

نموذج رقم : (٨)

إجازة أطروحة علمية في صيغتها النهائية بعد إجراء التعديلات المطلوبة

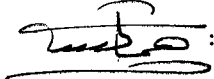
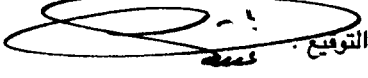

الاسم « رباعي » عقل عبد العزيز محمد العقل الكلية : التربية القسم : علم النفس
الأطروحة مقدمة لنيل درجة : الماجستير التخصص : ارشاد وتوجيه
عنوان الأطروحة : « أثر العصائية على الأداء النفسي الحركي في إختبار اللحظة المناسبة »

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله
وصحبه أجمعين .. وبعد :

فبناء على توصية اللجنة المكونة لمناقشة الأطروحة المذكورة عاليه والتي تمت مناقشتها
بتاريخ ١٤١٤/١/١٧ هـ . بقبول الأطروحة بعد إجراء التعديلات المطلوبة . وحيث قد تم
عمل اللازم .. فان اللجنة توصي بإجازة الأطروحة في صيغتها النهائية المرفقة كمتطلب
تكميلي للدرجة العلمية المذكورة أعلاه ..

والله الموفق ..

أعضاء اللجنة

| | | |
|---|---|---|
| المشرف | مناقش من داخل القسم | مناقش من خارج القسم |
| الاسم : د. جمال أسعد قزاز | الاسم : د. عبد المنان ملا معمر بار | الاسم : د. أحمد عبد الرحمن الغامدي |
| التوقيع :  | التوقيع :  | التوقيع :  |

يعتمد ،

رئيس قسم علم النفس



د. علي سعيد عسيري

* يوضع هذا النموذج أمام الصفحة المقابلة لصفحة عنوان الأطروحة في كل صفحة من الرسالة ..

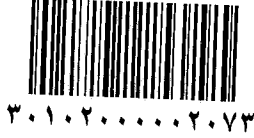
المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية - مكة المكرمة

قسم علم النفس



أثر العصاييه على الأداء النفسي الحركي
في اختبار اللحظة المناسبة

إعداد الطالب

عقل بن عبدالعزيز العقل

إشراف الدكتور

جمال أسعد قزاز

٤٢٢١

بحث مقدم لقسم علم النفس في كلية التربية بجامعة أم القرى

متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في علم النفس - تخصص إرشاد نفسي



١٤١٣ هـ / ١٩٩٣ م

ملخص الدراسة

الموضوع : أثر العصابية على الأداء النفسي الحركي في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M

الآهداف :

- ١ - الكشف عما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (١) (عامل الكفاءة) في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية .
- ٢ - الكشف عما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٢) (عامل المجازفة) في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية .
- ٣ - الكشف عما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٣) (عامل رد الفعل على زيادة العبء) في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية .

العينة : (٨٠) طالب من جامعة أم القرى بمكة المكرمة (٤٠) منهم من ذوي الدرجات المنخفضة على بعد العصابية وهم يمثلون عينة غير العصبيين (الأسوياء) . والـ (٤٠) الآخرين من ذوي الدرجات المرتفعة على بعد العصابية ، وهم يمثلون ذوي الميول العصابية .

الأدوات :

- ١ - اختبار اللحظة المناسبة Test Of Opportune Moment تصميم كانتيان Cantiant .
- ٢ - قائمة أيزنك للشخصية ، من إعداد ميسره طاهر (١٤١٠ هـ) .

الأسلوب الإحصائي :

- ١ - السبعيات .
- ٢ - النسب المئوية .
- ٣ - المتوسطات الحسابية .
- ٤ - الانحرافات المعيارية .
- ٥ - اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات .

نتائج الدراسة : توصلت الدراسة للنتائج التالية :

- ١ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (١) (عامل الكفاءة) في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية .
- ٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٢) (عامل المخاطرة) في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية .
- ٣ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٣) (عامل رد الفعل على زيادة العبء) في اختبار اللحظة المناسبة بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية .

التوصيات :

- ١ - العمل على إجراء المزيد من اختبارات الأداء النفسي الحركي لمن يتقدم للعمل في الشركات والمصانع ومهنة الطيران المدني والعسكري .
- ٢ - إستبعاد الذين تظهر لديهم ميول عصابية عن الأعمال التي يشكل فيها عامل المخاطرة أهمية كبيرة .
- ٣ - تشجيع البحوث والدراسات في مجال اختبارات الأداء النفسي الحركي .

عميد كلية التربية

د. حسن بن علي شحات

المشرف

د. جمال بن أسعد قزاز

إعداد الطالب

عقل بن عبد العزيز العقل

إهداء

إلى والدي ووالدي العزيزين رمز الوفاء والمحبة ..
إلى كل اخوتي إلى كل أخ وأستاذ وزميل ، وكل
صديق لي ...

أهدي لهم هذا الجهد المتواضع

محبكم

عقل عبد العزيز العقل

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين ، حمد عباده المخلصين الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم ، القائل في كتابه العزيز ﴿ الله الذي سخر لكم البحر لتجري الفلك بأمره ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون ﴾ (الجاثية : ١٢)

والصلاة والسلام على سيدنا محمد خاتم الأنبياء والمرسلين وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه إلى يوم الدين .. وبعد :

أحمده سبحانه على ما تفضل به من نعم كثيرة لا تعد ولا تحصى ، ومنها أن وفقني لإخراج هذه الرسالة بالمظهر الذي أرجو أن يكون مشرفاً ، وهذا بفضل سبحانه وتعالى ، ثم بفضل ومؤازرة أستاذي سعادة الدكتور / جمال أسعد قزاز الذي لم يألُ جهداً في تعليمي وتوجيهي وتعزيز أفكاري خلال مشوار الدراسة والإشراف العلمي على البحث .

وكذلك أتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من الدكتور عبدالله الصيرفي والدكتور عبدالمنان ملابار على تفضلهما بمناقشة خطة البحث .

وأدين بالشكر والعرفان لكل من الدكتور محمد فاروق السنديوني والدكتور محمد حمزة السليمانى والدكتور زايد الحارثي لما لقيت منهم من دعم وتوجيه .

كما أوجه شكري إلى جميع أساتذتي الأفاضل بقسم علم النفس .. ولا يفوتني أن أشكر طلاب مادة مدخل علم النفس في الفصل الأول لعام ١٤١٣هـ في جامعة أم القرى وأخص بالشكر منهم الذين تعاونوا معي في مرحلة التطبيق العملي لهذه الدراسة .

كما أشكر جميع أصدقائي وزملائي وكل من ساندني في مرحلة دراستي وأدعو لهم بالخير والصلاح في الدنيا والآخرة .

وأخيراً أرجو من العلي القدير أن يجعل عملي هذا عملاً صالحاً ولوجهه خالصاً وأن ينفع به الناس أجمعين .

والحمد لله رب العالمين

الباحث

عقل عبد العزيز العقل

قائمة المحتويات

| الصفحة | الموضوع |
|--------|------------------------|
| أ | * ملخص الدراسة |
| ب | * الأهداء |
| ج | * شكر وتقدير |
| د | * فهرس المحتويات |
| هـ | * فهرس الأشكال |
| ط | * فهرس الجداول |

الفصل الأول

المداخل إلى الدراسة

| | |
|----|----------------------------------|
| أ | * المقدمة |
| ٢ | * مشكلة الدراسة وتساؤلاتها |
| ٦ | * مصطلحات الدراسة |
| ٩ | * أهمية الدراسة |
| ١١ | * أهداف الدراسة |
| ١٢ | * حدود الدراسة |

الفصل الثاني

الإطار النظري

| | |
|----|---------------------------------|
| ١٥ | أولاً : المفاهيم الأساسية |
| ١٥ | - مقدمة |

| | |
|----|---|
| ١٧ | أ - العصبية والعصاب |
| ١٧ | - العصبية |
| ٢١ | - العصاب (الاضطرابات النفسية العصبية) ... |
| ٢٥ | - مظاهر إختلال الوظائف النفسية الحركية |
| ٢٨ | - أسباب إختلال الوظائف النفسية عند العصبيين |
| ٣٠ | ب - مفهوم الأساس الوظيفي للانتباه والإدراك |
| ٣٤ | ج - النموذج المعلوماتي |
| ٣٥ | د - القدرات النفسية الحركية |
| ٣٧ | - طبيعة القدرات الحركية |
| ٣٩ | - التحليل العاملي للقدرات النفسية الحركية |
| ٤١ | - كيفية قياس القدرات الحركية |
| | - علاقة القدرات الحركية مع بعضها البعض |
| ٤١ | وعلاقتها ببعض المتغيرات |
| ٤٣ | - انهماط الاختبارات الحركية .. |
| ٥١ | - مشاكل عامة في الاختبارات الحركية ... |
| ٥٣ | ثانيا : الدراسات السابقة |
| | - دراسات مباشرة تطرقت للأداء النفسي الحركي لبعض |
| ٥٣ | انهماط الشخصية |
| | - دراسات غير مباشرة تطرقت للأداء النفسي الحركي مع |
| ٥٧ | متغيرات أخرى |
| ٦٠ | - التعقيب على الدراسات السابقة |
| ٦٣ | ثالثاً : فروض الدراسة |

الفصل الثالث

اجراءات الدراسة

- لمحة موجزة عن المنهج التجريبي ٦٥
- منهج الدراسة ٦٨
- عينة الدراسة ٦٨
- أدوات الدراسة ٧٢
- الأسلوب الاحصائي للمعلومات ٧٤
- اجراءات تطبيق أدوات الدراسة ٧٥
- تعليمات اختبار اللحظة المناسبة ٧٦
- صعوبات الدراسة ٧٨

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها

- عرض نتائج الدراسة ٨٠
- الفرض الأول ٨٠
- الفرض الثاني ٨٦
- الفرض الثالث ٩٢

الفصل الخامس

خلاصة الدراسة

- ١٠١ خلاصة نتائج الدراسة -
- ١٠٢ التوصيات -
- ١٠٣ الدراسات والبحوث المقترحة -
- ١٠٤ المراجع -
- ١٠٥ المراجع العربية -
- ١٠٩ المراجع الأجنبية -
- ١١٠ الملاحق -

- ملحق رقم (١) إختبار اللحظة المناسبة - كتيب التعليمات

ترجمة د . جمال قزاز

- ملحق رقم (٢) : إختبار اللحظة المناسبة - بحث

ترجمة محمد سالم

- ملحق رقم (٣) الرد على خطاب الباحث الوارد من فرنسا

- ملحق رقم (٤) قائمة آيزنك للشخصية

- ملحق رقم (٥) الدرجات الخام لعينة الدراسة

| | فهرس الأشكال | |
|--------|---|-------|
| الصفحة | بيان الشكل | الرقم |
| ١٧ | يوضح متصلاً فرضياً للعصابية / الإتيان الإنفعالي .. | ١ |
| ٨١ | يوضح (العامل ١) الفاعلية (الكفاءة) لمجموعة غير العصابيين (الأسوياء) .. | ٢ |
| ٨٢ | يوضح (العامل ١) الفاعلية (الكفاءة) لمجموعة ذوي الميول العصابية .. | ٣ |
| ٨٩ | يوضح العامل ١ / العامل ٢ موقع مجموعة غير العصابيين وموقع ذوي الميول العصابية بالنسبة للمجموعات الخمس .. | ٤ |
| ٩٥ | يوضح متوسط إعتماا الإنتقائية (توزيع الساعات) لمجموعة غير العصابيين (الأسوياء) .. | ٥ |
| ٩٦ | يوضح متوسط إعتماا الإنتقائية (توزيع الساعات) لمجموعة ذوي الميول العصابية .. | ٦ |

| | فهرس الجداول | |
|--------|--|-------|
| الصفحة | بيان الجداول | الرقم |
| ٧٠ | يوضح توزيع عينة غير العصابيين (الأسوياء) على الكليات .. | ١ |
| ٧١ | يوضح توزيع عينة ذوي الميول العصابية على الكليات .. | ٢ |
| ٨٣ | يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية على العامل ١ (عامل الكفاءة) .. | ٣ |
| ٨٦ | يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية على العامل ٢ (عامل المجازفة) .. | ٤ |
| ٩٣ | يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية على العامل ٣ (رد الفعل على زيادة العبء (اعتماد الانتقائية في المهام) ... | ٥ |
| ٩٧ | يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية على (العامل ٣) رد الفعل على زيادة العبء (نقص المرودية) .. | ٦ |

الفصل الأول

المداخل إلى الدراسة

- * **المقدمة**
- * **مشكلة الدراسة وتساؤلاتها**
- * **مصطلحات الدراسة**
- * **أهمية الدراسة**
- * **أهداف الدراسة**
- * **حدود الدراسة**

المقدمة :

الحمد لله القائل في محكم آياته :

(وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً) : الإسراء ، آية ٨٤ .

وقوله : (وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون) : التوبة : ١٠٥

والصلاة والسلام على الهادي البشير والصادق النذير الذي قال « إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه » .

وبعد ..

فإنه منذ أن صار علم النفس علماً له منهاجه وموضوعاته وأهدافه فإنه قد تم دراسة الفروق بين الأفراد من حيث سرعة حل المشكلات ، والعمليات والوظائف العقلية التي يمتاز بها أفراد عن أفراد آخرين ، وكذلك الفروق في سرعة الإستجابة الخاصة (بزمن الرجوع) Reaction Time ، التي يرجع معظم الإهتمام بها إلى أعمال (جيمس ماكن كاتل Catel) الذي يعد من أوائل العاملين في تجارب (زمن الرجوع) والتي بدأها في جامعة جون هوبكنز Jon Hobekens مع ستانلي هول (Stanly Holl) . (عثمان ، ١٩٨٨ م) .

أما بالنسبة للفروق بين الأفراد في سرعة ودقة أدائهم الحركي نفسي Psycho-motor فمن الممكن القول بأنها لم تعطى حقها في البحث والدراسة كما حظيت به الكثير من مواضيع علم النفس الأخرى في العالم العربي بشكل عام وفي دول الخليج العربي بشكل خاص (وهذا على حد علم الباحث) .

والتطبيق الرئيسي للإختبارات الحركية كان في إختيار الأشخاص الصناعيين والعسكريين ، وبشكل متكرر فإنهم تعودوا على أن يواجهوا متطلبات وظيفية معينة ، العديد منها مبني على مبدأ المضاهاة . وهذا يعني أن الإختبار

يعيد بشكل قريب جداً ، كل أو جزء من الحركات اللازمة للقيام بنفس العمل . وبشكل خاص ولتأكيد الشرعية فإن الإختبار والوظيفة يستعملان نفس مجموعة العضلات ، والعديد من أمثلة اختبارات التناسق الحركي التي تتراوح من البسيط إلى المعقد جداً يغطيها برنامج تقسيم الإختبارات الذي قام به سلاح الطيران الأمريكي أثناء الحرب العالمية الثانية (ANASTASI ١٩٨٢) .

وكما هو معروف بأن علم النفس قد استمد الإختبارات العملية من مجال العلوم الطبية وأن الإكلينيكيين المعنيون بتشخيص وعلاج حالات النقص العقلي والحالات المرضية يحتاجون إلى اختبارات تعينهم على التشخيص والتمييز بين الأشخاص الأسوياء وبين نظرائهم من غير الأسوياء .

وإذا أمعنا النظر في حقيقة إختبارات الأداء الحركي بشكل عام ؛ وجدناها عبارة عن مواقف عملية تتطلب من المفحوص استجابة حركية .

ومن خلال هذه الإختبارات العملية يمكن أن نجعل هذا الموقف أو ذلك قريباً من الأداء الذي تتطلبه العديد من المواقف في الحياة العادية في ظروف كثيرة كالعمل وغيره . إذن تلك المواقف التي تتطلب الإستجابة الحركية ما هي إلا نموذجاً مصغراً لما يجري على أرض الواقع بشكل عام .

وفي هذا الصدد يذكر (المليجي ، ١٩٧٢ م : ٢٥٨) « أنه قد ثبت حالياً بالبرهان ما كان أصلاً مجالاً للشك بأن مقاييس العمل البسيطة يحتمل أن يكون لها علاقات هامة بالشخصية وضرب مثلاً في ذلك : أنه هل إدراك المريض العقلي للضوء المتقطع بأنه ثابت (منتظم) أو مضطرب (متذبذب) له علاقة بتشخصية ؟ » .

ويضيف (بيتس ، ١٩٨٥ م) بأن الإستجابات الحركية بشكل عام ، وخاصة الإستجابة الحركية المعقدة : COMPLEX MOTOR RESPONSES ومنها تلك

الإستجابات المضطربة Disorganized Responses قد افترض أنها لا تشير إلى خلل Impairment في جهاز الحركة ذاته ولكنها تشير إلى نوع من الإضطرابات في الجهاز العصبي المركزي الذي يظهر الخلل في الإستجابة الحركية .

واختبار « اللحظة المناسبة » Test Of Opportune Moment يعتبر من الاختبارات الحركية النفسية الحديثة ، حيث قام بتصميمه العالم الفرنسي « الدكتور كانتيان Cantiant » هذا الإختبار أعد أساساً في إطار بحث تم إجراؤه لحساب المجموعة الأوروبية لإجازة التصنيف الفني لمشغلي الرافعات (البحث رقم : ١٢/٦٢٤٢/٠٤٠) ، مع العلم بأن هذا الإختبار وضع أساساً لإجازة التصنيف الفني لمشغلي الرافعات إلا أن لهذا الإختبار قيمة علمية في الدراسة النفسية تتعدى ذلك الذي وضع من أجله حيث يمكن القول عنه أنه من أهم وأكثر الإختبارات الحركية النفسية كشفاً عن المواقف السلوكية وعن بعض الإستعدادات النفسية التي تميز شخصية بعينها عن شخصية أخرى وفئات معينة عن فئات أخرى بل إنه يمكن القول أنه تختلف الشخصية نفسها من وقت لآخر في أدائها ، سواء أكان هذا الأداء نفسياً أو حركياً نفسياً وخاصة في ظروف الصحة والمرض ، والسواء والإضطراب يكون الأداء متفاوتاً ، والدراسة الحالية تحاول أن تحدد بصورة موضوعية تأثير العصابية على الأداء النفسي الحركي في إختبار اللحظة المناسبة : T.O.M.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

يذكر العديد من الباحثين في مجال اختلال الوظائف النفسية الحركية Abnormalities of psychomotor functions أن الأداء الحركي لدى العصبيين يتأثر تأثراً ملحوظاً ويكشف العصبيون عن إضطرابهم هذا بزيادة استعدادهم للعصاب ومن هؤلاء الباحثين « دافيز : Davis . D.R » و « أيزنك : Eysenck H.J. » و « بينارد : Pinard. J.W. » بالإضافة إلى النتائج التي حصلت عليها س . ب . ج . أيزنك : Eysenck. S.B.G. ، وقد أيد كل من تيزارد واكونور : Tizard, J., and O'connor, N ذلك . (بيتس ، Yates ، ١٩٨٥م) .

فبالنسبة للحالات الذهانية ، هناك عدداً من الأدلة في المجال المرضي توضح أن كل شكل من أشكال المرض الذهاني يصاحبه درجة معينة من درجات البطء الحركي النفسي Psychomotor العام ، والذي يعد البطء الإدراكي أحد مظاهره الأساسية (الصبوة ، يونس ، ١٩٩٠م) .

أما بالنسبة لحالات العصاب أو الإضطرابات النفسية الوظيفية فيقول (بيتس ، Yates ١٩٨٥م) « إذا كان وجود بُعد العصابية أمراً مقبولاً فإن النتائج الأمبيريقية Emperical Results العامة للبحوث التي تستخدم الإختبارات الحركية النفسية Psychomotor Tests توحي بأن العصبيين يكشفون عن إضطراب في أداء مثل هذه الإختبارات ، وتتناسب درجة الإضطراب عموماً مع درجة التعقد أو التركيب الماثلة في عمل حركي معين ويصدق هذا بشكل أكثر بروزاً في بعض الأعمال الحركية عنه في البعض الآخر » . (ص ٢٤٣) .

وحيث أن حالات العصاب : Neuroticism مثلهم مثل باقي الحالات النفسية المضطربة تتأثر قدراتهم بشكل عام والقدرات الحركية على وجه الخصوص ، ولكن هذا التأثير قد لا يكون من المحتمل ملاحظته خلال الظروف العادية البسيطة مما يجعل التعرف على تلك الحالات بسهولة أمر شاق وذلك لأن بإمكانهم ممارسة حياتهم بشكل عادي وخاصة في الأمور العادية « البسيطة » التي لا تعقيد فيها .

أما إذا تعقد الموقف وتركب فإن وضعهم سوف يختلف ويعبرون عن استجابات فيها المزيد من الإختلال والإضطراب . والحياة في وقتنا الحاضر لا تكاد

تخلو من تلك المواقف ولا بد للشخص من التعرض لتلك المواقف وخاصة في مجتمعات المدن الكبيرة ، حيث تتطلب ظروف الحياة اليومية المزيد من اليقظة والانتباه والتوقيت المناسب سواءً في الشارع أو في العمل أو في النادي وما إلى ذلك .

ونظراً للحاجة الماسة لمقاييس موضوعية تكشف عن حالة العصابية المتمثلة بالإستجابات العصابية وخاصةً في البيئة العربية فإن الباحث يرى أن وجود مثل هذا المقياس أو اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. يفيد في التعرف على ذوي الميول العصابية بطريقة موضوعية وسريعة فيها إختصار لمزيد من الوقت والجهد .

حيث أن اختبار اللحظة المناسبة Test Of Opportune Moment باستطاعته الكشف عن مثل تلك المواقف السلوكية وخاصةً ما يعتمد منها على التوقيت المناسب بوصف ذلك من مهمات الجهاز العصبي المركزي .

وفي هذا الصدد يذكر مصمم الإختبار أنه عُمِلت دراسة على هذا الإختبار في مركز (CECA) وخلصت الدراسة إلى أن هذا الإختبار قد أثبت أنه أكثر مقدرة على كشف المواقف السلوكية من الإختبارات الحركية النفسية : Psychomotor Tests . (راجع كنتيان ، Cantiant ، ملحق رقم «١») .

ومما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية :

- ١ - هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في العامل الأول (الكفاءة) لإختبار اللحظة المناسبة T.O.M. بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية ؟
- ٢ - هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في العامل الثاني (المجازفة) لإختبار اللحظة المناسبة T.O.M. بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية ؟

٣ - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العامل الثالث (رد الفعل على زيادة العبء) لإختبار اللحظة المناسبة T.O.M. بين غير العصابين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية ؟

* مصطلحات الدراسة :

- العصبانية Neuroticism

يرى الباحث أن الشخص ذا الميول العصابية هو الذي يستجيب استجابة مبالغ فيها تجاه مجموعة من المثيرات ، هذه الإستجابة تكون على شكل انفعالات شديدة ويؤكد ميوله العصبانية نتيجة تطبيق (قائمة أيزنك للشخصية) .

