2**.الطريقة المتكافئة :** تقوم الطريقة المتكافئة على تصميم اختبار يقيس سمة او ظاهرة معينة ، ثم تصميم اختبار اخر مكافئ له ، يقيس نفس السمة ، او الظاهرة بمعنى ثان ان الاختبارين لهما نفس الخصائص من حيث التشابه في درجة الصعوبة ، والتمييز والوسط الحسابي ، والانحراف المعياري وطول الاختبار ، وطريقة اجرائه وتصحيحه وتوقيته ، وعدد مكونات الوظيفة التي يقيسها كل منهما.

يطبق الاختباران على نفس المجموعة في نفس الوقت او في فترتين تتخللها فترة استراحة قصيرة ، ويستحسن ان يعطي الاختباران للطلاب في نفس الوقت ، اذا كانت فقرات كل من الاختبارين قليلة ، اما اذا كانت كثيرة فأنه يستحسن ان تكون هناك فترة بين الاختبارين ، كي لا يصاب الطلاب بالملل ، وعدم الاهتمام ، فأذا اعطي الاختباران في نفس الوقت ، وكانت فقراتهما كثيرة، فقد يتحمس الطلاب لاحد هذين الاختبارين، فيجيبون عليه بنوع كبير من الحماس ، وما ان ينتهوا من الاجابة عنه ليستأنفوا الاجابة على الاختبار الثاني حتى يبدأ الملل بالتسرب الى نفوسهم وقد يصل الى اقصى حد عند الانتهاء من الاجابة ، مما يترتب على ذلك ترك الطلاب لبعض فقرات الاختبار الثاني ، نتيجة للملل والسأم ، مما يؤدي الى التقليل من ثبات الاختبار.

تناسب هذه الطريقة اختبارات التحصيل والذكاء اكثر من ان تناسب الميول والاتجاهات وتستخدم كثيراً في اختبارات ، الاستعدادات والقدرات ويحسب معامل الثبات على اساس الارتباط بين نتائج الاختبارين ويسمى معامل الارتباط في هذه الحالة بمعامل الثبات .

**مميزات الطريقة المكافئة:**

 1.يختفي في هذه الطريقة اثر عامل النضج بشكل واضح ، لان الفترة بين الاختبارين قصيرة.

2.يختفي اثر التدريب فيها، نظرا لان فقرات الاختبار الاول ، تختلف عن فقرات الثاني، فالطالب حتى لو تذكر ما كتبه في الاختبار الاول ، فأن ذلك لا يؤثر على ما سيكتبه في الاختبار الثاني.

**عيوب الطريقة المكافئة :**

 1.من الصعب تصميم اختبارين متكافئين جدا في جميع الجوانب.

2. من الصعب ان نضع الطلاب في كل من الاختبارين ، في نفس الظروف الطبيعية وذلك اذا اعطي الاختباران في فترتين مختلفتين.

3. طريقة الصور المكافئة تعتبر مكلفة ماديا ، والوقت المستخدم في اجرائها يكون كبيرا اذا اعطي الاختباران في فترتين مختلفتين.

مثال : اجري اختبار مكون من صورتين متكافئتين في كل منهما (18) سؤالا على عينة من (16) طالبا في الوقت نفسه فكانت درجات الطلبة كالاتي :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| س | 8 | 9 | 7 | 5 | 6 | 8 | 9 | 7 | 6 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 9 | 8 |
| ص | 9 | 8 | 6 | 6 | 6 | 5 | 8 | 6 | 7 | 8 | 5 | 7 | 6 | 4 | 6 | 7 |

احسب معامل الثبات؟

الحل : نرتب خطوات الحل كما يأتي :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | س | ص | س ص | س2 | ص2 |
| 1 | 8 | 9 | 72 | 64 | 81 |
| 2 | 9 | 8 | 72 | 81 | 64 |
| 3 | 7 | 6 | 42 | 49 | 36 |
| 4 | 5 | 6 | 30 | 25 | 36 |
| 5 | 6 | 6 | 36 | 36 | 36 |
| 6 | 8 | 5 | 40 | 64 | 25 |
| 7 | 9 | 8 | 72 | 81 | 64 |
| 8 | 7 | 6 | 42 | 49 | 36 |
| 9 | 6 | 7 | 42 | 36 | 49 |
| 10 | 8 | 8 | 64 | 64 | 64 |
| 11 | 7 | 5 | 35 | 49 | 25 |
| 12 | 6 | 7 | 42 | 36 | 49 |
| 13 | 5 | 6 | 30 | 25 | 36 |
| 14 | 4 | 4 | 16 | 16 | 16 |
| 15 | 9 | 6 | 54 | 81 | 36 |
| 16 | 8 | 7 | 56 | 64 | 49 |
| المجموع | 112 | 104 | 745 | 820 | 702 |

نطبق قانون معامل الارتباط الاتي :



