزواج حيث يوضع كل زوج من الفقرات عل حدة ويطلب من المجيب أن يختار الفقرة التي تنطبق علية أكثر من الأخرى.

أو قد تترتب الفقرات بشكل ثلاثي، أي ثلاث فقرات على حدة، ويطلب من المجيب أن يختار الفقرة التي تنطبق عليه أكثر من غيرها . والفقرة التي لا تنطبق عليه أكثر من غيرها . وهناك نوع من اختبارات الشخصية يطلب من المجيب فيها أن يؤشر فقط على الفقرات التي تنطبق عليه في الاختبار ويهمل بقي الفقرات، ثم تحسب الدرجة الكلية له على أساس الفقرات التي اختارها كما قد تكون الفقرات من نوع ((تكملة الجمل)) وهي مألوفة في المقاييس الإسقاطية للشخصية .

أما اختبارات الاستعداد فتتضمن عدة أنواع من الفقرات بعضها لفظي والبعض الآخر مصور أو هندسي أو علمي . ففي الفقرات اللفظية قد يطلب من المجيب أن يختار من بين بدائل الفقرة ما هو متشابه مع محتوى تلك الفقرة . وقد يطلب ما هو مخالف مع محتواها. أو قد تعطى جملة ناقصة وعدة بدائل ويطلب إكمالها من بين تلك

البدائل. وقد تكون الفقرة شكلا هندسيا ناقصا يتطلب إكماله من بين عدة بدائل هندسية، إحداها صحيح والباقي خاطئ . أو قد تكون على هيئة أشكال مصورة لها معنى معين، وقد رتبت الأشكال بطريقة غير سليمة، ويطلب من الفرد ترتيبها بشكلها الصحيح ليصبح لها معنى .

**طول الاختبار:**

من الضروري بالنسبة لمصمم الاختبار أن يقرر العدد الكلي لفقرات الاختبار، بحيث يكون مناسبا لقياس الظاهرة المعينة، و أن لا تحذف بعض الفقرات التي تشكل جانبا أساسيا في قياس تلك الظاهرة . وقد وجد من بعض الدراسات أنه عندما يكون تصميم الاختبار وانتقاء الفقرات جيدين، يمكن الحصول على درجة مناسبة من الصدق والثبات باختبار قصير نسبيا .

ويعتبر الوقت المتاح لتطبيق الاختبار عاملا مهما في تحديد عدد فقرات الاختبار . وغالبا ما يتم معرفة الوقت الكافي للاختبار من خلال التجربة المبدئية لتحليل الفقرات، والتي سنشير إليها فيما بعد، وذلك عن طريق حساب معدل الوقت الذي يقضيه الطلبة في الإجابة عن الاختبار . وهناك عدة عوامل تؤثر في تحديد عدد فقرات الاختبار، فضلا عن الوقت، منها :

1. نمط الفقرات المستخدمة في الاختبار : فالفقرة التي يجاب عنها إجابة قصيرة من قبل الطالب short-answer-item وتتطلب وقتا أطول من فقرات الصواب والخطأ، أو نعم – لا،أو فقرات لتقدير المتدرج الثلاثي أو الخماسي أو فقرات الاختيار المتعدد التي يطلب فيها من التلميذ أن يؤشر فقط على إحدى البدائل .
2. عمر المجيب ومستواه الثقافي : فالطلبة في مرحلة الدراسة الابتدائية الذين تكون قدراتهم في القراءة والكتابة لا تزال في دور النمو يحتاجون إلى وقت أكثر للإجابة عن الفقرة من الطلبة في المراحل الدراسية الأخرى الذين تطورت قدراتهم القرائية والكتابية بشكل واضح .
3. مستوى قدرة المجيب : فالأفراد الذين يكتبون مستواهم الإدراكي العام أوسع، يستطيعون الإجابة عن الفقرة بوقت أسرع ممن هم أقل منهم قدرة .



4. مدى قدرة المجيب على الاستمرار في الإجابة دون تعب : فبعض المجيبين لا يستطيعون الاستمرار في الإجابة لفترة طويلة وخاصة صغار السن، في حين أن الأفراد الأكبر سنا تكون لديهم القدرة على الاستمرار في الإجابة .
5. طول الفقرة : فالاختبار الذي يتضمن فقرات قصيرة لقلة عدد كلماتها، يحتمل أن تكون واضحة غير معقدة . وفي مثل هذه الحالة تكون الإجابة عنها أسرع مما لو كانت الفقرة طويلة ومعقدة .
6. المفهوم الذي يقيسه الاختبار : فالاختبار التحصيلي الذي يقيس تذكر المعرفة التي درسها الطالب يمكن الإجابة عنه بصورة أسرع من الاختبار الذي يقيس الفهم والاستيعاب كما أن اختبار الشخصية الذي يقيس سمة واحدة تكون الإجابة عنه بصورة أسرع مما لو تضمن قياس عدة سمات .

**تصحيح الاختبار**

من الضروري بالنسبة لمصمم الاختبار أن يتخذ قرارا فيما إذا كانت فقرات الاختبار لها نفس الوزن بالنسبة للدرجة الكلية، أم أن بعض الفقرات أكثر وزنا من البعض الآخر، مما يجعل الدرجات التي تحصل عليها الفقرات تختلف بحسب اختلاف أهميتها وقوتها في قياس الظاهرة.

وفي الاختبار التحصيلي يتوجب على مصمم الاختبار أن يقرر ما إذا كان سيستخدم التصحيح من اثر التخمين أم لا، قبل تطبيق الاختبار .

ويلاحظ عموما أن هناك فروقا ملحوظة بين المجيبين في ميلهم إلى التخمين في الاختبار الموضوعي عندما لا يكونوا متأكدين من الجواب . وهذه الفروق في الرغبة للتخمين تؤدي إلى تباين في الدرجات، لكنها لا تعود إلى الفروق الحقيقية في التحصيل الأكاديمي بين المتعلمين. ولذلك فإن الغرض من إعطاء التعليمات للمجيبين بضرورة عدم التخمين، وفرض العقوبة على الإجابات الخاطئة، هو التغلب على هذه المشكلة.

ويعتبر التخمين مشكلة بارزة تؤثر في اختبارات السرعة والاختبارات التي تتألف