- أمّا التعريف الإجرائي للعصبانية :

هو الشخص الذي يحصل على (١٨) درجة أو أعلى في بعد العصابية على قائمة أيزنك للشخصية .

- السوي Normal :

يرى الباحث أن الشخص السوي هو الذي لا يشكو من اضطرابات نفسية عصبانية ويستجيب للمنبّهات الخارجية بشيء من الواقعية ويؤكد خلوه من أعراض مظاهر الإضطرابات العصبانية نتيجة تطبيق (قائمة أيزنك للشخصية) التي تفيد بأنه أميل إلى السواء منه إلى العصبانية) .

- أمّا التعريف الإجرائي للشخص السوي :

هو الشخص الذي يحصل على (٨) درجات أو أقل على قائمة أيزنك للشخصية .

- درجة العصبانية Neurotic Level :

هي تلك الدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة في بعد العصبانية على (قائمة أيزنك للشخصية) .

ايزنك للشخصية) .

- اللحظة المناسبة : Opportune Moment :

هي تلك اللحظة الملائمة والصحيحة التي يقوم بها الفرد للحصول على إستجابة مناسبة تجاه موقف معين .

- التعريف الإجرائي للحظة المناسبة :

اللحظة المناسبة هي تلك اللحظة الملائمة في إصدار الإستجابة بالضغط على المفتاح الخاص بالمفحوص عندما يكون المؤشر (العقرب) المتحرك داخل المنطقة السوداء ومحاطاً باللون الأسود من جميع الجهات ويسجل العداد الخاص بالإستجابة الصحيحة رقماً جديداً .

- الإختبارات الحركينفسية : Test Psychomotor :

هي تلك الإختبارات التي وضعت من أجل قياس الأداء الفعلي الإرادي ، أو السلوك الإرادي للإنسان .

- التنشيط : Arousal :

هو التنبيه السلوكي الذي يعكس النشاط المناسب لإستثارة استجابة متكاملة .

- زمن الرجوع : Reaction Time :

الفترة الزمنية بين ظهور المثير وبين صدور الإستجابة .

- عامل (١) (عامل الكفاءة) : Efficiency Factor :

ويمثل نسبة الاستجابات الصحيحة = $R - e$ ويعبر عنه العامل (١) .

أي أن عامل الكفاءة = مجموع الإستجابات الكلية الصحيحة والخاطئة - النسبة

المئوية للأخطاء الكلية .

- عامل (٢) (عامل المجازفة) Degree of Risk Estimation :

ويمثل النسبة المئوية للإستجابات الخاطئة ويعبر عنه العامل (٢) : $e = \frac{M}{R}$

أي أن النسبة المئوية للأخطاء = $\frac{\text{مجموع الإستجابات الخاطئة خلال الزمن الكلي للإختبار}}{\text{مجموع الإستجابات الصحيحة والخاطئة خلال الزمن الكلي للإختبار}}$

- عامل (٣) (رد الفعل على زيادة العبء Super Abondance Reactions) ويمثل شقين :

١ - نقص المردودية خلال مدة الإختبار حيث $(R - e) - (R' - e')$

ويعني الفرق في الكفاءة (العامل ١) بين مدة الإختبار كامله وبين مدة الخمس دقائق الأخيرة .

٢ - اعتماد الإنتقائي وتعني التركيز على منه معين دون غيره ويعبر عنها بطرح أدنى نسبة مئوية من أعلى نسبة مئوية في الخمس دقائق الأخيرة .

أهمية الدراسة:

إن علم النفس هو الذي ينظر للسلوك الإنساني نظرة علمية ، واستجابة الأوقات المناسبة Response Of Opportune Times « هي إحدى الموضوعات الهامة التي تمكّن من إعطاء معلومات متنوعة وجوهرية عن هذا السلوك ، فمن الممكن بواسطته دراسة كفاءة عمل الجهاز العصبي المركزي من جوانبه المختلفة ، مثل تقدير الكفاءة (الفعالية) ، وتقدير عامل المجازفة (المخاطرة) ، وكذلك دراسة رد الفعل على زيادة الأعباء والمهام الموكلة للمفحوص .

أيضاً من الممكن إجراء تجارب تتناول ردود الفعل على الأخطاء والتي تعتبر من أهم المظاهر السلوكية تعبيراً عن الخواص النفسية للفرد . كما يمكن من خلال هذه التجارب تقييم « الأنا الأعلى Super Ego » وهذا يتم مباشرة بعد كل حركة يؤديها المفحوص (راجع ملحق رقم (١) ، ص ٢٨) .

وتظهر الأهمية العملية لهذه الدراسة فيما يلي :

١ - تعد هذه الدراسة من أولى الدراسات العربية في هذا المجال وعلى الأخص في دول مجلس التعاون الخليجي (هذا على حد علم الباحث) حيث يتم التعرف على « أثر العصابية على اختلال وإضطراب الوظائف النفسية الحركية » .

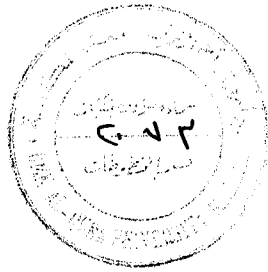
٢ - إن التوجيه المهني السليم والأمثل هو الموائمة بين قدرات الفرد وسماته الشخصية وبين صفات العمل ومتطلباته . ومعرفة أثر العصابية على « إستجابة الوقت المناسب Respones of Opportune Time » تجعلنا نتجنب الكثير من المخاطر الناجمة عن سوء التقدير ، وذلك فيما يختص بتوظيف الأفراد على أعمال حسّاسة هامة مثل - العمل على الرادارات الخاصة بتوجيه الطائرات ، والعمل في سكك الحديد والعمل على الرافعات سواء في الموانئ أو الرافعات التي تستخدم لبناء الجسور ، بالإضافة إلى مهنة الطيران ؛ لأن

الطيار أيضاً يتعامل مع مواقف بالغة الدقة سواء في المجال المدني أو المجال العسكري ، وتتطلب منه معظم المواقف التوقيت المناسب « والتأزر البصري الحركي Visual Motor Coordination » الدقيق ، وغير ذلك من المهن والأعمال التي تتطلب ذلك التأزر النفسي الحركي السليم بدرجة جيدة .

٣ - تفيد هذه الدراسة في التعرف على طريقة موضوعية لها أهمية تشخيصية إكلينيكية يتم بها تمييز ذوي الميول العصابية من خلال « الإستجابات الحركية النفسية Psychomotor Responses » .

* أهداف الدراسة :

- ١ - معرفة الفروق في الأداء النفسي الحركي على العامل (١) (عامل الكفاءة)
لإختبار اللحظة المناسبة T.O.M بين ذوي الميول العصابية وبين الأسوياء .
- ٢ - معرفة الفروق في الأداء النفسي الحركي على العامل (٢) (عامل المجازفة)
لإختبار اللحظة المناسبة T.O.M بين ذوي الميول العصابية وبين الأسوياء .
- ٣ - معرفة الفروق في الأداء النفسي الحركي على العامل (٣) (عامل ردّ الفعل على
زيادة العبء) لإختبار اللحظة المناسبة T.O.M بين ذوي الميول العصابية
وبين الأسوياء .
- ٤ - الخروج ببعض التوصيات التي قد تساعد المسئولين عن تعيين العاملين على
الأعمال الفنية الحساسة (التي تتطلب الدقة والتناسق الحركي والسرعة)
على وضع برامج التصنيف والاختيار السليمين . وهذا بدوره يساعد على
تطبيق مبدأ الرجل المناسب في المكان المناسب .



حدود الدراسة :

تحدد الدراسة الحالية بالموضوع الذي بصده وهو (أثر العصابية على الأداء النفسي الحركي في إختبار اللحظة المناسبة (Test of Opportune Moment) حيث يتم التعرف على الفروق بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية على هذا الإختبار T.O.M ، ولقد اقتصرَت الدراسة على تطبيق قائمة أيزنك للشخصية (١٤١٠هـ) .

وتتحدد الدراسة بالعينة المستخدمه فيها والمكونه من (٨٠) طالباً من الذين درسوا مادة المدخل إلى علم النفس بجامعة أم القرى بمكة المكرمة الفصل الأول لعام ١٤١٣ هـ (٤٠) طالباً منهم مجموعة غير العصبيين (الأسوياء) ، و الـ (٤٠) طالباً الباقين هم ذوي الميول العصابية .

كما تتحدد الدراسة بالطريقة الإحصائية المستخدمة في هذه الدراسة وهي اختبار « ت » T.Test لدلالة فروق المتوسطات وذلك للتحقق من صحة فروض هذه الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري

- * الإطار النظري
- * المفاهيم الأساسية
- * الدراسات السابقة
- * فروض الدراسة

أولاً : المفاهيم الأساسية :

يقدم الباحث في هذا الفصل عرضاً للموضوعات التي تتضمنها الدراسة والتي توضح أبعادها المختلفة ويجمعها فيما يلي :

أ- العصابية والعصاب .

- العصابية .

- العصاب (الإضطرابات النفسية العصابية)

- مظاهر إختلال الوظائف النفسية الحركية .

- أسباب أختلال الوظائف النفسية عند العصابين .

ب- مفهوم الأساس الفسيولوجي للإنتباه والإدراك .

ج- النموذج المعلوماتي .

د - القدرات النفسية الحركية .

- طبيعة القدرات الحركية .

- التحليل العاملي للقدرات النفسية الحركية .

- كيفية قياس القدرات الحركية .

- علاقة القدرات الحركية مع بعضها البعض وعلاقتها ببعض المتغيرات .

- أنماط الإختبارات الحركية .

- مشاكل عامه في الإختبارات النفسية الحركية .

ثانياً : الدراسات السابقة :

- دراسات مباشرة : وهي التي تطرقت للأداء النفسي الحركي لبعض أنماط الشخصية .

- دراسات غير مباشرة : وتطرقت للأداء النفسي الحركي مع متغيرات أخرى .

- التعقيب على الدراسات السابقة .

ثالثاً : فروض الدراسة :

ثالثاً: فروض الدراسة:

* أولاً: المفاهيم الأساسية:

مقدمة

هناك كثير من الدارسين في مجال الإضطرابات النفسية يخلطون ما بين (العصابية) وبين الإضطرابات النفسية (العصابية) .

إذ أنه لا غرابة في ذلك حيث أن كلا المفهومين له علاقة بالآخر فمفهوم (العصابية) يقصد به الميول والإستعداد للعصاب .

أما بالنسبة لمفهوم (العصاب) فالمقصود به حدوث الإضطراب النفسي عندما يشهد الموقف على الشخص الذي لديه ميول وإستعداد للإصابة بالعصاب . (عبدالخالق ، ١٩٨٧م) .

” ومن أهم المبادئ الرئيسة في الأمراض النفسية مبدأ تعدد وتفاعل الأسباب فمن النادر أن نضع أيدينا على سبب واحد كالوراثة أو صدمة ونقول أنه السبب الوحيد لمرض نفسي بعينه ، بل تتعدد الأسباب إلى الحد الذي قد يصعب فيه الفصل بينها أو تحديد مدى أثر كل منها ، فالحياة النفسية ليست من البساطة بحيث يكون إضطرابها رهناً بسبب واحد “ (زهران ، ١٩٧٩م : ١١٥) .

وكما هو معروف أن أسباب الإضطرابات النفسية (العصابية) عديدة ومتنوعة ، بالإضافة للمظاهر السلوكية والحركية المعبرة عنها والتي تتفاوت بدورها من فرد لآخر ، ولذلك تتفاوت الوسائل والأساليب العلاجية أيضاً ، كما أن بعض العلماء والدارسين يختلفون في التعبير عن هذه الظواهر النفسية وجدير بالذكر أن هناك جانباً مهماً له علاقة بالإضطرابات النفسية لم يأخذ حقه من الدراسة الوافية وهو الأداء النفسي الحركي لهؤلاء الفئة من الناس في المجتمع .

لهذا فإن الباحث سوف يستعرض في الجزء الأول من الإطار النظري بعض المفاهيم المختلفة المتعلقة بالعصابية والإضطرابات النفسية (العصابية) ثم يتناول

بعد ذلك مظاهر إختلال الوظائف النفسية الحركية وأسبابها وفي الجزء الثاني يتناول الباحث مفهوم الأساس الوظيفي للإنتباه والإدراك ، وفي الجزء الثالث يتم عرض النموذج المعلوماتي ، وفي الجزء الرابع يقوم الباحث باستعراض القدرات النفسية الحركية من حيث طبيعتها وكيفية قياسها ثم يوضح أنماط الإختبارات الحركية من حيث طبيعتها وكيفية قياسها ثم يوضح أنماط الإختبارات الحركية وفي الختام يستعرض الباحث علاقة القدرات الحركية ببعضها البعض وعلاقتها بالذكاء .

أ - العصابية والعصاب

* العصابية Neuroticism:

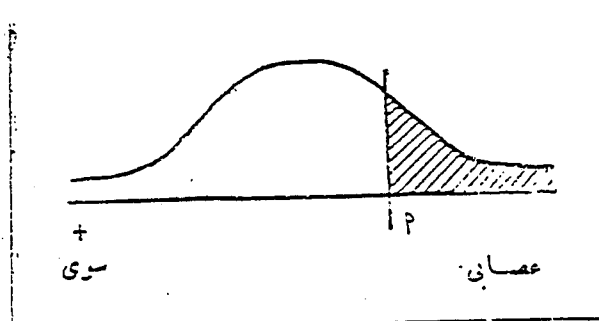
العصابية هي الصفة المجردة التي تميز الأعصبه Neuroses (عبدالخالق ، ١٩٨٧م) ويعرف (عبدالله ، ١٩٩٠م) العصابية بأنها :

« بعد أساسي من أبعاد الشخصية - أساسه التحليل العاملي ، أحد طرفيه العصابية ، وطرفه الثاني الإلتزان الإنفعالي Emotional stability ، في الطرف الأول نجد شخصاً عصابياً ، غير متزن انفعالياً وغير متوافق اجتماعياً مع البيئة ، يعاني من صراعات بينه وبين نفسه وبين البيئة المحيطة به ، وفي الطرف الثاني حيث الإلتزان الإنفعالي أو قوة الأنا نجد طرازاً من الأشخاص متزناً انفعالياً ، ناجحاً ، متوافقاً اجتماعياً ، لا يعاني من صراعات سواء كانت بينه وبين نفسه أم بينه وبين البيئة المحيطة به ، ويمر هذان التطرفان أو هذا المحور من خلال متوسط الأشخاص الأسوياء » (ص ٩٦) .

ويعرف (عبدالخالق ، ١٩٨٧م : ٢٩٢) العصابية بأنها « ليست هي العصاب أو الإضطراب النفسي بل هي الإستعداد للإصابة بالعصاب ، فالعصابية / الإلتزان الإنفعالي مصطلحان يشيران إلى النقط المتطرفة للمتصل أو البعد الذي يتدرج من السواء وحسن التوافق ، والثبات والإنفعالي أو قوة الأنا Ego strength في طرف ، إلى سوء التوافق وعدم الثابت الإنفعالي في الطرف المقابل » .

وأورد (عبدالله ، ١٩٩٠م) تعريفاً يشترك فيه العديد من علماء النفس أمثال ، كاتل وأيزنك وآخرين ، في أن بعد العصابية / الإلتزان الإنفعالي « متصل كمي Continuum تشير الدرجات العالية عليه إلى صحة نفسية جيدة تحرر من نزعات القلق العصابي ، بينما تشير الدرجات المنخفضة على هذا المتصل إلى انحراف مزاجي ، عدم اتزان الحياة الأنفعالية ، بالإضافة إلى الإتجاهات العصابية » (ص ٩٧) .

ويضيف (عبدالخالق ، ١٩٨٦م) أن العصابية / الإلتزان الإنفعالي بعد ثنائي القطب على شكل متصل يجمع بين مظاهر حسن التوافق وعدم الثبات الإنفعالي



شكل (١) يبين متصلاً فرضياً للعصابية / الإلتزان الإنفعالي

فالنقط التي تقترب من الطرف الموجب للمتصل تمثل الشخصيات المتكاملة والثابتة انفعالياً وغير العصابية أما النقط التي تتجه نحو الطرف السالب للمتصل الفرضي فتمثل الشخصيات ضعيفة التكامل وغير الثابتة انفعالياً (العصابية) ويقع على يمين (أ) والأفراد المعرضون للإحالة إلى الطبيب النفسي وهم المضطربين نفسياً (عصابيين) والفروق بين العصابي وغير العصابي ليست فروقاً كمية بل هي فروقاً كمية .

وتشير الدرجات العليا على بعد العصابية إلى عدم الثبات الانفعالي والتقلب وزيادة الأرجاع الانفعالية Emotional over- reactivity ويميل الأشخاص الذين يحصلون على درجات مرتفعة على هذا البعد إلى أن تكون استجاباتهم الانفعالية مبالغاً فيها ، وتكرر الشكوى لديهم من اضطرابات بدنية غامضة من نوع بسيط ، كما يقرون بأن لديهم كثيراً من الهموم والقلق وغيرها من المشاعر الإنفعالية الكريهة أو السيئة ويعد مثل هؤلاء الأفراد مهينين للإصابة بالاضطرابات العصابية في ظل المواقف العصبية الضاغطة (عبدالخالق ، ١٩٨٧م) .

أما بالنسبة لمصطلح العصابية كبعد من أبعاد الشخصية عند أيزنك فتذكر (انجلر ، ١٩٩٠م : ٢٥٦) « أن أيزنك ينظر للشخصية على أنها تنظيم هرمي حيث نجد في قاعدة الهرم ، السلوكيات التي نستطيع ملاحظتها واقعياً وهي الإستجابات المحددة أما المستوى التالي (الأوسط) فتظهر فيه الإستجابات المعتادة ، في قمة الهرم أبعاد واسعة أو أنواع رئيسية . ومعظم بحوث أيزنك التطبيقية كانت محاولات منه لفهم بعدين رئيسيين هما الاستقرار الإنفعالي مقابل العصابية ، والإنطوائية مقابل الإنبساطية . الاستقرار الإنفعالي مقابل بعد العصابية ينسب إلى انسجام وتوافق الفرد الأساسي مع بيئته واستقرار السلوك على مدار الوقت .»

وتؤكد بحوث . أيزنك « على عامل أو بعد واحد فقط للعصابية على شكل متصل يتدرج من التطرف في الإضطراب إلى السواء . بينما يخالفه « كاتل » الذي يرى أن عامل العصابية لـ « أيزنك » واحد فقط من عوامل متعددة مميزة للعصابيين ، فالعصابيون نمط مركب ويختلفون عن الأسوياء بمجموعة من المحددات الموقفية والجبليية . ولكن أجريت دراسة عاملية حاسمة قام بها « أيزنك وسوييف » وزملاؤهما في انجلترا ونشرت نتائجها المستفيضة عام (١٩٦٩م) حيث أجريا تحليل واحد ولأول مرة لمقاييس المؤلفين الثلاثة مجتمعة وهم (أيزنك ، جيلفورد ، كاتل) وتم استخراج عامل واحد للعصابية واضح القسمات له صفات القابلية والتكرار بالرغم من تنوع ظروف المتغيرات التجريبية والاجتماعية (عبدالخالق ، ١٩٨٧م) .

واسفرت دراسات أيزنك إلى استخلاص ثلاثة عوامل أو أبعاد رئيسية للشخصية ، العامل الممتد من العصابية إلى قوة الأنا ، والعامل الممتد من الإنطواء إلى الإنبساط ، والعامل الممتد من الذهانية إلى السواء . ويؤكد أيزنك أن العصابية / الإتيان الإنفعالي ، الإنطواء / الإنبساط هما البعدان الوحيدان اللذان وجدهما العديد من الباحثين المختلفين مراراً وتكراراً أثناء استخدامهم طرقاً عديدة ومختلفة ، وقد أشار إلى أنه من الممكن الإتفاق على أن هذين البعدين هما أكثر الأبعاد أهمية في وصف السلوك والتصرف الإنساني (عبدالله ، ١٩٩٠م) .

وقد أشارت (انجلر ، ١٩٩٠م) إلى أن أيزنك قد قام في عام ١٩٦٧م بربط نظريته في الإشارة والكف بوظائف بيولوجيه محددة حيث يرتبط الإنطواء والإنبساط بحدود في النظام الحيوي المعقد الشبكات والخيوط (R.A.S) ، (Reticular Activating System) للمخ ، أما الاستقرار الإنفعالي والعصابية فهما مرتبطان باختلاف في نشاط أحشاء المخ (Visceral Brain Activation:VB) نظام التنشيط الشبكي أو المعقد (Reticular Activating System) وتعتبر شبكة من الخيوط التي تبدأ من مؤخرة المخ وتمتد حتى منتصفه وتمتد إلى أن تصل لمقدمة المخ ، وظيفتها الرئيسية (النظام) تنظيم مستويات الإشارة بدءاً من النوم إلى حالات من الإنتباه واليقظة .

أما بالنسبة للإستقرار الإنفعالي مقابل العصابية فيعتقد بأنها تظهر بسبب الفروق في نشاط المخ الحشوي والذي يتضمن الهيبوثلامس والنظام الفراغي والذين يتضمنان الدافع والسلوك الإنفعالي . هؤلاء يعارسون تأثيرهم من خلال النظام العصبي غير الإرادي . فالأفراد الذين لديهم حد منخفض من النشاط الحشوي يعتبرون انفعاليين جداً في سلوكهم وأكثر قابلية للإضطرابات العصابية . (المرجع السابق) .

ومن أبرز التعريفات التي قدمت لبعء العصابية ويأخذ به الباحث هو ما أورده (عبدالله ، ١٩٩٠م) لكل من (Warren, Drever) وهو « أن العصابية أو عدم الإتيان الإنفعالي حالة تتصف بتغييرات سريعة غير محددة ومن ثم يظهر الفرد إستجابة غير مناسبة (تجاه مجموعة المنبهات التي تثيره من الخارج) كما يشير إلى عدم الإتيان الإنفعالي من الناحية العصبية تشكل حالة تتضمن عجزاً في تلك الوظائف التي تتضمن مثابة الكائن على الهدف وضبط النفس » (ص ٩٧) .

*العصاب Neurosis

والعصاب يقصد به الإضطرابات النفسية (العصابية) ، ولقد تعددت المفاهيم التي تناولت الإضطراب النفسي وهذا انعكس بدوره على الإختلاف في تحديد معنى (العصاب) ومن هذا المنطلق سوف يقوم الباحث باستعراض بعضاً من تلك المفاهيم التي تناولت الإضطراب النفسي (العصابي) .

فقد عرّفت جمعية الطب النفسي الأمريكي في تقريرها السنوي (١٩٥٣ م) أن الأمراض النفسية العصابية هي « عبارة عن مجموعة الانحرافات التي لا تنجم عن - علة عضوية أو تلف دماغي - بل هي اضطرابات (وظيفية) : Functional Disorders ومزاجية في الشخصية وترجع إلى الخبرات المؤلمة أو الصدمات الإنفعالية أو اضطرابات في علاقات الفرد مع الوسط الإجتماعي الذي يعيش فيه ويتفاعل معه وترتبط بماضي حياة الفرد وخاصة في طفولته المبكرة » (ياسين ، ١٩٨٨ م : ٢٢٩) .

وهناك من يرى أن الاضطرابات النفسية « هي تلك الحالات والاضطرابات العاطفية التي تنتج عن تجربة نفسية سواء كانت هذه التجربة واعية في ذهن المريض أو كامنه في عقله اللاشعوري » (كمال ، ١٩٨٨ م) .

وينظر فرويد للعصاب على أنه نتيجة شدة نفسية (جنسية الطاقة) أثناء السنوات الأولى من عمر الإنسان وأن الكبت وأثاره هي التي تقرر الحالات العصبية ، وأعراض العصاب ماهي إلا (حلول نسبية) توصل إليها اللاشعور بعد عملية الكبت لكي يصل إلى نوع من التسوية والتوازن النفسي ، وأعراض العصاب تتكلم كرموز . (ياسين ، ١٩٨٨ م) .

أما (وولبي) فيرى « أن السلوك العصابي سلوك متعلم أو هو عادة ثابتة من السلوك غير المتوافق تم إكتسابه عن طريق التعلم بواسطة الكائن الحي ، والقلق مركب عام أو مركزي من السلوك العصابي ، والقلق العصابي عبارة عن قلق

مشروط بمثيرات داخلية غير بالغة الأذى (باترسون ، ١٩٩٠ م) .

أما نظرية التعلم الحديثة (أيزنك : Multidimensional : (طباع ووراثه)
فترى أن العصاب هو « عادة سلوكية متعلمة مكتسبة عن طريق المنعكسات
الشرطية المتعددة ولا علاقة للعصاب باللاشعور والكبت كما يرى (فرويد) .
(ياسين ، ١٩٨٨ م : ٢٣٦) .

وقد ورد في الدليل التشخيصي والإحصائي للإضطرابات العقلية (الطبعة
الثالثة DSMIII) أن مصطلح « الإضطراب العصابي » يشير إلى الإضطراب العقلي
الذي يكون الإضطراب المتسلط فيه إما عرض أو مجموعة من الأعراض تسبب
الضيق الشخصي حيث يدرك المريض أنها غير مقبولة وغريبة عنه ، واتصاله
بالواقع سليم تماماً وسلوكه لا يخالف المعايير الإجتماعية السائدة ، ولكن هناك خلل
واضح في تأدية الوظائف ، والإضطراب له ثبات نسبي ويرتد بدون معالجة ولا
يكون مقصوراً على رد فعل مؤقت للضغط وليس هناك سبب عضوي أساسي أو أي
عوامل أخرى . وأن الإضطرابات العصابية محصورة في الإضطرابات الانفعالية ،
القلق النفسي ، الإضطرابات الجسمية ذات المنشأ النفسي ، إضطرابات التفكك ،
والاضطرابات النفسية الجنسية ، كما أن الإضطرابات العاطفية تكون تقريراً له
دلالة على الإضطرابات العصابية (ص ٩ - ١٠) .

ويقول (بركات ، ١٩٧٨ م) « أن الإضطرابات النفسية هي مجموعة من
الإضطرابات المرضية الشاذة التي لا يكون لها أسباب عضوية واضحة وإنما تعتبر
مظاهر خارجية لحالات التوتر والصراع النفسي الداخلي والتي تؤدي إلى إختلال
جزئي في الشخصية بحيث يكون المريض بها لا يزال متصلاً بالحياة الواقعية »
(ص ١٧٧) .

أما ريتشارد سوين ، ١٩٧٩ م) فنظر للمرض النفسي على أنه إختلالات ذات
أصل (نفسي المنشأ) ، وفي هذه الحالات لا يوجد فيها علة عضوية محققة أو حالة
باثولوجية أو إصابة في المخ ، وهذه الإختلالات سائدة تتميز عامة بالقلق الذي

يخبره الفرد خبرة مباشرة أو الذي يسيطر عليه الفرد عن طريق الحيل الدفاعية ولا يكون هناك تشويه كبير للواقع ولا انحلال في الشخصية ولا يكون الإيداع في المستشفى عادة أمراً لازماً .

ويشير (الشرقاوي ، ١٩٨٣ م) إلى « أن المرض النفسي بوجه عام هو حالة من الإضطراب الوظيفي في الشخصية ذي أصل نفسي أو عصبي يظهر في صورة أعراض إنفعالية وعقلية وجسمية مختلفة ، ويؤثر في سلوك الفرد فيعوق توافقه النفسي ويحول بينه وبين ممارسته لحياته السوية في مجتمعه الذي يعيش فيه » . (ص ٤٧) .

ويذكر (كفاي ، ١٩٧٩ م) « أن العصاب أو المرض النفسي هو اضطراب وظيفي غير مصحوب باختلال جوهري في إدراك الفرد للواقع وهو محاولات غير ناجحة من جانب الفرد للتعامل مع الصراعات الدأخلية ومع المشكلات في العالم الخارجي وفي الصعاب تظل الشخصية متماسكة حيث يصيب الإضطراب بعض جوانبها فقط وغالباً ما يظهر في مجالات العلاقات الشخصية البيئية أكثر مما يظهر في الحياة العقلية للمريض » . (ص ٥٣) .

والعصاب كما هو معروف يقصد به الإضطرابات النفسية العصابية ويمكن توضيحه في المعادلة التالية :

$$\text{العصاب} = \text{العصابية} \times \text{المواقف العصبية}$$

وأنه كلما زادت درجة الإستعداد للعصاب (العصابية) احتاج الفرد إلى درجة أقل من ضغوط البيئة (مواقف عصبية) ليصدر عنه رد الفعل العصابي (العصاب) . (عبد الخالق ، ١٩٨٧ م) .

ومن خلال ما تم استعراضه من تلك المفاهيم ؛ فإن الباحث يصل إلى التعريف التالي للعصاب (الإضطراب النفسي) : فهو قدر من الله تعالى يصاب به فئة من الناس يؤدي إلى الإختلال الوظيفي والإنفعالي في الشخصية الأمر الذي يجعل هذه الشخصية تلجأ إلى أفكار وسلوكيات متطرفة ومحرّفة إعتقاداً من هذه الشخصية

أنها السبيل الأفضل لتخفيف وطأة الإختلال في توازن الشخصية ، وبالتالي يصبح اللجوء لمثل هذه الأفكار أمراً متعلماً وتظهر على هيئة اعراض نفسية جسمية مختلفة ، مثل القلق ، والإكتئاب ، والخاوف المرضية ، والوساوس القهرية أو تعطيل مؤقت لأحد الحواس إما في شكل صمم أو عمى أو شلل هستيري ومع كل هذا فإن الشخصية لا تفقد اتصالها بالعالم الخارجي ، ولكن غالباً ما يحدث تدهور في القدرات العقلية وتبدل وبطء في القدرات الحركية .

* مظاهر إختلال الوظائف النفسية الحركية لدى العصائين:

Abnormalities of psychomotor Functions

المقصود بتلك المظاهر هي الأعراض المتمثلة بالأداء النفسي الحركي - Psycho-motor والعرض كما يعرفه (زهران ، ١٩٧٩م) هو « تعبير عن الإضطرابات وعلامة من علامات المرض النفسي وكل الأمراض النفسية تلاحظ وتصنف على أساس الأعراض » (ص ١٣٩) .

والنشاط الحركي جزء من تلك الأعراض ومتداخلاً مع أعراض ومظاهر أخرى يصعب في كثير من الأحيان عزلها عن بعضها البعض وفي هذا الصدد يذكر (أسعد ، ١٩٧٧م) « أنه لا يمكننا عزل النشاط الحركي الإرادي السوي أو المرضي عن الأفكار أو المشاعر التي تعتمل ونفسية الشخص صاحب ذلك النشاط ، ولكن لزوم الدراسة يحملنا على تخصيص مكان نتناول فيه ذلك النشاط » (ص ٢٥٠) .

والواقع أن مظاهر إختلال الوظائف النفسية الحركية تتفاوت من حالة لأخرى تبعاً لنوع الحالة وتاريخها المرضي وتكوينها العضوي ، إضافة إلى الموقف الذي يواجه تلك الحالة ، ولكن عندما يكون هناك هدف محدد للأداء النفسي الحركي فإن (إضطراب الحركة ذات الهدف الموجه Disturbances of goal directed movements كما يشير إليه (ياسين ، ١٩٨٩م) يتمثل بالآتي :

- ١ - بطء الحركة (Motor retardation) .
- ٢ - انعدام الحركة (الذهول) (Stupor) .
- ٣ - الحركات الغريبة المشوهة (Bizarreness) .
- ٤ - التكلف (التصنع) (Mannerism) وهو التردد غير العادي لفعل حركي هادف .

فبالنسبة لبطء الحركة يكون الحالة في هذا الوضع بليد في استجابته للمثيرات الخارجية يظهر عليه الخمول والبطء وفي مجال الإضطرابات الانفعالية

نجد من جملة الأعراض المصنفة تبعاً (لكولمان Colman) الخمول والتبليد . (عبدالله ، ١٩٩٠م) .

أما النسبة لإنعدام الحركة (الذهول) فإنه يمكن القول بأن أهم ما يتسبب في ذلك هو وجود رغبتين متناقضتين لدى الحالة بين الإقدام والإحجام في الإستجابة مما يؤدي بالتالي إلى الإحجام وانعدام الإستجابة .

والحركات الغريبة المشوهة مع التكلفة والتصنع تتضمن الإستجابات غير المناسبة للموقف موضوع الحركة ومن الممكن أن يطلق عليه تسمية (النشاط الحركي المرضي المفرط) وهذا يظهر عند بعض الحالات العصابية حيث ينتاب الشخص نشاط حركي مفرط أو يتخذ في إستجابته أسلوباً رتيباً من الحركة يتمثل في زيادة عدد الإستجابات الصحيحة وال خاطئة معاً لموقف معين وفي بعض الحالات يفقد التآزر الحركي بين عضو وآخر ويتضح أيضاً في قصر زمن الرجوع غير العادي وبسرعة الإستجابة المفرطة وفي هذا الصدد يشير (عبد الخالق ، ١٩٨٧م) إلى أن الدرجات العليا على بعد العصابية تشير إلى عدم الثبات الإنفعالي وزيادة الأرجاع الإنفعالية (Emotional over reactivity) ويضيف (عبدالله ، ١٩٩٠م) . ونتيجة لذلك نجد أن هذه الإرجاعات غالباً ما تكون فجة تجاه مواقف الحياة المختلفة .

اضطراب الانتباه (Attention Disturbances)

يعتبر من أهم المؤثرات في اضطراب الحركة والمقصود بالانتباه هو تركيز الحواس في المثير الخارجي للشخص . ولدى بعض الحالات التي تعاني من الإضطراب يظهر تشتت الانتباه في التركيز على الجزئيات وترك الأساسيات وقد يتعلق إنتباه الحالة بالحركات والعلاقات المكانية الموجودة بالموقف ولا ينتبه إلى أساسيات الموقف . (أسعد ، ١٩٧٧م) .

ويتسبب اضطراب الانتباه في زيادة فترة زمن الرجوع في بعض المواقف حيث تتطلب الإستجابة وقتاً أطول مما يتسبب في تأخير الإستجابة عن وقتها المناسب .

أسباب إختلال الوظائف النفسية عند حالات العصبيين:

من المعروف أنه في الإضطرابات النفسية تتعدد وتتفاعل الأسباب ولا يمكن القول بأن هناك سبب واحد معين بل تتداخل وتتعد الأسباب وفي بعض الأحيان يصعب الفصل بين تلك الأسباب وتحديد أيها المؤثر ، ويختلف تفسير الأسباب في ذلك بين مدرسة وأخرى في علم النفس ، ولكنها لا تخرج عن كونها إما أسباب وراثية وداخلية في الإنسان أو خارجية من البيئة المحيطة .

١- الأسباب الحيوية:

- الوراثة : ويقصد بها الانتقال الحيوي (البيولوجي) من خلال المورثات والجينات من الوالدين إلى الأولاد في لحظة الحمل .

ويرى عدد من الباحثين أن العصابية تورث على الأقل بالدرجة نفسها التي يورث بها الذكاء (تعزو كثير من الدراسات نسبة ٧٥٪ للوراثة في الذكاء) ويستنتج (أيزنك) نتيجة دراسات عدة أنه من الممكن أن يكون ثلاثة أرباع التباين الكلي للفروق بين الأفراد في العصابية ترجع إلى عوامل وراثية . (عبدالخالق ، ١٩٨٧م) .

ويضيف (زهران ، ١٩٧٩م) أن من أهم الأسباب الوراثية للإضطراب النفسي التشوهات الخلقية الوراثية والإضطرابات التي تشمل درجة الحساسية الوراثي وقوة الدوافع ودرجة الإحتمال والحيوية وضعف القابلية للتعلم .

- الإضطرابات الوظيفية : وفي هذا الصدد يشير (عبدالخالق ، ١٩٨٧م) إلى أن (أيزنك) يرى أن الأرجاع العصابية تظهر على أساس موروث وأن قابلية الفرد للإنهيار تحت الإنعصاب أو المواقف العصبية إحدى خواص جهازه العصبي وكلما كان الفرد ذا ترجيع أتونومي (تلقائي) زائد كان معرضاً للإضطرابات العصابية وترتبط العصابية بزيادة تغير أو تقلب الجهاز العصبي الذاتي .

ويورد (عبدالله ، ١٩٩٠ م) تعريفاً لـ (Warren) حيث يرى أن العصاب « اضطراب وظيفي في الجهاز العصبي للفرد لا يحدث تغيراً مرضياً فيه » (ص ٩٧) .
 أما نتائج الرسم الكهربائي للمخ ، فيفترض (مندي - كاسل) « وجود ميكانزم يظهر في موجاته هو النقص في ثبات تنظيم القابلية للإستثارة اللحائية ، ويرى « أن هذا الميكانزم هو السبب في عدم إستقرار الشخصية وعدم نضجها ويقول : إن العصابية يمكن أن تشخص بالموجات البطيئة لكل من ثيتا ودلتا والموجات السريعة لبيتا » (عبدالخالق ، ١٩٨٧ م : ٣١٣) .

٢ - الأسباب النفسية :

وهي أسباب نفسية المنشأ لها علاقة بالنمو الطفلي وعدم إشباع الحاجات الضرورية وإضطراب العلاقات الإجتماعية ، ومن أهم هذه الأسباب ، الصراع والحرمان والإحباط وحيل الدفاع غير التوافقية ، (زهران ، ١٩٧٩ م) .

٣ - الأسباب البيئية :

وفي هذا المجال يذكر (عبدالله ، ١٩٩٠ م : ٩٩) « أن للبيئة والصدمات البيئية دوراً واضحاً في حدوث العصابية ، وتؤكد نظرية الإنعصاب البيئي Environ mental Stress theory ونظرية العلية المتعددة Multiple Causation T. أن الانعصابات البيئية تلعب بعض الدور في نشأة الأعصاب ، ولكن لا يمكن اغفال الاستعداد الوراثي للشخص وتأثيره العام في الإستجابة » .

ويعني بذلك أن للبيئة دور لا يمكن تجاهله في نشأة العصاب وخاصة منها الضغوط البيئية .

وتبعاً لذلك يذكر (عبدالخالق ، ١٩٨٧ م : ٣١٥) « أن الإستجابة العصابية استجابة تلقائية غير تكيفيه تم تعلمها تبعاً للمبادئ المألوفة للتدعيم REINFORCEMENT على أساس خبرات تشريط حدثت في عمر مبكر أو تعلمها الفرد في عمر متأخر وتبقى هذه الإستجابة لأنها تخفض القلق والتوتر ولكن في حالات كثيرة فإن هذه الإستجابات العصابية المشروطة تنطفيء بعد فترة من

الوقت نتيجة لنقص التدعيم أو الخبرات المضادة للتشريط .

ولعل من أهم التفسيرات التي تناولت أداء العصابين على الأعمال الحركية هو ما قدمه (بيتس YATES ، ١٩٨٥م : ٢٤٨ - ٢٤٩) وصاغه في شكل عدد من القضايا التي تلقى بعض التأييد الأمبريقي (التجريبي) :

١ - مستوى كفاءة أداء عمل حركي هو دالة لتفاعل الدافع مع تعقد العمل ، فالدافع المرتفع ييسر الأداء حينما يكون العمل منخفض التعقيد ، ولكنه يعوق الأداء حينما يكون العمل ذا تعقيد مرتفع .

ويعرف الدافع هنا بأنه ضعف LABILITY الجهاز العصبي الإرادي ويحدد التعقيد على أساس عدد الإستجابات المتنافسة المتاحة مع انخفاض درجة الإستجابات الصحيحة على مدرج الإستجابات .

٢ - يتميز العصابيون (والإشارة للعصابية على أنها إستعداد موروث) بدافع مرتفع (ضعف في الجهاز العصبي الأوتونومي) (المستقل) لدرجة أن المنبه الذي يكون محايداً بالنسبة لغير العصابي يفجر إستجابة أوتونومية (تلقائية) عنيفة لدى الشخص العصابي .

٣ - يقدم الأشخاص مرتفعو العصابية أداء أفضل من أداء الأشخاص منخفضي العصابية حيث العمل لا يتضمن عدداً من الإستجابات المتنافسة COMPETING RESPONSES والعكس صحيح إذ تضمن إستجابات متنافسة .

ب - مفهوم الأساس الوظيفي للإنتباه والإدراك

جمع الباحث بين دراسة الأساس الوظيفي للإنتباه والإدراك وذلك لأنهما عمليتان متلازمتان غالباً في الأداء النفسي الحركي .

فيذكر (الهاشمي ، ١٩٨٦ م) « أن عملية توجيه الذهن إلى شيء ما هو الإنتباه

- وهذا ما يجعل الإنتباه شرطاً لوجود الإدراك (فلا إدراك بدون إنتباه) . فتركيز الشعور النفسي الفكري في شيء هو الإنتباه أمّا معرفة ذلك الشيء فهو الإدراك ، فالإنتباه تهيؤ ذهني في شيء معين لملاحظته والإنتباه شرط أساسي للإدراك . (ص ٢٠٦) .

- الإنتباه ATTENTION

ما هي طبيعة الإنتباه ؟ يوجد في الواقع إختلاف حول هذا الموضوع . فالبعض من علماء النفس يرون أن الإنتباه هو عبارة عن مصفاة FILTER لتصفية المعلومات عند نقاط مختلفة في عملية الإدراك ، بينما يعتقد البعض الآخر أن الإنسان يركّز ببساطة على ما يريد رؤيته ويرتبط بالخبرة دون استبعاد مباشر للأحداث المنافسة . (دافيدوف ، ١٩٨٣ م) .

أمّا بالنسبة لعملية الإنتباه كمفهوم وظيفي فيتضح من خلال ما ورد في أحد البحوث النفسية لـ (كامل ، ١٩٨٨ م) في أن الإنتباه يمكن النظر إليه على أنه عملية إختراقية ترتبط بالتنشيط : AROUSAL الذي يعكس مستوى اليقظة والذي يمكن أن يتم عنده المستوى الأمثل للأداء .

- الإدراك PERCEPTION

الإدراك الحسي في علم النفس كما يعرفه (عيسوي ، ١٩٧٤ م ، ص ١٥٠) هو : « العملية العقلية التي نعرف بواسطتها العالم الخارجي وذلك عن طريق المثيرات الحسية المختلفة التي تسقط على حواسنا المختلفة من العالم الخارجي الذي يحيط بنا . فالإدراك في جوهره عبارة عن إستجابة لمثيرات حسية معينة لا من حيث كون هذه المثيرات أشكال حسية فحسب ، ولكن من حيث معناها أيضاً أو من حيث هي رموز لها دلالتها بالنسبة للشخص المدرك » .

أما بالنسبة للأساس الوظيفي للإدراك فيتمثل في العمليات المعقدة التي تعتمد أساساً على كل من أعضاء الإحساس المتمثل بالأجزاء الحسية في الجسم من ناحية وعلى المخ من ناحية أخرى ، وتوضح تلك العملية بشكل موجز (دافيدوف ، ١٩٨٣م) حيث تقول « أن النظام الحسي يكتشف المعلومات وينقلها إلى نبضات عصبية ويجهز بعضها ويرسل معظمها إلى المخ عن طريق الأنسجة العصبية ، ويلعب المخ الدور الرئيسي في تجهيز المعلومات الحسية وعلى ذلك يعتمد الإدراك على أربع عمليات هي :

١ - الإكتشاف . ٢ - التحويل (تحول الطاقة من شكل لآخر) .

٣ - الإرسال . ٤ - تجهيز المعلومات . (ص ٢٥١) .

والإدراك سواء كان حسياً أم معرفياً فهو إنعكاس الخصائص البنائية للأشياء والظواهر بالقشرة المخية . كما يوضح ذلك أبحاث كل من وارينجتون Warington ولوريا Luria في أن حقيقة الأبنية النفسية المرتبطة بالإدراك والحركة واللغة تنتظم تحت نظم ذات استقلال نسبي داخل القشرة المخية ، والتعلم learning بمختلف أساليبه هو المسئول عن تشكيل وتنظيم تلك المراكز العصبية العليا . (كامل ، ١٩٨٨م ، ص ٤٢٨) .

ويرى (فوس ، ١٩٧٢م) " أن الشعور بالمثير الخارجي عند الإنسان لا يعتمد على وصول هذا المثير إلى المنطقة البصرية في المخ فقط ولكنه يعتمد أيضاً على نشاط فعال في هذه المنطقة بنفس الوقت تقوم بإحداثه الدفعات العصبية الناتجة من أبنية معينة موجودة داخل جذع المخ Brainstem ، وقد أكدت بحوث أجراها (دكسون ولير) أن التنظيمات العضوية (الوظيفية) الخاصة بالتحكم المركزي في مدخلات المثير وفي الوعي تلعب دوراً هاماً في عملية التصفية الإدراكية . " Perceptual Filtering .

كما أن الإتصالات العصبية المؤقتة بين المراكز العليا المختلفة تمثل الأساس

الوظيفي العصبي للإدراك حيث يزداد عدد تلك الإتصالات العصبية بين مراكز القشرة المخية عند ممارسة الإنسان لعملية الإدراك ، والتكوينات الشبكية بساق المخ تلعب دوراً هاماً في التناوب بين عمليتي الكف والإستثارة كعوامل داخلية تؤثر على تركيز الإنتباه والإدراك . (كامل ، ١٩٨٨ م) .

والأداء المستخدم في الدراسة الحالية يعتمد على سرعة ودقة الإستجابة البصرية الحركية ومن ثم فإن هذا الأداء يقيس كفاءة الجهاز العصبي الإرادي فيما يختص بتركيز الإنتباه والتنشيط .

ج- النموذج المعلوماتي:

هذا النموذج قدمه (أبو حطب ، ١٩٨٦م) لأول مرة في عام ١٩٧٣ م في العالم العربي ثم قام بتعديله فيما بعد ومن خلاله تناول القدرات من منظور معلوماتي جديد ويتلخص هذا المنظور فيما يلي :

أ- المتغيرات المستقلة (المعلومات) : وقد صُنِّفها تبعاً لأسس ثلاثة هي :

١- نوع المعلومات :

أ - حسية Sensory من خلال الحواس .

ب - حركية Motor وتشمل حركات التآزر والمهارات الحركية والإتصال الحركي .

ج - إدراكية Perceptual وتشمل محتوى الاشكال .

د - رمزية Symbolic مثل الأعداد أو المقاطع .

هـ - السيماننتية Semantic وتتمثل في الأفكار والمعاني .

و - الشخصية Personal وتشمل المعلومات الإجتماعية والمعلومات الشخصية .

٢ - مستوى المعلومات : ويعتمد هذا المستوى من البسيط إلى المركب .

٣ - مقدار المعلومات : Amount of Information

ب - المتغيرات التابعة (أساليب الأداء والحلول) : وصنِّفها على أسس ثلاثة هي :

١ - نوع الأداء : لفظي وحركي ووظيفي .

٢ - نوع الحل : إما أن يكون إنتقائي أو إنتاجي .

٣ - بارامترات (معالم) القياس وهي :

- السرعة أو المعدل . - زمن الرجوع . - عدد الإستجابات .

وفي ضوء ذلك توقع صاحب هذا النموذج مجموعة من العوامل من بينها عاملين هما السرعة مقابل التريث والدقة مقابل الإهمال ، وفي كل الأحوال تتحدد صلاحية الحل أو الأداء في ضوء مدى إتفاقها مع محك الحكم على الإستجابة . (ص ٢١٥ - ٢٢٧) .

والأداء المستخدم في هذه الدراسة ينتمي في نوع المعلومات إلى الذكاء الحركي والإدراكي ، كما يعتمد على السرعة والدقة في التوقيت المناسب .

د - القدرات النفسية الحركية : Psychomotor Abilities

حتى نتمكن من توضيح القدرة النفسية الحركية لابد أن نميز بين الإستعداد Aptitude والقدرة Ability . فالإستعداد Aptitude كما يعرفه (معوض ، ١٩٨٠ م ، ص ٢٠٥) : « هو قدرة الفرد الكامنة ومهاراته في مجال معين أو أكثر من المجالات عن طريقه يصل إلى مستوى معين من الكفاية » .

أما القدرة : Ability فيعرفها (عيسوي ، ١٩٧٤ م ، ٢٥٧) فيقول أنها : « تعني القدرة على أداء عمل معين سواء أكان عملاً حركياً أم عقلياً وتشير إلى ما يستطيع أن ينجزه الفرد بالفعل من الأعمال وتشمل أيضاً السرعة والدقة في الأداء وليس هناك فرق في هذا الإستعمال بين القدرات المكتسبة والقدرات الفطرية ، كما تعني قدرة الفرد قيامه بأداء عمل ما دون الحاجة إلى التدريب أو التعلم كالقدرة على الكتابة أو القدرة على الرسم » .

ويتضح من خلال التعريف بكل من الإستعداد والقدرة ارتباطهما الوثيق ببعضهما البعض ، وأنه يمكن التعرف على وجود كل منهما من خلال الإختبارات والمقاييس . فالقدرة ما يستطيع الفرد فعله حالياً أما الإستعداد فهو قدرة كامنة في الفرد ، فإذا وجدت وسائل الظهور نمت وإلا ظلت كامنة . أما بالنسبة للقدرة النفسية الحركية Psychomotor Ability فهي مفهوم يتكوّن من عاملين رئيسيين هما :

١ - قدرة نفسية Psycho Ability :

متمثلة بالأداء المركزي ويتحكم بها الجهاز العصبي المركزي .

٢ - فعل حركي Motor :

ويتمثل بأداء الأطراف وأعضاء الجسم وعضلاته ، وفي هذا المجال يشير (بيتس yates ، ١٩٨٥م) أن كثيراً من الدراسات الخاصة بالوظائف الحركية تفترض ضمناً أن جميع المفحوصين متساوون في قدرتهم بقدر ما يكون الأمر متعلقاً بالفعل الحركي ذاته . إلا أن اختبارات السلوك الحركي Psychomotor تستخدم كوسيلة لقياس سرعة ودقة الأداء المركزي central Functioning

ويعني ذلك أن استجابة الفرد محكومة وموجهة من خلال الأداء المركزي متمثلاً بالجهاز العصبي المركزي . وما الفعل الحركي ذاته إلا أداة ميكانيكية تفعل الأوامر الصادرة لها من الجهاز العصبي المركزي .

أما بالنسبة للأداء الحركي بوصفه سلوكاً حركياً فإن مكوناته سوف تكون أوسع نطاقاً من مفهوم القدرة النفسية الحركية وهذا ما يشير إليه (نشواتي ، ١٩٨٥م) في تحديد أربعة مكونات أساسية للمهارات الحركية :

١ - مكون إدراكي : وهو القدرة على توجيه الانتباه نحو المثيرات الحسية المدخلة المختلفة ، الخاصة بالمهارة المرغوب في تعلمها وإدراكها وتمييزها .

٢ - مكون معرفي : ويتعلق بالقدرة العقلية التي تمكن الشخص من فهم المهارة وما تتطلبه من تخطيط واتخاذ القرارات المناسبة .

٣ - مكون تنسيقي : ويعني التنسيق بين المدخلات المثيرية الحسية والاستجابات الحركية .

٤ - مكون شخصي : وهو تأثر المهارات الحركية ببعض الخصائص المزاجية وغير

المعرفية مثل القدرة على الاحتفاظ بالهدوء أو الإندفاع أو سرعة الاستشارة ومستوى المخاطرة والثقة بالقدرات الذاتية .

طبيعة القدرات الحركية:

لقد حاول العديد من الباحثين تحديد القدرات الحركية ولكنهم لم يستطيعوا الوصول إلى إتفاق نهائي في ذلك . وفي هذا الصدد يذكر (نجاتي ، ١٩٨٠ م) أنه على الرغم من ذلك فإن بعض الدراسات الحديثة قد استطاعت تحديد ثلاثة أنواع من القدرات الحركية هي :

١ - سرعة الحركة Motor Speed: وهي القدرة على القيام في سرعة ودقة بسلسلة من الحركات التي تتطلب التآزر بين العين واليد .

٢ - التآزر الحركي Motor Coordination : وهي القدرة على التآزر بين حركات العضلات الكثيرة في البدن .

٣ - مهارة الأصابع Finger Dexterity: وهي القدرة على تناول الأشياء بالأصابع في سرعة ودقة . (ص ٣٠٩) .

ويتضح من التحديد السابق للقدرات الحركية إقتصارها على مفهوم القدرة النفسية الحركية كقدرة حركية فقط والتعامل معها من جانب حركي يهمل الجوانب الأخرى مثل توزيع الإنتباه والثبات الإنفعالي المتمثلة بإمكانية القيام بأداءات مختلفة في آن واحد وبدقة متناهية . وحتى نتمكن من الإلمام بأكبر عدد ممكن من هذه القدرات نذكر على سبيل المثال القدرات النفسية الحركية اللازمة لمهنة قيادة السيارات والتي يقيسها اختبار الإستعداد لمهنة قيادة السيارات The Aptitude Test For Automobile Driver والذي صممه وأشرف على تطويره الدكتور (توكيتو أو شيرو Tokichi Oshiro) بجامعة أوساكا Osaka .

وقد ذكر (عيسوي ، ١٩٧٤ م) عن أوشيرو : Oshiro أن من أهم هذه القدرات ما يلي :

١ - تآزر حركات الأطراف مثل الأيدي والأذرع والأقدام Coordination Of Limb Movement

٢ - دقة الأداء Accuracy Of Action

٣ - توزيع الإنتباه Distribution Of Attention

٤ - دقة رد الفعل Accuracy Of Reaction

٥ - سرعة ردود الفعل ورشاقتها Swiftness Of Reactions

٦ - الثبات الإنفعالي Emotional Stability

وتستطيع هذه الآلة أو الإختبار قياس هذه القدرات في وقت واحد وبطريقة منتظمة .

وفي هذا المجال يذكر (أبو حطب ، ١٩٧٦ م) أن (بيرت ، Burt) يؤكد أنه قد توصل إلى عدد من القدرات الحركية في بحوثه التي أجراها عام ١٩٠٩ م والتي وضعها في نموذج هرمي يتضمن تلك القدرات :

١ - المستوى الأول أو الأدنى : عمليات الإحساس البسيط والنشاط الحركي البسيط أيضاً تتمثل في ما يمكن عزله وقياسه إصطناعاً بإختبارات « عتبات الإحساس » وحساب « زمن الرجع البسيط » .

٢ - المستوى الثاني : العمليات الأكثر تعقداً والتي تتعلق بالإدراك والحركات التآزرية وهذه ممثلة في تجارب إدراك الأشكال والأنماط و « زمن الرجع البسيط » .

٣ - المستوى الثالث : المستوى الإرتباطي ويضع فيه (بيرت) عوامل الذاكرة والعادات التي يتم إكتسابها وتكوينها .

٤ - المستوى الرابع : عمليات العلاقات وتنقسم إلى الثنائية العظمى التي تتمثل في الفهم من ناحية والإستخدام من ناحية أخرى .

أما الذكاء العام فيظهر في كل مستوى من المستويات السابقة ويتفاوت ظهوره في كل مستوى من حيث النوع والدرجة .

يتضح من خلال استعراض نموذج (بيرت) أنه في تقسيمه لنموذجه كان يسعى للوصول إلى « الإمكانية التكاملية للعقل » أو « الذكاء العام » الأمر الذي يجعل إهتمامه بالقدرات النفسية الحركية أمراً ثانوياً .

التحليل العاملي للقدرات النفسية الحركية :

ولعل من أهم وأكثر علماء النفس المعاصرين إهتماماً بالتحليل العاملي للنشاط الحركي هو العالم الأمريكي (فلشمان Fleishman) قد استطاع أن يلخص نتائج الأبحاث في هذا المجال منذ أن بدأت وحتى سنة ١٩٦٩م في العوامل الآتية :

١- (١١) عاملاً رئيساً في الوظائف النفسية الحركية هي :

- ١ - دقة التحكم Control Precision في الذراع والقدم وحركات الساق .
- ٢ - تآزر الأطراف المتعددة Multi-limb Coordination في الحركات في وقت واحد .
- ٣ - توجه الإستجابة Response Orientation وهو العامل العام في الأعمال الحركية من نوع الرجوع التمييزي البصري والتي تشمل تمييزاً سريعاً للإتجاه ثم توجيه أنماط الحركة . ويبدو أن هذه القدرة تتضمن إنتقاء الحركة الصحيحة في علاقتها بالمثير الصحيح وخاصة في ظروف السرعة الشديدة .
- ٤ - التحكم في المعدل Rate Control ويشمل هذا العامل قيام المفحوص بتكيفات حركية توقعية مستمرة بالنسبة للتغيرات في سرعة واتجاه هدف (أو شيء) متحرك حركة مستمرة ، وهذا العامل عام في الأعمال التعويضية أو التتبعية وجميع الأعمال التي تشمل الإستجابة للتغير في المعدل ، وقد أكدت البحوث أن القياس الملائم لهذه القدرة يتطلب استجابة للتغير في المعدل ، وقد أكدت البحوث أن القياس الملائم لهذه القدرة يتطلب استجابة حقيقية للإتجاه المتغير والسرعة في الهدف (أو الشيء) المثير وليس مجرد الحكم على معدل المثير .
- ٥ - زمن الرجوع Reaction Time وهو السرعة التي يستطيع بها المفحوص الإستجابة لمثير معين عند ظهوره .

٦ - سرعة حركة الذراع وتعني السرعة التي يأتي بها المفحوص حركة غليظة ومتميزة للذراع دون أن تلعب الدقة دوراً هاماً .

٧ - المهارة اليدوية Manual Dexterity في تناول أشياء كبيرة نوعاً ما تحت ظروف السرعة .

٨ - مهارة الأصبع وهي القدرة على معالجة الأشياء الدقيقة .

٩ - ثبات الذراع - اليد وهي القدرة على إصدار حركات دقيقة للذراع واليد حيث تلعب القوة والسرعة دوراً ضئيلاً أما السعة الأساسية فهي مقدار الثبات Steadiness التي تصدر به هذه الحركات .

١٠ - سرعة الرسغ والإصبع ويسمى هذا العامل عامل النقر Tapping .

١١ - التصويب Aiming ويقاس بالإختبارات المطبوعة على شكل دوائر يوضع فيها خطوط قصيرة بسرعة . (أبو حطب ، ١٩٨٦ م ، ص ٢٧٤ - ٢٧٦) .

ب) عوامل أخرى تم التعرف عليها من حركات الجسم الكبرى كما يتمثل ذلك في اختبارات اللياقة البدنية وهذه تشمل :

١ - مدى المرونة Flexibility Extent في ثني العضلات والجذع .

٢ - المرونه الديناميكيه (المرونه المتحركه) الحركات الانثنائيه السريعه المتكررة .

٣ - القوة الإستاتيكيه (القوة الثابتة) وتعنى البذل المستمر للقوة إلى أقصاها .

٤ - القوة الديناميكية (القوة المتحركة) الأداء العضلي الذي يستلزم البذل المتكرر للقوة .

٥ - القوة الانفجارية Explosive Strength وتعني تحريك الطاقة لجهود عضلي مفاجيء كما في القفز .

٦ - قوة الجذع .

٧ - التآزر البدني الغليط Gross Body Coordination.

٨ - التوازن البدني وهو القدرة على الإحتفاظ بالتوازن رغم القوى التي تجذب الجسم خارج الإتزان .

٩ - الجلد Stamina ويعني القدرة على الإحتمال والإبقاء على أقصى جهد (Anastasi, 1982, 443).

كيفية قياس القدرة النفسية الحركية:

يمكن التعرف على القدرات النفسية الحركية وقياسها بواسطة إختبارات السلوك الحركي Psychomotor Tests وفي هذا الصدد يذكر (بيتس Yates ، ١٩٨٥) « أنه يمكننا التعرف على وجود مثل هذه القدرات وقياسها عن طريق إختبارات السلوك الحركي والتي تستخدم كوسيلة لقياس سرعة ودقة الأداء المركزي Central Functioning ويكون الإهتمام منصّباً على ما يحدث فيما بين البداية الموضوعية للمنبه (الضوء مثلاً في زمن الرجوع) وبين الإستجابة الحركية التي نلاحظها موضوعياً (رفع الإصبع مثلاً) ، وحتى عند تحليل تسجيلات الإستجابات الحركية المعقدة Motor Responses Complex فقد افترض أن الإستجابات المضطربة -Disorga nized Responses لا تشير إلى خلل Impairment في جهاز الحركة ذاته كتلك التي تنتج عن إصابة اللحاء الحركي Motor Cortex ولكنها تشير بالأحرى إلى نوع من الإضطراب المركزي ينعكس في الإستجابة الحركية » . (ص ٢٠٦) .

علاقة القدرات الحركية مع بعضها البعض وعلاقتها ببعض المتغيرات

بالنسبة للعلاقة بين القدرات النفسية الحركية تذكر (Anastasi,1982,443) « أن أهم نقطة يجب ملاحظتها في الإختبارات النفسية الحركية ككل هي الدرجة العالية من الخصوصية للوظائف الحركية . وأن الإرتباطات البينية وتحليلات العامل لأعداد كبيرة من الإختبارات الحركية قد فشلت في كشف عوامل مجموعات واسعة مثل تلك الموجودة في الوظائف الذكائية » .

وفي دراسات قام بها (فيرنون Vernon) تبين وجود علاقات ضعيفة جداً بين القدرات الحركية المختلفة بحيث اعتبرها قدرات خاصة مستقلة (نجاتي ١٩٧٩م) ويضيف (Cronbach, 1970) أنه ليس هناك قدرة حركية نفسية عامة تجعل بعض الأشخاص أعلى في كل الإختبارات أو المهام اليدوية أو الرياضية . ولهذا فإنه من المهم اختيار العوامل الصحيحة للقياس عندما نريد تحقيق النجاح حيث أن الخواص المختلفة في الأداء النفسي الحركي قد تؤثر على العوامل المختلفة .

أما بالنسبة لعلاقة القدرات الحركية بالقدرات الميكانيكية فقد أشار (نجاتي ، ١٩٧٩م) إلى أن بعض الباحثين قد حاول دراسة درجة الارتباط بين اختبارات القدرات الحركية واختبارات القدرات الميكانيكية ، وقد تبين أن معاملات الارتباط بينها كانت ضعيفة جداً مما يوحي بأن القدرات الحركية مستقلة عن القدرات الميكانيكية .

وبالنسبة لعلاقة القدرات النفسية الحركية بالذكاء توصل (ويسلر Wessler) إلى أن زمن الرجوع لا فائدة منه بوصفه دليلاً على القدرة العقلية أو اليقظة العامة للفكر والفعل . (عثمان ، ١٩٨٨م) .

وفي هذا الصدد يذكر (نجاتي ، ١٩٧٩م ، ٣١٠) « أن نتائج بعض الدراسات قد بينت عدم وجود علاقة بين القدرات الحركية وبين الذكاء فالشخص الذكي قد لا يكون ضعيفاً في القدرات الحركية وقد يكون الشخص قليل الذكاء ولكنه وافر الحظ فيما يتعلق بالقدرات الحركية .

أما دراسة (Jensen) للكشف عن علاقة زمن الرجوع بالقدرة العقلية أو الذكاء بعدما تضاربت البحوث في هذا المجال ، حيث كانت عينة الدراسة التي قام بها عبارة عن (٣٩) فتاة متوسط أعمارهن (١٤ و ١٧) واتضح من هذه الدراسة أن زمن الرجوع يرتبط ارتباطاً جوهرياً مع الذكاء كما يقاس اختباراً من المصفوفات المتتابعة . (عثمان ، ١٩٨٨ م)

ويعتقد الباحث أنه للحكم على مثل تلك العلاقة فيما بين القدرات النفسية الحركية (مع بعضها البعض) من ناحية وفيما بينها وبين الذكاء من ناحية أخرى لابد من إجراء المزيد من الدراسات المتخصصة في هذين المجالين حتى يمكن الكشف عن مثل تلك العلاقات .

أنماط الإختبارات الحركية:

هناك أنماط عديدة للإختبارات الحركية ويذكر منها (بيتس yates ، ١٩٨٥ م ، ٢٠٦) أربعة أنماط عريضة هي :

- ١ - الإختبارات التي تهتم بقياس السرعة العامة للإستجابة General Speed Responding .
- ٢ - الإختبارات التي تتطلب إستجابة محددة لمنبه بعينه Discrete Stimulus .
- ٣ - الإختبارات التي تتطلب إستجابة حركية مركبة .
- ٤ - الإختبارات التي تتطلب إستجابة حركية مستمرة حيث لا يكون عامل السرعة مطلوباً . وهذه الفئات تحكمية أي أن بعضها من الممكن أن يضمّن في أكثر من فئة .

وفيما يلي إستعراض لتلك الأنماط من الإختبارات وما تتضمنه كل فئة منها من اختبارات .

النمط الأول : السرعة العامة للإستجابة :

ويندرج تحت هذه الفئة العديد من الإختبارات منها ما يلي :

- أ - التنقيط Dotting هذا النوع من الإختبارات يقيس السرعة والدقة في القيام بالحركات التي تتطلب تآزر العين واليد حيث يطلب من المفحوص وضع نقطة واحدة أو عدة نقاط في منتصف مجموعة من الدوائر . (نجاتي ، ١٩٨٠ م) .

ب - التعقب Trail Making حيث يطلب من المفحوص التوصيل بين عدد من الحروف أو الأرقام موزعة عشوائياً في نظام تتابعها السليم .

ج - اختبار الطلاقة الشفوية Oral Fluency وتقتضي سرعة اعطاء إستجابات لفظية سواء في شكلها الحر أو بالإستجابة لتعليمات محددة (مثال ذلك الطيور التي تبدأ أسماؤها بحرف معين) .

هذه الفئة من المقاييس تقيس السرعة العامة للسلوك لدى المفحوصين الشواذ ، أي أنها تعتبر أولاً وقبل كل شيء مقاييس لسرعة « المعالجة المركزية : Central Processing أكثر من اعتبارها مقاييس للسرعة الحركية في حد ذاتها . فإذا وجدنا مثلاً شخصاً مريضاً بطيء بطناً شديداً في كتابة عبارة معينة ؛ فإن أدائه الحركي يفترض فيه أنه لا يعود إلى اختلال حركي بل إلى « أحداث مركزية : Central Events » أي (ليست متعلقة باختلال في منطقة الحركة في اللحاء) أحداث مركزية تؤدي إلى الأداء الحركي البطيء (بيتس ، ١٩٨٥ م) .

النمط الثاني : الإستجابات المحددة لمنبه معين

ويندرج تحت هذه الفئة ما يلي :

أ - زمن الرجع Reaction Time بنوعيه البسيط والمركب والمقصود بزمن الرجع البسيط Simple Reaction الإستجابة لمنبه واحد ، أما زمن الرجع المركب فهو زمن رجح الإختيار Choice Reaction أي أن المفحوص يستجيب لمنبه معين من عدة منبهات سواء أكان المنبه صوتياً أو ضوئياً ، (خيرى ، ب . ت) ويشير (Cronbach, 1970) إلى أن قياس زمن الرجع يرجع إلى فجر قياس الأداء الإنساني في دراسة الفلكي (بيسيل) وأن بعض التقنيات التي تستخدم هذه الأيام تختلف فقط في أناقة الأجهزة عما كان يستخدم في العمل النفسي الأول في ليبزج ، فالشخص يتم اخباره بأن يستجيب للضوء أو أي إشارة أخرى

بأسرع ما يمكنه ، وعندما يضغط على زرار الإستجابة فإن ميقاتياً يسجل الفترة التي انقضت بين الإشارة والإستجابة ، والجهاز الحديث يمكنه أن يقدم سلسلة متكاملة من المؤثرات ويسجل أوقات الإستجابة ويجمع المعدلات ، وكل ذلك بشكل أوتوماتيكي ، وجهاز الإشارات مبرمج ليقدّم إشارات في فترات غير منتظمة ، وهذه الأوتوماتيكية ذات قيمة لإختبارات تشمل نماذج مختلفة من المؤثرات لأنها تقنن خطوات الإختبار ، وأخيراً فإن زمن الرجع البسيط يختلف عن زمن الرجع مع الحكم أو ما يسمى (زمن الرجع التمييزي) حيث أن معظم الأداءات العملية تعتمد أكثر على زمن الرجع التمييزي (الإختبار) عن زمن الرجع البسيط .

ب - حركات الضبط (التحكم) Control Movements ولتوضيح ذلك نورد ما أشار إليه (ييتس Yates ، ١٩٨٥) في هذا المجال وهي تجربة للعالم الإنجليزي (دافيز Davis) وفيها إستخدم « قمرة إيضاح Simulated Cockpit » تستجيب فيها فعلياً الأدوات الموجودة على لوحة لحركات الضوابط Movement Of Control واستخدام جهاز يمكن أن يتحرك فيه مؤشر إلى الموضع المطلوب إلى يسار أو يمين نقطة البداية وتسمح الأساليب الفنية بملاحظة نمطين من الأخطاء تلك التي تتضمن رجعاً مفرطاً Over Reaction وتلك التي تتضمن قصوراً ذاتياً Intertia وتضمن الأخطاء الناشئة عن النشاط الزائد درجات مرتفعة في حركات الضبط واستجابات متزايدة لإنحرافات الأدوات والتصحيح المفرط والمتكرر ، ومن ناحية أخرى تتضمن أخطاء القصور الذاتي أخطاء جسيمة تمتد إلى فترات طويلة على حين يكون النشاط الذي يتمثل في درجات حركات الضبط صغيراً نسبياً .

النمط الثالث: الإستجابات الحركية المركبة:

ومن أمثلة هذه الإختبارات ما يلي:

١ - الرسم في المرآة : Drawing In The Mirror ويتكون هذا الإختبار من :

١ - حامل معدني يحمل غطاء أسود وظيفته أن يحجب جزءاً من المجال عن

إدراك المفحوص البصري .

٢ - حامل مثبت فيه مرآة تعكس صورة شكل موضوع على قاعدة الجهاز بحيث

إذا ركب الحامل ذو الستارة حجب الرؤيا المباشرة للرسم أو الشكل المراد

رسمه ، وبذلك يرى المفحوص الشكل في المرآة فقط .

٣ - لوح خشبي ذو مسند لتثبيت الشكل المراد رسمه ويوضع أمام المرآة

مباشرة على قاعدة الجهاز .

٤ - مقبض من السلك مثبت في طرفه قلم يوضع على ورقة بيضاء والقلم

بدوره مثبت في تركيب معدني من السلك على شكل متوازي أضلاع .

(صالح : ب . ت) .

وفي هذا المقياس كما يوضح (بيتس Yates ١٩٨٥ م) أنه يتضمن إيجاد نوع من

التعاون بين العائد العضلي Ckinaesthetic Feedbak الناتج عن الإستجابات الحركية

التي يتضمنها الرسم والعائد البصري من نفس هذه الإستجابات حيث يتعرض

الأخير لنوع من التشويه الناتج عن إدراكه خلال المرآة بدلاً من إدراكه من الرؤية

المباشرة .

ب - مهارة اليدين والأصابع Manual & Fingers Dexterity :

١ - مهارة الأصابع : يطلب من المفحوص أن يلتقط بأصابعه مسامير صغيرة

خشبية أو معدنية ويضعها في ثقوب موجودة في لوحة معينة ومن

أمثلة ذلك إختبار « أو كونور لمهارة الأصابع O'Connor Fingers Dexterity Test

(نجاتي ، ١٩٨٠) .

٢ - مهارة اليدين Hand Dexterity ويتضح هذا في (لوحة أوتار بيرديو The purdue Pegboard requires) ويلزمها أن يضع الشخص أوتاراً صغيرة في ثقب معينة ، في البداية باليد اليمنى ثم باليد اليسرى ، ثم باليدين معاً . (Cronbach ، 1970) .

٣ - إختبار مهارة الأجزاء الصغيرة لكروفورد Crawford Small Parts Dexterity Test وهو عبارة عن جزئين ، في الجزء الأول من هذا الإختبار يستخدم المفحوص ملاقيط صغيرة لإدخال إبر في ثقب متقاربة ثم يضع غطاء على كل إبره أو دبوس ، وفي الجزء الثاني من هذا الإختبار توضع مسامير صغيرة في ثقب بها خيوط وتثقب إلى أسفل بمثقاب ، والمعدل هو الوقت اللازم لتكملة كل جزء (Anastasi, 1982) .

ج - تكنيك لوريا : ويعتمد على الدمج بين اختبار يونج في التداعي اللفظي Word Association ومقاييس لحركة اليد في وقت الحركات اللفظية Verbal movement أو فيما بينهما . ومنطلق الفكرة هو أن الصراع الداخلي الذي يعتقد في حدوثه حين يطلب من المفحوص أن يستجيب لمنبه قصير للإنفعال سوف ينعكس في استجابات حركية Motor Movements . (بيتس ، ١٩٨٥ م) .

د - إختبار التآزر المعقد Complex Coordination Test وهو مثال ممتاز لإعادة وظيفة « الطيار » فالإنسان عادة لا يستطيع ملاحظة مرشد في الطائرة ولكن إختبار التآزر المعقد يعطيه عصا ودفة وهي التي يجب أن يحركها مثل هذا القائد أو المرشد . والحركات يتم تسجيلها بإشارات ضوئية . فعندما يظهر ضوء عند قمة العمود المركزي الأيسر فإن المفحوص يجذب العصا بحيث أن ضوء المركز الأيمن سوف يتحرك إلى أعلى ليعادل ذلك ، وحركة العصا للجوانب تتحكم في الضوء وفي الصف الذي في القمة ، والدفة تحكم الضوء الذي يسير عبر الصف الذي في القاع ، وهذا الإختبار له شرعية حوالى ٤٠ . لتوقع

نجاح المرشد (قائد الطائرة) وقد أعطي الوزن الأعلى بين كل الإختبارات المستخدمة في بطارية الإختبار في الحرب العالمية الثانية . (Cronbach,1970)

النمط الرابع: إختبارات الاستجابات الحركية المتصلة:

ويندرج تحت هذا العنوان مايلي :

أ - التفكك الثباتي Static Ataxia وفي هذا الإختبار يطلب من المفحوص أن يقف ويظل مسترخياً بالعينين مغلقتين واليدين تتدليان إلى جانبيه والقدمين مضمومتين وتستمر المحاولة عادة حوالى ٢٠ ثانية والدرجة هي أقصى تمايل للجسم سواء أ إلى الأمام أو إلى الخلف .

ب - السير على القضيب Rail Walking وهذا الإختبار صممه « هيت » ويتكون من قضيبين طول كل منهما تسعة أقدام (عرض أحدهما ٤ بوصات وعرض الثاني بوصتان) وقضيباً طوله ٦ أقدام (وعرضه بوصة واحدة) ويطبق الإختبار بدون تحديد للزمن ، ويطلب من المفحوص أن يسير على القضيب بقدميه وهو يلبس الجورب .

ج - تمايل الجسم (بالقابلية للإيحاء) Body Sway Suggestibility حيث يقف المفحوص في هذا الإختبار مغمض العينين ويتعرض لإيحاء لفظي مؤداه : أنه سيقع إلى الأمام ، وقد يكون التمايل الناتج للأمام أو للخلف (أو في الإتجاهين) وقد يسقط قليل من المفحوصين .

ويمكن إعتبار الإختبارات الثلاثة السابقة مقاييس للتوازن Test Equilibrium . (بيتس ، ١٩٨٥) .

د - ثبات اليد Arm steadiness وفي هذا الإختبار يطلب من المفحوص أن يمد قضيب

معدني في ثقب صغير دون أن يلمس جوانبه ، والقضيب موصل بالقاعدة كهربائياً وكل لمسة بينهما تسجل على عداد خاص بذلك . (Cronbach,1970) .

هـ - التمدادي Perseveration ويعرف على أنه ميل نشاط معين لأن يستمر بعد أن يكون قد بدأ أو تم ، ويحدث التداخل بين عمليتي الإستمرار والتكرار ، وقد أشار أيزنك إلى خمسة أنواع يمكن أن تندرج تحتها إختبارات هذه الوظيفة العقلية .

١ - الإستمرار الحسي : بالنسبة لطول الآثار البعدية للإستثاره الحسية .

٢ - استمرار التداعي : حيث تميل الأفكار إلى التوارد لا إرادياً إلى العقل عند إستثارتها .

٣ - إستمرار الجهد المبدع (الحركي) : وفيه يتم قياس السهولة التي بواسطتها يمكن للفرد تحطيم عادة قائمة عنده .

٤ - استمرار التناوب الحركي : وفيه يتم قياس السهولة التي بواسطتها يستطيع الفرد القيام بعملين متضادين مستقلين وفي تناوب وتعاقب .

٥ - نمط التحول في الإستمرار : وهذا النوع من الإختبارات يقيس قدرة الفرد على التحول من نشاط لآخر دون جهد . (غنيم ، ١٩٧٥)

وأضاف (بيتس ، ١٩٨٥ م) أن (جاسبر) أشار إلى عمليات مركزية حددها بأنها ميل مجموعة من الخلايا العصبية لأن تستمر في حالة من الإستثارة إذا ما تعرضت لها مع إبداء المقاومة لأي نوع من التغير من شأنه تغيير هذه الحالة .

و - المثابره Persistence :

والمثابره من السمات التي وجدت اهتماماً كبيراً لدى الباحثين فنجاح الفرد أو فشله في عمله يتوقف إلى حد كبير على قدرته في مواصلة بذل الجهد من أجل

هدف معين رغم ما قد يصادفه من متاعب ومثبطات، وهناك أنواعاً مختلفة من الإختبارات تستخدم لقياس المثابرة، منها (اختبار قدرة الفرد على المثابرة والوقوف على أطراف أصابع القدم) أيضاً هناك إختباراً استخدمه (أيزنك) وفيه يطلب من المفحوص أن يجلس على كرسي وأن يمد أحد رجليه على كرسي آخر موضوع أمامه بشرط أن لا يمس كعب قدمه قاعدة الكرسي، وأن تظل قدمه مرفوعة لمسافة بوصة مثلاً فوق الكرسي ويطلب من المفحوص أن يستمر بهذا الوضع أطول مدة ممكنة، ويحسب الزمن الذي يستغرقه الفرد في هذا الوضع بالثواني إلى أن تمس قدمه قاعدة الكرسي. (غنيم، ١٩٧٥ م).

ويشير (بيتس، ١٩٨٥ م) إلى أن (ثورنتون) قد وصف عاملاً للقدرة أو الرغبة في تحمل المشقة من أجل تحقيق هدف معين وعلى هذا العامل تشبعت مرتفعة على (زمن حبس النفس Time Holding Breath) و (زمن استمرار تحمل الصدمة Time standing Shock) و (زمن استمرار الضغط Time standing pressure) و (استمرار قبضة اليد Maintained Hand Grip) في إختبار الدينامومتر

Dynamometer Test

مشاكل عامة في الإختبارات النفسية الحركية:

على الرغم من الفائدة المتوقعة من الإختبارات النفسية الحركية فهي لا تخلو من المشاكل التي تقلل من جعلها السبيل الوحيد والامثل للقياس ومن أهم ما يعترض سبيلها ما يلي .

١ - إختلاف الأجهزة المستخدمة في الإختبارات النفسية الحركية حيث أنه من المفترض أن يكون جهاز الإختبار مقنناً على نتائج معينة وفي زمان معين وفي مكان معين ، أيضاً هذا التقنين يعتبر معياراً في الإختبار المستقبلي أو في الإرشاد . وقطع الجهاز المصنعه في نفس المحل ومن نفس الطبعه أو المنتج نادراً ما تكون متماثلة في الأداء . بالإضافة إلى ذلك فكل جهاز يتغير مع الوقت عندما تصبح التوصيلات الكهربائية تالفة أو تصبح الأجزاء المطاطية أقل مرونة . (Cronbach,1970) .

٢ - خصوصية الإختبارات النفسية حيث أن الإختبارات الحركية المتاحة تجارياً مقتصرة على قياس وظائف بسيطة جداً وشرعيتها في مواجهة معظم الخواص ليست عالية ، ولهذا السبب فإن مثل هذه الإختبارات يمكن أن تخدم كجزء من بطارية الإختبار أكثر من كونها متوقعات منفردة . (Anastasi,1982)

ويشير (Cronbach,1970) إلى أن " إستخدام إختبارات الجهاز ليست أبداً عملية في إختبار القيادة . وفي الاختيار العسكري والصناعي أيضاً قد لا تكون عملية أيضاً . والصعوبة لا تكمن في التكلفة المبدئية . فالجهاز المستخدم لإختبار مئات الآلاف من الرجال في سلاح الطيران أثناء الحرب العالمية الثانية تكلف فقط (٢٥٠.٠٠٠) دولار . والتكلفة الضمنية كانت في وقت الفاحص الذي لا يستطيع أن يختبر أكثر من ستة أشخاص . وبالرغم من ذلك فإن الإختبارات قد تحسن التوقع بما يبرر تكلفتها ، مثلاً : عندما تتكلف عملية في تدريب الطيارين مئات الملايين

من الدولارات . وبالتقدم الحالي للأوتوماتيكية فإن كفاءة الماكينة سوف ترتفع وتكلفة الإختبار سوف تقل .

ويرى الباحث أن الإختبارات النفسية الحركية (الأجهزة) على الرغم من المشكلات الطارئة التي قد تعترضها فإنها من أفضل الوسائل في الإختيار المهني (الفني) وخاصة إذا أحسن استخدامها وصيانتها .

الدراسات السابقة :

لا أحد ينكر ما للبحوث والدراسات السابقة من خبرات مفيدة للباحثين والدارسين ، فقد قام الباحث بالإطلاع على أكبر عدد ممكن من الأبحاث والدراسات التي لها صلة بموضوع دراسته الحالية وقد توفر للباحث عدد من الدراسات السابقة العربية منها والأجنبية ، ولكن ليست لكل هذه الدراسات صلة مباشرة بموضوع الدراسة الحالية حيث لم يتمكن الباحث من العثور على دراسة تناولت المتغيرات التي هو بصدد دراستها ، وسوف يتم عرض هذه الدراسات وفقاً للتصنيف الآتي :

(أ) دراسات مباشرة وهي التي تطرقت للآداء النفسي الحركي لبعض أنماط الشخصية .

(ب) دراسات غير مباشرة وهي التي تطرقت للآداء النفسي الحركي مع متغيرات أخرى .

(أ) الدراسات المباشرة :

١ - دراسة قام بها (دافيز Davis , D.R. ١٩٤٨م) وفيها قام باستخدام قمرة إيضاح Simulated Cockpit تستجيب فيها فعلياً الأدوات الموجودة على لوحة لحركات الضوابط Movements Of The Control واستخدام جهاز يمكن أن يتحرك فيه مؤشر إلى الموضع المطلوب ، إلى يسار أو يمين نقطة البداية ، وتسمح الأساليب الفنية بملاحظة نمطين من الأخطاء ، تلك التي تتضمن رجعاً مفرطاً Over Reaction وتلك التي تتضمن قصوراً ذاتياً Inertia .

قام (دافيز Davis) بتصنيف الإستجابات على عمله إلى ثلاث فئات هي :

أ - عادية النشاط .

ب - مفرطة النشاط .

ج - خامدة النشاط .

فأظهرت الدراسة أن (٢٢٪ فقط) من الطيارين العصائيين يظهران رجاً عادياً في مقابل (٧٥٪) من المجموعة الضابطة غير العصائيين ، وقد أكد هذه النتيجة في دراسة ثانية إذ تتناقص النسبة المئوية للإستجابات السوية بزيادة الإستعداد للعصاب ، وقد إستنتج من دراسته هذه أن العصائيين يميلون أكثر من الأسوياء إلى إصدار مزيداً من الأحكام الخطأ . (بيتس ، ١٩٨٥ م)

٢ - دراسة (س.ب.ج. أيزنك ١٩٥٥ م. Eysenck, S. B. G.) على الأسوياء والذهائين والعصائيين وقد استخدم إختبار لوريا Luria ويتلخص هذا الإختبار في الدمج بين إختبار يونج في التداعي اللفظي Word Association ومقاييس لحركة اليد في وقت الحركات اللفظية Verbal Movements أو فيما بينها . وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن العصائيين أظهروا قدراً من الإضطراب Disorganization يماثل ما يبديه الذهائون . وقد أمكن توضيح أن الإستجابة الإرادية لليد اليمنى أكثر اضطراباً لدى العصائيين منها لدى الأسوياء ونفس الأمر بالنسبة للإستجابة غير الإرادية لليد اليسرى ويكون الإضطراب الحركي الموضعي منه والشامل أكبر لدى العصائيين منه لدى الأسوياء . (بيتس Yates ، ١٩٨٥ م) .

٣ - دراسة (كاتل وشاير Cattel & Schier ، ١٩٦١ م) أجريا دراستهما للكشف عن علاقة زمن الرجع ببعض عوامل الشخصية . ولقد كانت هذه الدراسة محددة للكشف عن علاقة عاملي العصابية والقلق بزمن الرجع ولقد أسفرت نتائج هذه الدراسة على أن بعد الإنبساط - الإنطواء وهو بُعد متعامد على العصابية ، إتضح أن الإنبساطيين يميلون إلى الرجع السريع على العكس من الانطوائيين فإنهم يميلون إلى الرجع البطيء . (عثمان ، ١٩٨٨ م)

٤ - دراسات كل من أيزنك (H. J. Eysenke ، ١٩٦٣ م) وثاكراي (Thackray ١٩٧٤م)

لمقارنة أداء كل من المنبسطين والمنطوين على الأعمال التيقظية الرتيبة .

أشارت النتائج إلى أن أداء المنبسطين يكون رديناً في هذا النوع من الأعمال إذا تمت مقارنتهم بالمنطوين . ويفسر (هيل Hill) تلك النتائج بأن الإنبساطيين عند قيامهم بعمل تيقظي رتيب وممل يتعرضون لظهور وانتشار حالة الكف Inhibition في القشرة المخية Cortex ومن ثم ينخفض مستوى الأداء النفسي الحركي لديهم . (كامل ، ١٩٨٨ م) .

٥ - دراسة (عبدالخالق ، ١٩٨١م) وتهدف هذه الدراسة الفارقة إلى الإجابة على

السؤال التالي : ما هو مدى صلاحية إختبارات زمن المرجع البصري والتذبذب

فيها ، في التمييز الإكلينيكي بين الذهانين والعصابيين والأسوياء ؟

وقد إختار ثلاث مجموعات متكافئة من الذكور العمر (من ٢٠ - ٢٨ عاماً)

موظفون وطلبة ، المستوى الإجتماعي والإقتصادي (متوسط في الغالب) .

وقد طبق على عينة الأسوياء إستخباران للعصابية (من قائمة أيزنك

للشخصية والتقلبات الوجدانية لجيلفورد) لإستبعاد ذوي الدرجات العليا على عدم

الإتزان ، أما عينة العصابيين فكانت من المترددين على عدد من العيادات النفسية

الخارجية الحكومية بالاسكندرية ، أما بالنسبة للذهانين فكان التشخيص الأساسي

هو الفئة العريضة للفصام واستخدم (مقياس الزمان الميكانيكي (ساعة توقيت)

لقياس زمن الرجوع البصري البسيط (لليد اليمنى واليد اليسرى) والمركب

الإختياري والتمييزي .

وأظهرت النتائج مايلي :

أ - تقارب متوسطات العصابيين والأسوياء في زمن الرجوع البسيط وليس المركب .

ب - الفرق بين متوسطات الأسوياء والذهانين في كل المقاييس كبير .

ج- جميع المقارنات الدالة إحصائياً جوهرياً عند مستوى (١-٠) فيما عدا مقارنتين هما : تذبذب اليد اليمنى بين الأسوياء والعصابيين ، وتذبذب التمييز بين العصابيين والذهانيين .

د - العصابيون أبطأ من الأسوياء في الرجوع المركب (وليس البسيط) كما أنهم أكثر تذبذباً من الأسوياء .

هـ - الذهانيون أبطأ وأكثر تذبذباً من الأسوياء .

و - الذهانيون أبطأ وأكثر تذبذباً من العصابيين .

٦ - وقام (Bruce, 1986) في عيادة لإعادة التأهيل بألمانيا بدراسة « المهارات النفسية الحركية الفارقة أو المميزه في مجموعة إكلينيكيه » ، حيث طبق سلسلة الأداء الحركي (MLS) على (٧٩) مريضاً نفسياً متوسط أعمارهم (٢٢) سنة وقد ظهرت ثلاثة عوامل بعد تحليل المكون الرئيسي (بالتدوير بطريقة الفاريمكس) ، العاملين الأولين مثلاً (٦٠٪) من التباين الكلي ويتناسبان مع عامل السرعة وعامل الدقة . وقد أظهر التحليل العامل أن سلسلة الأداء الحركي لها صورة جانبية هي أن المستوى العصابي العالي والمستوى المنخفض في العصاب لم تكن مختلفة اختلافاً له دلالة احصائية عن بعضها البعض ، والأشخاص المنبسطين اظهروا أداءاً أدنى بالمقارنة مع للمنطويين ويشهد على ذلك ارتفاع معدلات الإختبارات التحتيه (الجزئية) مرتبطة مع الدقة أو الإحكام .

والمنبسطون والمنطويون من العصابيين لا توجد فروق دالة احصائية على الإختلاف بينهم في مكونات سلسلة الاداء الحركي (MLS) .

٧ - دراسة (عثمان : ١٩٨٨ م) وتهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين زمن الرجوع اللفظي والطلاقة اللغوية لبعض أنماط الشخصية ، وقد تكونت عينة

الدراسة من (٣٧) من الطلاب المنبسطين ، (٣٢) من الطلاب المنطوين ، (٣٩) من الطلاب العصابين بكلية التربية جامعة المنصورة وطبقت عليهم قائمة الشخصية لأيزنك ، إختبار الطلاقة اللفظية ، إختبار زمن الرجع اللفظي ، وقد بينت الدراسة ما يلي :

أ - أنه توجد علاقة إرتباطية سالبة بين الطلاقة اللفظية وزمن الرجع اللفظي للطلاب المنبسطين وبلغت (-٠.٣٤٥) وهي دالة عند مستوى (٠.٠٥) كما توجد علاقة إرتباطية موجبة بين الطلاقة اللفظية وزمن الرجع اللفظي للطلاب المنطوين وبلغت (٠.٣٧٩) وهي دالة عند مستوى (٠.٠٥) ولا توجد علاقة إرتباطية بين الطلاقة اللفظية وزمن الرجع اللفظي للطلاب العصابين .

ب - وقد أوضحت الدراسة أن الطلاب المنبسطين كانوا أفضل من الطلاب المنطوين والعصابين في زمن رد الفعل اللفظي وكذلك الطلاقة اللفظية عند مستوى (٠.٠٥) (٠.٠١) على التوالي .

ثانياً: الدراسات غير المباشرة وهي:

أ) دراسة (كانتيان Cantian ، ١٩٦٨م) حيث قام بتصميم ووضع إختبار اللحظة المناسبة Test Of Opportune Moment وهو فرنسي الجنسية ، وضع إختبار اللحظة المناسبة في إطار بحث تم إجراؤه لحساب المجموعة الأوروبية لإجازة التصنيف الفني لمشغلي الرافعات في ميناء روتردام - البحث رقم (٢٢٤٢ / ١٢ / ٠٤٠) وأجرى العديد من الدراسات والتعديلات على هذا الإختبار .

أولها : كان قد قام بتسجيل عدد من المتغيرات وأخضعها لدراسة إحصائية لإستخلاص أكثرها أهمية .

والدراسة الثانية : كان هدفها تقليص عدد المتغيرات وذلك بإجراء تحليل إلى

العوامل بالنسبة للمتغيرات التي تم اختيارها .

ثم الدراسة الأخيرة على عينة من (٢٤٨) شخصاً وكانت خلاصة هذه الدراسة الخروج بثلاثة عوامل هي :

- العامل (١) : يمثل نسبة الإستجابات الصحيحة أي الكفاءة .

- العامل (٢) : تقدير عامل « المجازفة » ويمثل نسبة الإستجابات الخاطئة .

- العامل (٣) : ويعبر هذا العامل عن رد الفعل على زيادة العبء .

- ثم التعديلات الأخيرة لإختبار اللحظات المناسبة على يد (كانتيان Cantiant) بالنسبة للتشغيل حيث أصبح ألياً وتبسيط العمليات الحسابية حيث تم تعديل الحد الأقصى للإجابات الصحيحة من (٤٨٠) إلى (٥٠٠) بزيادة مدة المرحلة الزمنية الثانية من دقيقة ونصف إلى دقيقتين ونصف .

أيضاً طريقة عرض النتائج بأكملها ، وأخيراً وصف الحالة النفسية للأفراد الخاضعين للإختبار وقد تم تصنيفهم إلى أربع مجموعات + مجموعة مركزية حسب كثافة العاملين (١) ، (٢) .

وفي الملحق رقم (٢) نورد البحث الذي قام بإجرائه (كانتيان Cantiant) إختبار اللحظات المناسبة T.O.M والذي عمل باللغة الفرنسية وقام بترجمته (محمد سالم سالم ، ١٤١٢ هـ) بالإضافة إلى بعض نماذج إجابات المفحوصين ، تمت ترجمتها أيضاً وهذه سوف يكون وضعها مع الملاحق .

(ب) دراسة قام بها (ربيع ، ١٤٠٨ هـ) بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض ، وقد استخدم عشرة تجارب هي كما يلي :

١ - قياس دقة الحكم البصري Constancy Measuring Instrument .

٢ - قياس التمييز الضوئي Light Discrimination Apparatus .

- ٣ - قياس الأثر الباقي الحلزوني Spiral And After Effect.
- ٤ - تقدير المسافات بالنظر Lehman Space Discrimination Meter.
- ٥ - قياس الخداع البصري (مولار - لاير) Muller - Lyer Optical Illusion Tester
- ٦ - جهاز النقر Tapping Tester.
- ٧ - لوحة المسامير Match Board Test.
- ٨ - ثبات اليد الكهربائي Arm Stabilimeter.
- ٩ - جهاز التآزر بين اليدين والعينين Coordination Tester.
- ١٠ - اختبار إصابة الأهداف Test Of Aiming At target.

وأجريت الدراسة على عينات عشوائية من الدارسين الذين يتلقون تدريباً في مؤسسة «دله» بمدينة الرياض وذلك للحصول على رخصة لقيادة السيارات عام ١٤٠٨هـ، وكان عدد العينات يتراوح بين (١٢٠ - ١٦٠) مفحوصاً تتراوح أعمارهم ما بين (١٧ - ٥٨) سنة وكانت النتيجة العامة للبحث هي أن أثر السن على الوظائف النفسية في هذه الدراسة مؤكداً فقط بالنسبة لتجربتي تقدير المسافات والتآزر بين اليدين والعينين، أما بقية التجارب فإنه إما لا يوجد تأثير للسن أو أن تأثير السن غير مؤكد تماماً بمعنى أن السن ليس له تأثيراً مؤكداً إلا على بعض الوظائف النفسية المحدودة دون الوظائف الأخرى في هذه الدراسة.

التعقيب على الدراسات السابقة :

من خلال عرض الدراسات السابقة والتي تناولت الأداء النفسي الحركي من حيث مايلي :

١ - زمن الرجع باعتباره المحور الرئيسي الذي يدور حوله مدى صحة الإستجابة أو خطأها بالنسبة للمفحوص كما في دراسة (دافيز Davis ، ١٩٤٨م) حيث نجد أن الأخطاء الظاهرة لدى (٦٧٪) من مجموعة العصائيين و (٢٥٪) من المجموعة الضابطة غير العصائيين لا تتعدى نمطين محددين هما :

أ - أخطاء بسبب زمن الرجع المفرط Over Reoction Time أو السابق لأوانه حيث تكون الإستجابة أسرع من الوقت المناسب .

ب - أخطاء بسبب القصور الذاتي Intertia أو ما يتسبب به زمن الرجع الطويل حيث تتأخر الإستجابة عن وقتها المناسب .

ولكن لم يتم توضيح أي الفئات من أنواع الإستجابات الخاطئة والصادرة عن الطيارين العصائيين تكون الأكثر وضوحاً في كون الإستجابات خامده و متمثلة في القصور الذاتي أو مفرطة في النشاط ، والذي يطلق عليه غالباً عامل المجازفة (المخاطرة) إذ أنه في هذه الدراسة ضمن الإستجابات الخاطئة تحت تلك الفئتين ، الفئة الخامدة ، والفئة مفرطة النشاط .

أيضاً في دراسة (عبدالخالق ، ١٩٨١م) فقد إستخدم مقياساً لزمن الرجع البصري من خلاله اتضح أن العصائيين أبطأ وأكثر تذبذباً من الأسوياء فقط في زمن الرجع المركب ، بينما هناك تقارب في متوسطات العصائيين والأسوياء في زمن الرجع البسيط ، ولكن تبين أن أداء الذهانين أبطأ وأكثر تذبذباً من كل من الأسوياء والعصائيين .

٢ - بالنسبة لأداء العصائيين النفسي الحركي منه واللفظي يتسم بالإضطراب

والإختلال حيث نجد في دراسة كل من (دافيز Davis ، ١٩٤٨م) ودراسة (س . ب . ج . أيزنك ، ١٩٥٥م) أن العصائيين يعيلون أكثر من الأسوياء لإصدار مزيداً من الإستجابات الخاطئة ، كما أن العصائيين في دراسة (س . ب . ج . أيزنك) أظهروا قدراً من الإضطراب يماثل ما يبديه الذهانيون .

٣ - ومن الوظائف النفسية الحركية (زمن رد الفعل اللفظي) فقد توصل (عثمان ، ١٩٨١م) إلى أن زمن رد الفعل اللفظي لدى الطلاب المنبسطين كان أفضل منه لدى المنطويين والعصائيين ، وأنه لا توجد علاقة إرتباطية بين الطلاقه اللفظيه وبين زمن الرجوع اللفظي لدى الطلاب العصائيين . ويتفق كل من (كاتل وشاير Cattel & Schier) مع (عثمان) من حيث كفاءة أداء المنبسط في زمن رد الفعل ، ولكن يختلف مع هؤلاء (أيزنك Eysenke, H.J ١٩٦٣م) حيث أظهرت نتائج دراسته أن المنبسطين أقل كفاءة من المنطويين على الأعمال التيقظيه الرتيبه ، ويتفق معه (Bruce, 1986) على أن المنبسطين اظهروا أداءً أدنى بالمقارنة مع المنطويين .

٤ - تبين من دراسة (Bruce, 1986) على إختبار سلسلة الأداء الحركي أن المستوى العصائبي العالي والمستوى العصائبي المنخفض لا توجد بينهما فروق لها دلالة إحصائية ، بالإضافة إلى أن المنبسطين والمنطويين من العصائبيين لا توجد بينهم فروق لها دلالة إحصائية في ادائهم على إختبار سلسلة الأداء الحركي (MIS) .

٥ - في الدراسات السابقة كان التركيز غالباً على الإستجابات فهي إما صحيحة وإما خاطئة - والمفحوص ليس له فرصة في ترك إستجابة معينة لأنه لو فعل ذلك لأعتبرت إستجابته خاطئة ولما قبل منه ذلك .

بينما هناك عوامل لا بد من الكشف عنها في إختبارات الاداء النفسي الحركي

منها :

- أ - عامل الكفاءة (الفعالية) : وهي ما يعبر عنه بنسبة الإستجابات الصحيحة .
- ب - عامل المجازفة (المخاطرة) : وهو ما يعبر عنه بنسبة الإستجابات الخاطئة مع العلم بأن المفحوص عندما يرى بأن الإستجابة غير مناسبة فإنه غير ملزم بالإستجابة .
- ج - عامل رد الفعل على زيادة الأعباء : وهذا يتم ملاحظته عندما يكلف المفحوص بأكثر من مهمة وعليه أن يستجيب لها .

وتلك العوامل المذكورة باستطاعة اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. الكشف عنها .

٦ - من خلال الاستعراض للدراسات السابقة يتبين أن دراسة الأداء النفسي الحركي لا يمكن عزله عن زمن الرجوع وذلك بوصفه عامل هام يدخل ضمن معظم تلك الأداءات حيث تمثل السرعة بالإضافة إلى الدقة صورة أوضح وأشمل للأداء وتقييمه .

٧ - في بعض الدراسات السابقة يلاحظ التباين بالنسبة لأداء كل من المنبسطين والمنطوين والعصابيين وهذا يرجع لعدة أسباب منها نوعية الإختبار المستخدم ونوعية العينه والمجتمع الذي يضمها ، بالإضافة إلى الخطوات الإجرائية وهدف الدراسة وهذا أمر لا مفر منه ، وحيث أن إختلال الأداء النفسي الحركي عند ذوي الميول العصابية غالباً لا يتم ملاحظته والكشف عنه على الأداءات النفسية الحركية البسيطة مما يجعل إختيار اختبار تتعدد فيه المهام الأدائية مثل إختيار اللحظة المناسبة T.O.M. أمر ملائم لإجراء مثل تلك الدراسة والكشف عن ذلك الإختلال في الأداء النفسي الحركي عند ذوي الميول العصابية .

وعموماً فإن الباحث يؤكد إستفادته من الإطلاع على الدراسات السابقة ويرى أن هذه الدراسة إمتداداً واستكمالاً لتلك الدراسات ، وفيما يعلم الباحث أن دراسته هذه هي الأولى من نوعها تجرى في جامعة أم القرى وفي البيئة السعودية بشكل عام حيث لم تكن هناك دراسات سابقة في هذا الموضوع ، ومن كل المنطلقات السابقة وجد ضرورة في إجرائها .

فروض الدراسة:

من خلال استعراض الباحث الدراسات السابقة التي لها علاقة مباشرة وغير مباشرة بدراسته صاغ الباحث فروض الدراسة على النحو التالي :

١ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (١) (عامل الكفاءة) بين الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) وبين الطلاب ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. لصالح الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) .

٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٢) (عامل المجازفة) بين الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. لصالح الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) .

٣ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٣) (عامل رد الفعل على زيادة اللعب) بين الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. لصالح الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) .

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

- * لمحة موجزة عن المنهج التجريبي
- * منهج الدراسة
- * عينة الدراسة
- * أدوات الدراسة
- * التحليل الإحصائي للمعلومات
- * إجراءات وتطبيق أدوات الدراسة

لمحة موجزة عن المنهج التجريبي:

كما هو معروف أن المنهج التجريبي له الأثر الكبير في تقدم البحث العلمي والذي من خلاله يتمكن الباحث من معرفة أثر السبب (المتغير المستقل) على النتيجة (المتغير التابع) .

وإستطاع علماء السلوك تحقيق نتائج إيجابية نتيجة تطبيقهم المنهج التجريبي ولكن لا تزال هناك عقبات عديدة لها دور في التقليل من أثره في تقدم العلوم السلوكية ومن أبرز هذه العقبات هو تعقد الظاهرة الإنسانية بالإضافة إلى صعوبة ضبط المتغيرات التي تؤثر على هذه الظاهرة وبالتالي يزيد في صعوبة قياس أثر السبب على النتيجة .

وإستمر علماء المنهجية في بحثهم عن بديل للمنهج التجريبي وأجمعوا على أنه ليس هناك بد عن إجراء تعديل عليه حتى يلائم طبيعة الظاهرة الإنسانية فتوصلوا إلى ما أسموه بالمنهج شبه التجريبي Quazi Experimental Design . (العساف ، ١٤٠٨هـ) .

ومن أهم المصطلحات المرتبطة بالمنهج التجريبي وتساعد على توضيحه مايلي :

التجربة Treatment :

ويقصد بها تطبيق عامل معين على مجموعة دون الأخرى لمعرفة ما يحدثه من أثر .

المتغير المستقل Independent Variable :

وهو العامل الذي نريد أن نقيس مدى تأثيره على النتيجة .

المتغير التابع Dependent Variabl :

وهو ما ينتج عن تأثير العامل المستقل .

المجموعة التجريبية Experimental Group :

وهي المجموعة التي تتعرض للمتغير المستقل لمعرفة أثره عليها .

المجموعة الضابطة Control Group :

وهي المجموعة التي لا تتعرض للمتغير التجريبي ، وتبقى تحت ظروف عادية .
(عبيدات ، ١٩٨٨ م)

المتغيرات الخارجية Extraneous Variables :

وهي المتغيرات التي يلزم ضبطها لتكون بدرجة متساوية في المجموعتين التجريبية والضابطة مثل الجنس ، العمر ، ودرجة الذكاء .

الإختبار القبلي Pre-Test :

وهو الإختبار الذي تختبره المجموعتان التجريبية والضابطة قبل إجراء التجربة .

الإختبار البعدي Post-Test :

وهو الإختبار الذي تختبره المجموعتان التجريبية والضابطة بعد إجراء التجربة .

الإختيار العشوائي Random Selection :

أي أن تصبح الفرصة متساوية ودرجة الإحتمال واحدة لأي عضو من أعضاء مجتمع البحث ليكون من بين أفراد العينة دونما أي تأثير .

التعيين العشوائي Random Assignment :

أي أن تصبح أيضاً الفرصة متساوية ودرجة الإحتمال واحدة أمام كل فرد من أفراد عينة البحث ليكون من بين أعضاء المجموعة التجريبية أو من بين أعضاء المجموعة الضابطة .

ضبط المتغيرات Variables Control :

أي حصر المتغيرات الخارجية ذات الأثر على التجربة عدا المتغير المستقل - وذلك بهدف عزلها : حتى يمنع أثرها على النتيجة أو تثبيتها حيث يتم التأكد من توافرها لدى المجموعتين التجريبية والضابطة على حد سواء .

الصدق الداخلي Internal Validity :

أي إلى أي قدر يمكن القول بأن التجربة حقيقة عملت فرقاً .

الصدق الخارجي External Validity :

أي إلى أي قدر يمكن أن تعمم نتائج البحث .

التصميمات شبه التجريبية Quazi-Experimental Designs :

سُميت هذه التصميمات بهذا الاسم (التصميمات شبه التجريبية) لأنه لا يتم فيها الاختيار والتعيين عشوائياً ، وكذلك لا يتم فيها ضبط المتغيرات الخارجية بمقدار ضبطها في التصميمات التجريبية ، إلا أنها لا تصل من حيث تدني ضبط المتغيرات لمستوى التصميمات التمهيدية ، وإنما يتم ضبطها ضبطاً يحول بين عوائق الصدق الداخلي والصدق الخارجي من أن يكون لها أثر على صدق التجربة . (العساف ، ١٤٠٨هـ) .

* منهج الدراسة :

يعتبر منهج هذه الدراسة منهجاً شبه تجريبياً Quazi Experimental Design : حيث تم تحديد متغيراتها على النحو الآتي :

١ - متغير مستقل وهو (العصابية) .

٢ - متغير تابع وهو أداء ذوي الميول العصابية على إختبار اللحظة المناسبة T.O.M. حيث حدد هذا الأداء على هيئة عوامل ثلاثة (يتم وصفها في الأدوات) .

أما بالنسبة للتصميم التجريبي الذي عولجت به العينات فتم إجراء هذه الدراسة وفقاً للتصميم التجريبي الخاص بالمجموعات المتطرفة Extreme groups

* عينة الدراسة :

يتضح مما سبق أن الإطار العام للمجتمع الأصلي هو مجتمع الطلاب المسجلين في مادة المدخل إلى علم النفس في جامعة أم القرى بمكة المكرمة خلال الفصل الأول لعام ١٤١٣ هـ ، وتتكون من عشرة مجاميع تدرّس فيها تلك المادة ، فقد بلغ عدد الطلاب الدارسين فيها (٣٤٢) طالباً تراوحت أعمارهم ما بين (١٩ - ٣٥) عاماً وموزعين على الكليات التالية :

١ - كلية الدعوة وأصول الدين .

٢ - كلية الشريعة والدراسات الإسلامية .

٣ - كلية التربية .

٤ - كلية اللغة العربية وآدابها .

٥ - كلية العلوم التطبيقية .

٦ - كلية العلوم الإجتماعية .

وقد قام الباحث باتتباع أسلوب (السباعيات) في تحديد العينات حيث تم تقسيم المجتمع الأصلي للدراسة إلى سبع مجموعات حسب مقدار الدرجة على قائمة أيزنك في بعد العصابية وتم أيضاً إستبعاد الإجابات التي لم تستكمل وكذلك التي زادت عن السباعي الأدنى والأخير وبهذا يصبح عدد أفراد العينة المتبقي والتي تعتبر عينة الدراسة (٩٦) طالباً وزعت إلى مجموعتين هما - مجموعة غير العصابيين (الأسوياء) ومجموعة ذوي الميول العصابية .

هذا في المرحلة الأولى من بداية الفصل الدراسي الأول أما عندما استمرت الدراسة وبدأ الباحث في تطبيق المرحلة الثانية فقد أصبح عدد أفراد العينة المتبقي (٨٠) طالباً وهي عينة الدراسة الحقيقية ، لكل مجموعة (٤٠) طالباً وذلك لأسباب عديدة منها عدم استمرار بعض الطلاب في دراسة المادة (المدخل إلى علم النفس) من جهة وعدم تعاون البعض منهم من جهة أخرى .

وفيما يلي وصف لكل مجموعة :

المجموعة الأولى : مجموعة غير العصابيين (الأسوياء) وعددهم (٤٠) طالباً وهم من طلاب جامعة أم القرى بمكة المكرمة الذين درسوا مادة المدخل إلى علم النفس في الفصل الدراسي الأول لعام ١٤١٣هـ وهؤلاء يمثلون السباعي الأدنى لمجتمع الدراسة الأصلي وهم الذين حصلوا على أقل الدرجات على (قائمة أيزنك للشخصية ١٤١٠هـ) وهذه الدرجة = (٨ فأقل) بمتوسط قدره (٦٩٥) درجة وإنحراف معياري (١٣) ، وهم موزعون على الكليات التي سبق ذكرها كما هو موضح في جدول رقم (١) وهؤلاء يمثلون (المجموعة الضابطة) .

جدول رقم (١)

يسين توزيع مجموعة غير العصائين (الأسوياء) على الكليات

| نسبتهم | الدبلوم | المستوى الرابع | المستوى الثالث | المستوى الثاني | المستوى الأول | الكلية |
|--------|---------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|
| ٤٣٪ | - | ٢ | ٤ | ٥ | ٦ | الدعوة |
| ٥٪ | - | - | - | ١ | ١ | الشريعة |
| ٣٣٪ | - | ٢ | ٥ | ٣ | ٣ | اللغة العربية |
| ١٠٪ | ٢ | ١ | - | ١ | - | التربية |
| ٥٪ | - | - | ١ | ١ | - | العلوم التطبيقية |
| ٥٪ | - | ١ | - | - | ١ | العلوم الإجتماعية |

السن : تراوحت أعمار الطلاب في هذه المجموعة ما بين (١٩ - ٣٥) سنة
بمتوسط (٢٣ر٣٣) سنة وإنحراف معياري (٣ر٦٢) .

الحالة الإجتماعية : جميع أفراد هذه المجموعة عزاب ماعدا (٦) طلاب منهم فقد كانوا متزوجين .

المجموعة الثانية:

مجموعة ذوي الميول العصائيه وعددهم (٤٠) طالباً وهم من طلاب جامعة أم
القرى بمكة المكرمة الذين درسوا مادة المدخل إلى علم النفس في الفصل الدراسي
الأول لعام ١٤١٣هـ وهؤلاء يمثلون السباعي الأخير لمجتمع الدراسة الأصلي والذين

حصلوا على أكثر الدرجات على (قائمة أيزنك للشخصية ١٤١٠هـ) في بعد العصائيه وكانت درجاتهم (١٨) درجة فأكثر بمتوسط قدره (١٩ر٤) درجة وانحراف معياري (١٧ر١) وهم موزعون على الكليات التي سبق ذكرها كما هو موضح في جدول رقم (٢) وهؤلاء يمثلون (المجموعة التجريبية) .

جدول رقم (٢)

يبين توزيع مجموعة ذوي الميول العصائية على الكليات

| نسبتهم | الدبلوم | المستوى الرابع | المستوى الثالث | المستوى الثاني | المستوى الأول | الكلية |
|--------|---------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|
| ٪٢٥ | - | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | الدعوه |
| ٪٧ | - | - | ١ | - | ٢ | الشريعة |
| ٪٣٣ | - | ٢ | ٣ | ٢ | ٦ | اللغة العربية |
| ٪١٠ | - | - | ٢ | ١ | ١ | التربية |
| ٪١٥ | - | ١ | ١ | ٢ | ٢ | العلوم التطبيقية |
| ٪١٠ | - | ١ | - | ٢ | ١ | العلوم الإجتماعية |

السن : تراوحت أعمار الطلاب في هذه المجموعة ما بين (١٩ - ٣٥) سنة أيضاً بمتوسط (٢٣ر٣٣) سنة وانحراف معياري (٣ر٥٣) .

الحالة الإجتماعية : جميع أفراد هذه المجموعة عزاب ماعدا (٤) طلاب منهم فقد كانوا متزوجين .

* أدوات الدراسة :

من خلال هدف الدراسة قام الباحث بإستخدام الأدوات التالية :

١ - قائمة أيزنك للشخصية . من إعداد ميسره طاهر (١٤١٠هـ) .

٢ - إختبار اللحظة المناسبة T.O.M. (كانتيان ١٩٦٨م)

أولاً : قائمة أيزنك للشخصية :

استخدم الباحث في قياس مستوى « العصابية » ومستوى « السواء » قائمة أيزنك للشخصية اعداد ميسره طاهر (١٤١٠هـ) ، وتتكون هذه القائمة من (٤٨) سؤالاً مصممه لقياس متغيرين هما « العصابية » و « الإنبساطية » وهذه القائمة تعتبر من الأدوات المقننة على البيئة السعودية .

- الثبات : حقق المقياس درجة عالية من الثبات حيث كانت معاملات الثبات لبعد العصابية (٠.٩٤) وبعده الإنبساطية (٠.٨٥) عن طريق إعادة التطبيق على عينة (ن = ٥٨) وبفارق زمني قدره أسبوعان .

- الصدق : حقق المقياس درجة عالية من الصدق حيث كان معامل الصدق لبعد العصابية (٠.٩٧٤) ومعامل الصدق لبعد الإنبساطية (٠.٩٢٧) عن طريق صدق الحكمين والصدق الذاتي .

وقد اختار الباحث قائمة أيزنك للشخصية لسببين هما :

الأول : أن أيزنك قد أعده على أساس نشاط الجهاز العصبي الأوتونومي أو ما يسمى بالجهاز العصبي الذاتي (ال تلقائي) Autonomic Nervous System .

الثاني : أن أيزنك سنة ١٩٨٢ م قد قدم فرضاً عن علاقة أبعاد الشخصية كما يقيسها استفتاءؤه بأجهزة التنشيط في الجهاز العصبي . (كامل ، ١٩٨٧م)

ثانياً : إختبار اللحظة المناسبة لكانتيان ، ١٩٦٨ م (Test of Opportune Moment, Cantiant

الإختبار يقيس ثلاثة عوامل هي :

العامل الأول : (الكفاءة)

وهو نسبة الإستجابات الصحيحة من مجموع الإستجابات الكلية الخاطئة والصحيحة التي يمكن أن يقوم بها المفحوص .

ولحساب ذلك تستخدم المعادلة التالية : $R - e =$

حيث أن $R =$ مجموع الإستجابات الصحيحة والخاطئة

$e =$ النسبة المئوية للأخطاء

حيث أن $B =$ مجموع الإستجابات الصحيحة في الزمن الكلي للإختبار .

٥٠٠ هي الحد الأقصى للإستجابات على إجمالي وقت الإختبار .

العامل الثاني : المجازفة (المخاطرة)

وهو النسبة المئوية للإستجابات الخاطئة ، ولحساب ذلك تستخدم المعادلة

التالية :

$$e = \frac{M}{R}$$

$$e = \frac{\text{عدد الإستجابات الخاطئة}}{\text{المجموع الكلي للمحاولات الفعلية}} \quad \text{أي أن}$$

حيث أن $M =$ نسبة الإستجابات الخاطئة في الزمن الكلي للإختبار .

$R =$ مجموع الإستجابات الصحيحة والخاطئة .

العامل الثالث : رد الفعل على زيادة العبء :

ويعني تأثير زيادة العبء (الوقت والمهام) على الأداء بالنسبة للمفحوص

الذي يحسب من الآتي :

١ - اعتماد الانتقائية في المهام = أكبر نسبة مثوية في الخمس دقائق الأخيرة —
أصغر نسبة مثوية في نفس المدة .

٢ - نقص المردوديه والمعادله التالية تبين ذلك .

$$(R - e) - (R' - e') = \text{رد الفعل على زيادة العبء}$$

حيث أن :

R = المجموع الكلي للمحاولات الفعلية (الإستجابات الصحيحة وال خاطئة) في
الزمن الكلي للإختبار .

R' = المجموع الكلي للمحاولات الفعلية (الإستجابات الصحيحة وال خاطئة) في
الخمس دقائق الأخيرة .

e = النسبة المثوية للأخطاء في الزمن الكلي للإختبار .

e' = النسبة المثوية للأخطاء في الخمس دقائق الأخيرة .

وهناك كُتيب يوجد به وصف كامل لهذا الإختبار بالإضافة إلى التعليمات
وطريقة التشغيل والإستمارة الخاصة بالإستجابات . والتعليمات الخاصة بتشغيل
النموذج الإلكتروني الجديد لإختبار اللحظة المناسبة T.O.M

هذا الكتيب قام بترجمته مشكوراً المشرف على هذه الدراسة (القزاز) انظر
« محلق رقم (١) » .

* الأسلوب الإحصائي للمعلومات :

استخدم الباحث في دراسته الأساليب الإحصائية التالية :

١ - المتوسطات والانحرافات المعيارية للسن لكل من المجموعتين الضابطة
والتجريبية .

٢ - طريقة السباعيات في إيجاد السباعي الأدنى في درجة العصابية لتحديد عينة غير العصابين (الأسوياء) بالإضافة لإيجاد السباعي الأخير في درجة العصابية لتحديد عينة ذوي الميول العصابية .

٣ - الفروض تم التحقق من صحة الفروض الثلاثة بإستخدام كل من المتوسط والانحراف المعياري لكلتا المجموعتين غير العصابين (الأسوياء) وذوي الميول العصابية ثم إختبار دلالة الفروق بينهما عن طريق إختبار (ت) (T.Test) .

* إجراءات تطبيق أدوات الدراسة:

بعد أن تحدد مجال الدراسة المكاني بجامعة أم القرى بمكة المكرمة ومجالها البشري بالطلاب المسجلين لمادة المدخل إلى علم النفس وأخيراً في مجالها الزمني الفصل الدراسي الأول لعام ١٤١٣هـ فقد تم التنسيق في ذلك بالآتي :

١ - تم تطبيق قائمة أيزنك للشخصية بعد مرور أسبوعين من بداية الفصل الدراسي وذلك لضمان تواجد جميع الطلاب وكان عدد الجامعات التي تضم الطلبة (١٠) مجاميع .

٢ - تم الاتفاق المسبق مع الأساتذة الذين يدرسون مادة المدخل إلى علم النفس على مواعيد التطبيق وأماكنها والوقت اللازم لذلك وكان قبل نهاية المحاضرة بنصف ساعة وكان تطبيق قائمة أيزنك جماعياً (أي جميع طلاب المجموعة الواحدة) .

٣ - تم تحديد مجموعة غير العصابين (الأسوياء) وكذلك ذوي الميول العصابية بناءً على مستوى درجاتهم على بعد العصابية وأعطى كل منهم رقماً متسلسلاً .

٤ - تم الإتفاق مع قسم علم النفس على تهيئة مكان ملائم في القسم وذلك لتطبيق إختبار اللحظة المناسبة T.O.M.

٥ - قام الباحث بنقل إختبار اللحظة المناسبة T.O.M. إلى المكان المتفق عليه ونقل جهازاً احتياطياً وذلك تحسباً لأي خلل في الجهاز المستخدم .

٦ - قام الباحث بوضع الإختبار في الوضع الملائم وهيئاً مكاناً للمفحوص وثبت المسافة بينه وبين لوحة المؤشرات كما هو مقرر (١٥م) ثم وصل التيار الكهربائي فأصبح جاهزاً للعمل .

٧ - حرص الباحث على تعريف المفحوصين بأهداف هذا الإختبار والزمن اللازم لإجراء .

٨ - تم الإعداد المسبق للنماذج التي سوف تملأ بالبيانات من العدادات الخاصة في الإختبار .

٩ - كان الباحث أثناء التطبيق يقوم بتعريف نفسه لكل فرد من أفراد العينة وكذلك يبين الهدف العلمي من إجراء تلك الدراسة والأسباب الداعية إلى اختيارهم كجزء من أفراد العينة ويعرض جميع التعليمات التي يجب الإلتزام بها .

تعليمات إختبار اللحظة المناسبة T.O.M.

يجلس المفحوص على المقعد المقابل للوحة المؤشرات ويكون الباحث على يسار المفحوص مقابلاً للوحة التحكم وقراءة العدادات ويقول الباحث للمفحوص :

« كما ترى أمامك الآن لوحة عليها خمس مؤشرات (ساعات) تتحرك بعضها من اليمين إلى اليسار والبعض الآخر عكس ذلك ، وهي باللون الأحمر الفاتح

ويوجد (منطقة سوداء) عند كل مؤشر ، ويوجد أيضاً فوق كل مؤشر مصباحين أحدهما أخضر والآخر أحمر .

أما هذه العلبة (علبة المفاتيح) فيوجد بها أيضاً خمسة مفاتيح كل مفتاح يتحكم بالمؤشر الذي يقابله ويستجيب بالضغط الخفيف عليه ..

المطلوب منك هو الضغط على المفتاح المقابل للمؤشر الأحمر عندما يكون داخل (المنطقة السوداء) ومحاطاً بها من جميع الجهات .

فإذا كانت الإستجابة صحيحة فيضيء المصباح الأخضر ويسجل العداد إستجابة صحيحة .

أما إذا كانت الإستجابة خاطئة فإن المصباح الأحمر سوف يضيء وبذلك يسجل إستجابة خاطئة .

ويعطى المفحوص فرصة للتدريب تتراوح ما بين (٥ - ٧) دقائق بحيث يألّف الإختبار .

وبعد ذلك يطلب منه الباحث الإستعداد للتطبيق الفعلي ويقول له « الآن سوف نبدأ العمل حيث يبدأ المؤشر الأول (الساعة) بالدوران لمدة دقيقة ونصف ثم يضاف إليه المؤشر الثاني وبعد دقيقتين ونصف يضاف لهما المؤشر الثالث وهكذا كل دقيقة ونصف يضاف إلى المجموعة مؤشر آخر وتستمر لمدة ربع ساعة وهو زمن الإختبار الكلي وتذكر أنك غير ملزم بالإستجابة عندما تكون غير مناسبة ولكن تذكر أنه مطلوب منك أكبر عدد ممكن من الإستجابات الصحيحة وأقل عدد ممكن من الإستجابات الخاطئة .

* صعوبات الدراسة :

بالإضافة إلى قلة الدراسات حول هذا الموضوع لاحظ الباحث عدة نقاط عند تطبيق أداتي البحث والتي تمثل بعض الصعوبات التي واجهها ويرى أنه من الضروري الإشارة إليها وهي :

أ - ظهور بعض علامات الضيق من قبل عدد قليل من أفراد العينة وخاصة ذوي الميول العصابية وسبب ذلك يعود إلى أن هؤلاء الطلاب إما أنهم تعودوا أن لا يبديوا أي تعاون مالم يكن لهم عليه مكافأة بالدرجات ، أو أبدوا ضيقهم هذا كعرض من الأعراض العصابية ... وخاصة في البنود التي تدور فحواها حول موضوع الشخصية .

ب - عدم ثبات أفراد العينة في مجموعة واحدة مما يزيد صعوبة الوصول إليهم بالإضافة إلى حذف البعض منهم للعادة « مادة المدخل إلى علم النفس » .

ج - أوقات الإمتحانات النصفية كانت عقبة في تطبيق اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. حيث أن معدل القلق غالباً ما يرتفع في مثل هذه الأوقات وبالتالي يكون له الأثر السلبي على نتائج الإختبار مما اضطر الباحث لتأجيل إجراء الإختبار لوقت لاحق .

هـ - توقف عدد قليل أثناء إجراء إختبار اللحظة المناسبة T.O.M. وعند سؤال أحد منهم عن سبب ذلك يقول أنه لا يستطيع الإستمرار ويحس أنه فقد سيطرته على التركيز كلياً ولا يستطيع البقاء أكثر من ذلك ، فيضطر الباحث لإستبعادهم .

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة وتحليلها

* عرض نتائج الدراسة وتفسيرها :

يتناول الباحث في هذا الفصل عرض ومناقشة النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة وذلك في ضوء متغيراتها الخاصة وإطارها النظري والدراسات السابقة ، وفيما يلي عرض تفصيلي لنتائج الدراسة تبعاً لفروضها :

أولاً : الفرض الأول : القائل :

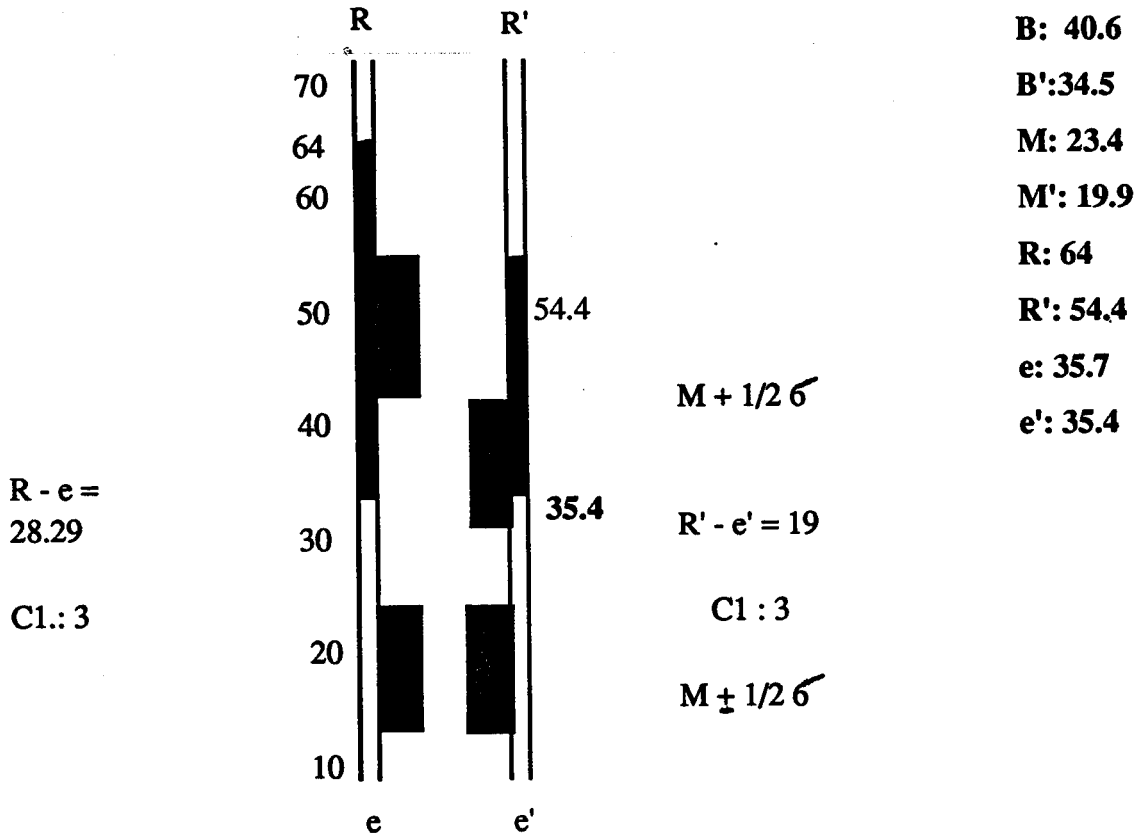
« توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (١) (عامل الكفاءة) بين الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) وبين الطلاب ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. لصالح الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) » .

قام الباحث أولاً باستخدام أسلوب السبعيات وذلك لتحديد مجموعة غير العصبيين (الأسوياء) (المجموعة الضابطة) . فأخذت قيمة السبعيات الأدنى في درجة العصابية (٨ فأقل) فكانت مجموعة العينة الضابطة (٤٠) طالباً ، وأخذ ذوي الميول العصابية (المجموعة التجريبية) قيمة السبعيات الأخير في درجة العصابية (١٨ فأكثر) فكانت مجموعة عينة ذوي الميول العصابية (المجموعة التجريبية) (٤٠) طالباً والشكل رقم (٢) يبين أداء المجموعة الضابطة على (العامل ١) ، كما أن الشكل رقم (٣) يبين أداء المجموعة التجريبية على (العامل ١) .

اختبار اللحظة المناسبة

D'CANTIAN

متوسط بيانات مجموعة غير العصبيين (الأسوياء)



الشكل رقم (٢)

(العامل ١) الفاعلية لمجموعة غير العصبيين (الأسوياء) (الكفاءة)

المرودية - النسبة المثوية للأخطاء

حيث أن :

B : نسبة الإستجابات الصحيحة في الزمن الكلي للإختبار

B' : نسبة الإستجابات الصحيحة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار

M : نسبة الإستجابات الخاطئة في الزمن الكلي للإختبار

M' : نسبة الإستجابات الخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار

R : المرودية وتعني المجموع الكلي للإستجابات الصحيحة والخاطئة على أمتداد الإختبار

R' : المرودية وتعني المجموع الكلي للإستجابات الصحيحة والخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار .

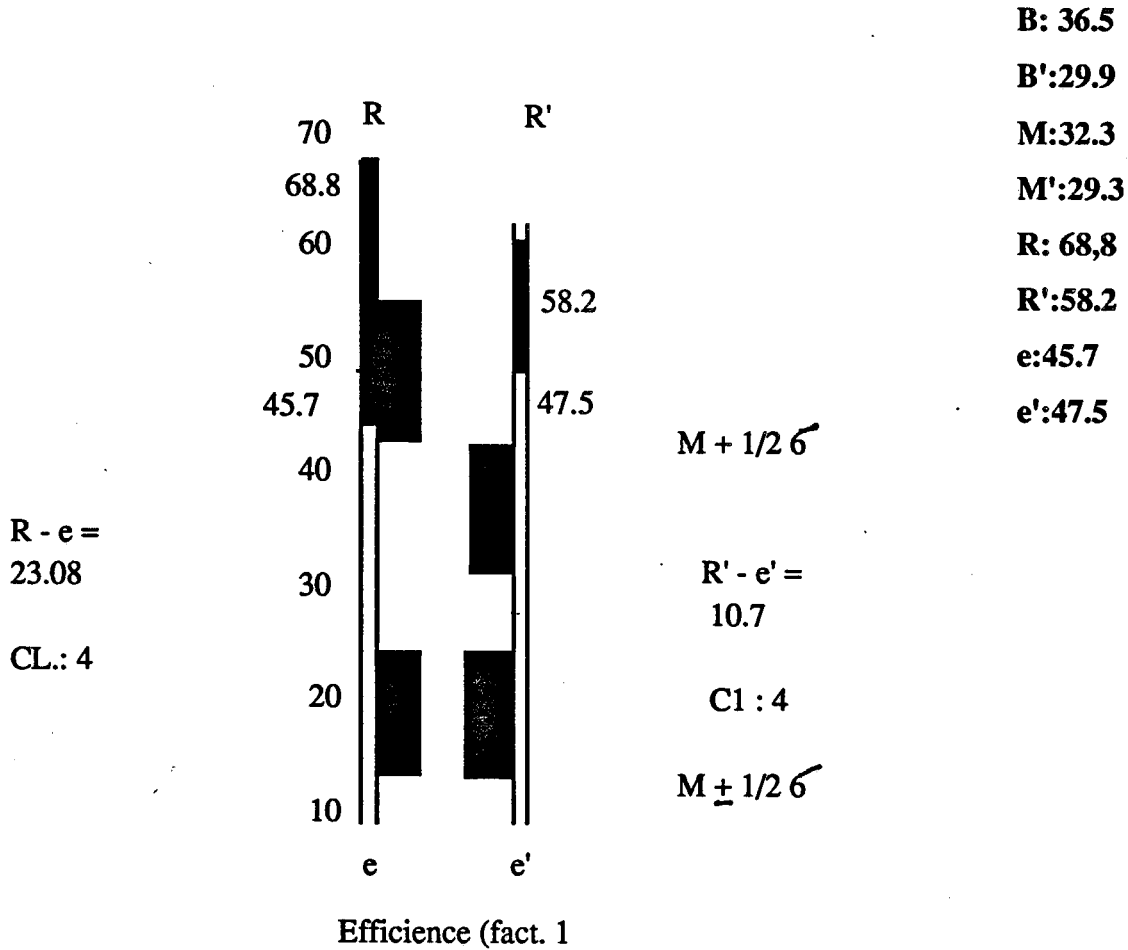
e : النسبة المثوية للإستجابات الخاطئة في الزمن الكلي للإختبار

e' : النسبة المثوية للإستجابات الخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار

اختبار اللحظة المناسبة

D'CANTIAN

متوسط بيانات مجموعة ذوي الميول العصبية



الشكل رقم (٣)

(العامل ١) الفاعلية لمجموعة ذوي الميول العصبية (الكفاءة)

المرودة - النسبة المثوية للأخطاء

حيث أن :

- B : نسبة الإستجابات الصحيحة في الزمن الكلي للإختبار
- B' : نسبة الإستجابات الصحيحة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار
- M : نسبة الإستجابات الخاطئة في الزمن الكلي للإختبار
- M' : نسبة الإستجابات الخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار
- R : المرودة وتعني المجموع الكلي للإستجابات الصحيحة والخاطئة على امتداد الإختبار
- R' : المرودة وتعني المجموع الكلي للإستجابات الصحيحة والخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار .
- e : النسبة المثوية للإستجابات الخاطئة في الزمن الكلي للإختبار
- e' : النسبة المثوية للإستجابات الخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار

وللتحقق من صحة الفرض السابق قام الباحث باستخدام اختبار (ت) (T.Test) لمعرفة دلالة الفروق على العامل (١) (عامل الكفاءة) أو الفعالية بين المجموعتين السابق ذكرها والجدول رقم (٣) يوضح نتيجة هذا الفرض .

جدول رقم ٣

يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية على العامل ١ (الكفاءة)

| المتغير | غير العصبيين (الأسوياء) ن=٤٠ | | ذوي الميول العصابية ن=٤٠ | | قيمة ت | مستوي الدلالة |
|--------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------|---------------|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| العامل (١) الكفاءة أو الفعالية | ٢٨ر٢٩ | ١١ر٩٦ | ٢٣ر٠٨ | ١٤ر٤٩ | ١ر٧٥ | غير داله |

يتضح من الجدول السابق رقم (٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية إلا أنه يلاحظ أن مجموعة غير العصبيين (الأسوياء) أكثر كفاءة وأفضل أداءً على العامل الأول من مجموعة ذوي الميول العصابية حيث أنه كان متوسط مجموعة غير العصبيين (الأسوياء) (٢٨ر٢٩) فيما كان متوسط ذوي الميول العصابية (٢٣ر٠٨) وهذا يعتبر فارقاً بين المجموعتين إلا أنه لم يرقى إلى مستوى الدلالة الإحصائية ، بذلك لم يتحقق الفرض الأول .

وهذه النتيجة لا تتماشى مع ما أشار إليه (بيتس ، ١٩٨٥م) في دراسة (لدافيز Davis) حيث توصل إلى أن الأسوياء يظهرون رجعاً عادياً أفضل من العصابين وأن النسبة المئوية للإستجابات السوية تتناقص بزيادة الإستعداد للعصاب .

أيضاً لا تتفق مع ما توصل إليه (عبدالخالق ، ١٩٨١م) من أن العصابين أبطأ من الأسوياء في زمن الرجوع المركب البصري فقط ولكن تتقارب متوسطات العصابين والأسوياء في زمن الرجوع البسيط فقط .

ويشير (بيتس ، ١٩٨٥) إلى أن العصابين يتميزون بدافعية مرتفعة مما ييسر صدور الإستجابة الصحيحة في موقف بسيط ولكنها تعوق الإستجابة في المواقف المعقدة وعلل إرتفاع الدافعية بسبب (ضعف الجهاز العصبي الأوتونومي (التلقائي) أو الذاتي Autonomic Nervous System وقد حدد التعقيد على أساس عدد الإستجابات المتنافسة المتاحة ، مع انخفاض درجة الإستجابات الصحيحة على مدرج الإستجابات .

ومن خلال ما سبق فإن الباحث يرى أن عدم دلالة الفروق بين مجموعة غير العصابين (الأسوياء وبين ذوي الميول العصابية ، قد يرجع إلى أن موقف الإختبار (إختبار اللحظة المناسبة T.O.M لا يمثل مستوى بالغ التعقيد بالنسبة لذوي الميول العصابية وخاصة منه العامل الأول (نسبة الإستجابات الصحيحة) والذي من خلاله يمكن التمييز بين استجابات المجموعتين الضابطة والتجريبية .

وقد يكون إرتفاع نسبة الإستجابات الصحيحة عند ذوي الميول العصابية بحيث تقاربت مع نسبة الإستجابات الصحيحة عند الأسوياء ، لأن ذوي الميول العصابية لا يترددون عن الضغط والإستجابة في معظم الأوقات مما يزيد احتمال صدور الإستجابة الصحيحة وإرتفاع نسبتها بالإضافة إلى إرتفاع نسبة

الإستجابات الخاطئة (كثرة الاضاءات الحمراء والخضراء) في نفس الوقت . أما مجموعة غير العصابيين (الأسوياء) فإن أدائهم فيه نوع من التائي في الضغط والإستجابة وهذا ما يجعلهم أكثر تركيزاً وبالتالي يؤثر هذا على تدني الإستجابات في معظم الأوقات بما فيها نسبة الإستجابات الصحيحة التي تتقارب مع مجموعة ذوي الميول العصابية بالإضافة إلى قلة في نسبة الإستجابات الخاطئة .

وعند الرجوع إلى تقسيم مصمم الإختبار على هذا العامل نجد أن المجموعة الضابطة قد أخذت المستوى (٣) بالنسبة للخمس مجموعات المعيارية من (١ - ٥) بينما أخذت المجموعة التجريبية المستوى (٤) لذلك فإن غير العصابيين (الأسوياء) على تقنين مصمم الإختبار يعتبرون أفضل من مجموعة ذوي الميول العصابية على هذا العامل (عامل الكفاءة) ولكن نظراً لأن هذا الإختبار غير مقنن في مجتمعنا فإنه من غير المجدي الأخذ بتلك التقسيمات (المجموعات المعيارية) المقننة على مجتمع أوروبي .

ثانياً: الفرض الثاني: المتضمن:

« توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٢) (عامل المجازفة) بين الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) وبين الطلاب ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. لصالح الطلاب غير العصبيين (الأسوياء) » .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار (ت) (T.Test) لمعرفة دلالة الفروق على العمل الثاني (عامل المجازفة) بين المجموعة الضابطة (غير العصبيين) وبين المجموعة التجريبية (ذوي الميول العصابية) ، والجدول رقم (٤) يوضح نتيجة هذا الفرض .

جدول رقم (٤)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفرق بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية على العامل (١) عامل المجازفة

| المتغير | غير العصبيين (الأسوياء) ن=٤٠ | | ذوي الميول العصابية ن=٤٠ | | قيمة ت | مستوي الدلالة |
|---------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------|---------------|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| العامل (٢) المجازفة | ٣٥٧٦ | ٩٣٨ | ٤٥٧٤ | ١٠٢٥ | ٤٠٥ | ١.و. |

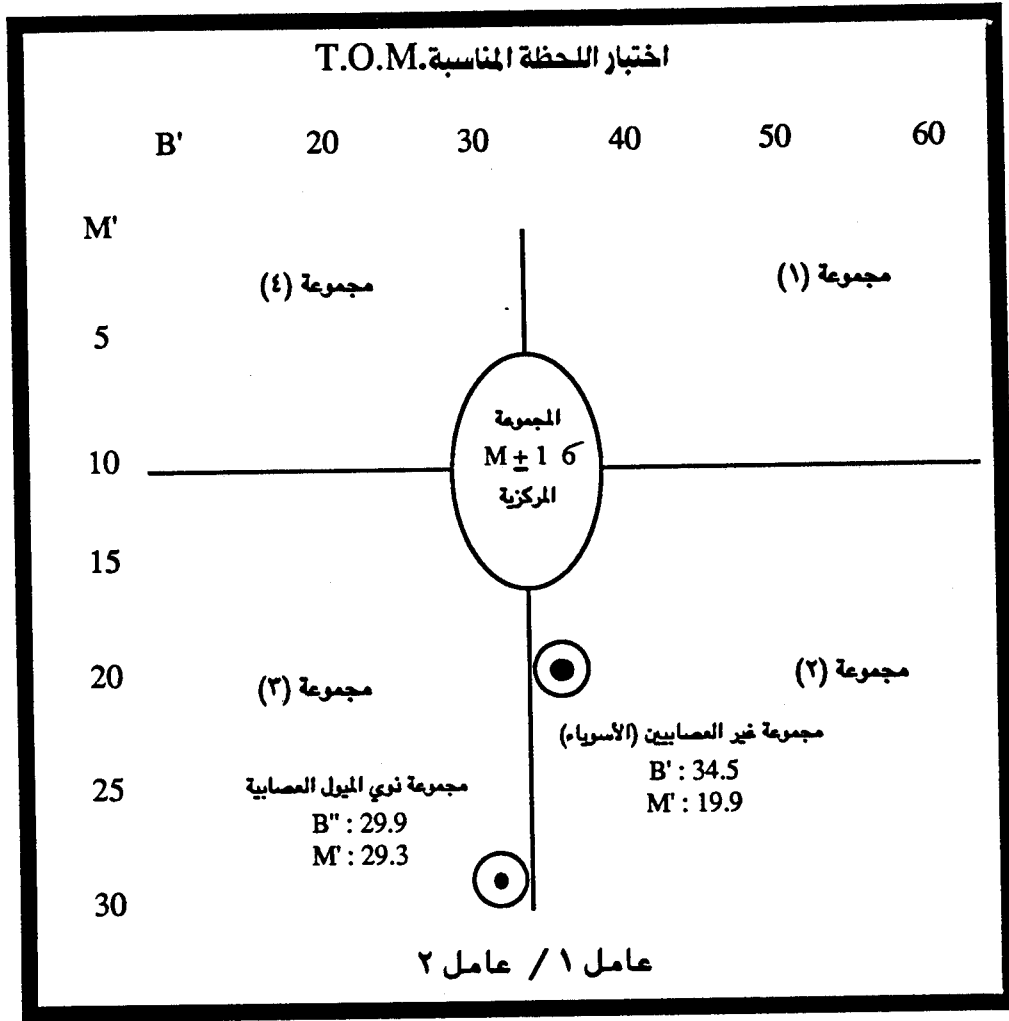
يتضح من الجدول السابق رقم (٤) أن هناك فروقاً ذات دلالة أحصائية بين مجموعة غير العصابيين (الأسوياء) وبين مجموعة ذوي الميول العصابية في العامل الثاني (المجازفة) على اختبار اللحظة المناسبة T.O.M عند مستوى دلالة (٠.١) حيث كان متوسط نسبة الاستجابات الخاطئة (عامل المجازفة) عند غير العصابيين (٣٥٧٦) في حين كان متوسط نسبة الاستجابات الخاطئة (عامل المجازفة) عند ذوي الميول العصابية (٤٥٧٤) ولمعرفة هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين هاتين المجموعتين تم استخدام اختبار (ت) (T.Test) الذي بين أن هذه الفروق بين المجموعتين لصالح غير العصابيين (الأسوياء) وبذلك يتحقق الفرض الثاني .

وهذه النتيجة تتفق مع إستنتاج DAVIS من دراسته (بيتس ، ١٩٨٥م) في أن العصابيين يميلون أكثر من الأسوياء إلى إصدار مزيداً من الأحكام الخطأ . ويؤكد (عبدالخالق ١٩٨٧م) أن العصابي تكثر أخطاؤه في الإختبارات الحركية والإختبارات التي تتطلب العناية ، وأن إيقاعه الشخصي بطيء . وقد أكد هذه النتيجة (س . ب . ج أيرنك ، ١٩٥٥م) ويتفق مع النتائج السابقة ما توصل إليه (بيتس ، ١٩٨٥م) من أن تميز العصابيين بدافع مرتفع (ضعف الجهاز العصبي الأتوني) (المستقل) (ANS) هو الذي يعوق الأداء حيث يظهر مرتفعوا العصابية الإختلال في أدائهم عندما يتضمن العمل عدداً من الإستجابات المتنافسة Competing Responses . ويتفق (عبدالخالق ، ١٩٨١) مع ما سبق في أن العصابيين أبطأ من الأسوياء في زمن الرجوع المركب وأنهم أكثر تذبذباً ، وهذا ما يتسبب في صدور إستجابة غير مناسبة وبالتالي سوف تزيد أخطاؤهم عن الأشخاص الأسوياء ويشير (عبدالله ، ١٩٩٠م) إلى أن العصابية حالة تتصف بتغيرات سريعة غير محددة ، ومن ثم يظهر الفرد إستجابة غير مناسبة تجاه المنبهات التي تثيره من الخارج ، وأن قابلية الجهاز العصبي المستقل (ANS) للتغير والإستثارة لها صلة مباشرة بالإستجابة على مختلف أنواع المنبهات .

ويرى الباحث أن ارتفاع نسبة الإستجابات الخاطئة (عامل المجازفة عند ذوي الميول العصابية من المحتمل أن يكون نتيجة لما يمكن أن يتصف به هؤلاء في تركيبة الجهاز العصبي المستقل ANS في قابليته للإستثارة والتغير وخاصة منه الفرع السمبتاوي حيث يستجيب ذوي الميول العصابية بنوع من التسرع والإنفعال الزائد وخاصة عند تعرضهم لأكثر من منبه يتطلب إستجابات متنافسة مما يزيد في تعرضهم للمجازفة والإستجابة بأسرع ما يمكن ، حيث أن هؤلاء كما سبق أن أشار إليهم (بيتس ، ١٩٨٥ م) بأنهم يتصرفون بدافع قوي ييسر الإستجابة على الموقف البسيط ولكنه يعوق أدائهم في المواقف المعقدة أو المركبة وهذا ما اتضح من خلال أداء ذوي الميول العصابية على العامل ٢ (المجازفة) في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. حيث أكدت النتائج أن أداء غير العصابيين (الأسوياء) أفضل من أداء ذوي الميول العصابية حيث أظهر الأسوياء (مجازفة) أقل من ذوي الميول العصابية .

أما بالنسبة للتفسير الملاحظ من خلال أداء مجموعة ذوي الميول العصابية على اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. هو كثرة الإضاءات (الحمراء والخضراء) في نفس الوقت ، لحظة الإستجابة ، وهو يعني تسجيل إستجابة صحيحة وأخرى خاطئة في نفس الوقت وهو نتيجة لحرص المفحوصين من ذوي الميول العصابية على الإستجابة والتسرع مع زيادة الدافع مما يؤدي إلى النتيجة السابقة وهو ارتفاع نسبة الإستجابات الخاطئة (عامل المجازفة) أكثر من مجموعة غير العصابيين (الأسوياء) الذين لوحظ عليهم قلة الإستجابات المزدوجة (الاضاءات الخضراء والحمراء في نفس اللحظة) .

ولعل من أهم ما يوضح الأداء النفسي الحركي لتلك المجموعتين الضابطة والتجريبية هو ما قسمه مصمم الإختبار (إختبار اللحظة المناسبة T.O.M. كانتيان ، ١٩٦٨ م) حيث قنن خمس مجموعات في الأداء على هذا الإختبار والشكل رقم (٣) يبين موقع تلك المجموعتين بالنسبة للمجموعات الخمس ، حيث وضع وصف لردود الأفعال وبعض السمات الشخصية لكل مجموعة .



شكل رقم (٤) يبين موقع مجموعة الأسوياء ومجموعة ذوي الميل العصبي على
عامل ١ / عامل ٢

متوسط بيانات غير العصبيين متوسط بيانات ذوي الميل العصبي

B: 36.5
B': 29.9
M: 32.3
M': 29.3
R: 68.8
R': 58.2
e: 45.7
e': 47.5

B: 40.6
B': 34.5
M: 23.4
M': 19.9
R: 64
R': 54.4
e: 35.7
e': 35.4

حيث أن :

- B = نسبة الإستجابات الصحيحة في الزمن الكلي للإختبار .
- B' = نسبة الإستجابات الصحيحة في الخمس دقائق الأخيرة .
- M = نسبة الإستجابات الخاطئة في الزمن الكلي للإختبار
- M' = نسبة الإستجابات الخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة .
- R = المردودية وتعني المجموع الكلي للإستجابات الصحيحة والخاطئة على امتداد الإختبار
- R' = المردودية وتعني المجموع الكلي للإستجابات الصحيحة والخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار .
- e = النسبة المئوية للإستجابات الخاطئة في الزمن الكلي للإختبار .
- e' = النسبة المئوية للإستجابات الخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة من الإختبار .

ويتضح من الشكل رقم (٤)

أن المجموعة الضابطة مجموعة غير العصابيين (الأسوياء) قد دخلوا في المجموعة (٢) وهذه المجموعة تتصف بالآتي :

- مجموعة النشطين المتهورين .
- يبحثون عن المردودية بأي ثمن .
- غياب أي نوع من الحيرة .
- عدم الإكتراث بالأخطاء .
- الإندفاع وعدم التبصر ، متفاعلين
- تسبج بخيالها فوق الواقع .
- جرعة كبيرة من الأوهام .
- حركات كثيرة غير مجدية .

بينما دخلت المجموعة التجريبية مجموعة ذوي الميول العصابية في المجموعة

(٣) وهذه المجموعة تتصف بقصورها في حسن التقدير ..

- صعوبة التحكم (مع وجود الاستعداد لذلك) .

- سوء تقدير للسرعة .
 - بالرغم من تكرار الأخطاء ، يواصلون الحركات الخاطئة .
 - (حاصل ذكائي منخفض)
 - لا يستوعبوا دروس أخطائهم .
 - سوء فهم للتعليمات : (خطأ في T, D) .
 - خطأ في D : تفضيل البحث عن المهام الصعبة : تعويض مفرط .
 - غير أكفاء للأعمال المعقدة .
 - اضطراب حركيني نفسي .
 - كثرة الإضاءات الخضراء والحمراء : ردود الفعل الزمنية متأخرة على مستوى العضلات المقاومة (الأعصاب) .
 - فشل في الضغط المزدوج : رد الفعل متأخر ، يحاولون إستدراك ما فاتهم
 - تنقصهم رباطة الجأش .
 - غير متعاونين في الإختبار .
- مع العلم بأن هذه التقسيمات وضعت على عينة تختلف عن مجتمعنا ولكن يتضح أن هناك تقارب إلى حد ما ، حيث أن منطلق التفسير واحد وهو نسبة الإستجابات الصحيحة والخاطئة في المرحلة الزمنية الأخيرة لإختبار اللحظة المناسبة T.O.M.
- ويلاحظ أن مجموعة ذوي الميول العصابية قد تطابقت إلى حد كبير مع موقعها بالنسبة لتلك المجموعات الخمس .
- وهناك نقطة هامة يجب الإشارة إليها وهي أن التقسيم السابق الذي يضم خمس مجموعات معيارية قد قنن على مجتمع أوروبي ، وليس بالضرورة أن يكون ممثلاً للعينة المستخدمة في الدراسة الحالية .

ثالثا: الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل ٣ (عامل رد الفعل على زيادة العبء) بين الطلاب غير العصائبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. لصالح الطلاب غير العصائبيين (الأسوياء) .

وللمعلومية فإن العامل ٣ (رد الفعل على زيادة العبء) يتكون من شقين أساسيين هما :

١ - اعتماد الإنتقائي في المهام .

٢ - تدهور أو نقص المردودية .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بما يلي :

١ - استخدام إختبارات (ت) (T.Test) لمعرفة دلالة الفروق في اعتماد

الإنتقائية بين مجموعة غير العصائبيين (الأسوياء) وبين مجموعة ذوي الميول العصابية .

والجدول رقم (٥) يوضح نتيجة الشق الأول لهذا الفرض .

جدول رقم (٥)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين غير العصبيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصبية على (العامل ٣) رد الفعل على زيادة العبء (إعتماد الانتقائية في المهام)

| المتغير | غير العصبيين (الأسوياء) ن=٤٠ | | ذوي الميول العصبية ن=٤٠ | | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|--|------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|--------|---------------|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| العامل (٢) رد الفعل على زيادة العبء إعتماد الانتقائية في المهام | ٥٥ر٥٧ | ٢١ر٥٧ | ٥٩ر٣٣ | ٤٠ر٥٢ | ٠ر٥٢ | غير داله |

يتضح من الجدول السابق رقم (٥) أن هناك فروقاً بين مجموعة غير العصبيين (الأسوياء) وبين مجموعة ذوي الميول العصبية في إعتماد الانتقائية في المهام حيث كان متوسط مجموعة (الأسوياء) (٥٥ر٥٧) فيما كان متوسط ذوي الميول العصبية (٥٩ر٣٣) ولكن هذه الفروق لم ترتقي إلى مستوى الدلالة الإحصائية .

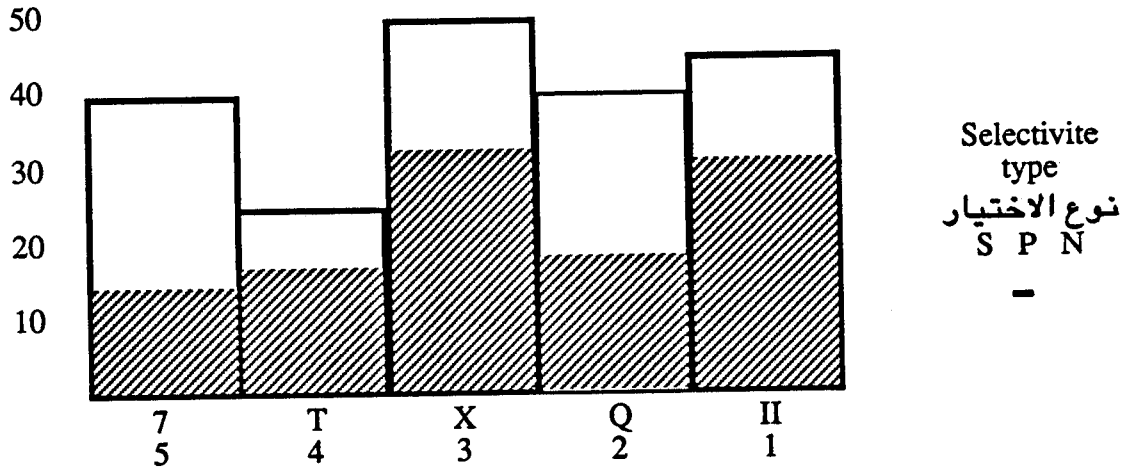
وهذه النتيجة تتفق مع ما يشير إليه (بيتس ، ١٩٨٥م) في أن عوامل التمدادي Perseveration ذات أهمية ضئيلة في تحديد الفروق بين العصبيين .

وكما هو معروف أن اعتماد الانتقائية في المهام يقصد به تركيز الإستجابة على منبهات معينة وإغفال الأخرى بالرغم من وجود الفرصة في ذلك ، حيث أن لكل منبه (مثير) نسبة محددة من الإستجابات حسب الزمن والسرعة التي يستغرقها

ذلك المنبه ولكن التركيز على بعضها وإهمال البعض الآخر يسمى (اعتماد الانتقائية في المهام) وهذا بدوره يؤثر على أداء المفحوص الكلي بحيث يكون رد فعله على زيادة العبء هو الإعتماد في الإنتقائية . وكما يشير (أيزنك) عن (غنيم ، ١٩٧٥م) إلى أن نمط التحول في الإستمرار (قدرة الفرد على التحول دون جهد من نشاط لآخر) مظهراً من مظاهر التماضي (المداومة أو الإستمرار (Perseveration) :

ويرى الباحث أن (اعتماد الإنتقائية) تمثل قدرة الفرد على استمرار التناوب الحركي في الأداء على أكثر من مهمة وقدرته على التحول من نشاط لآخر دون جهد يعيق . والنتيجة التي تم التوصل إليها تبين إرتفاع متوسطي الفروق للمجموعتين ، مجموعة غير العصابيين (الأسوياء) ، ومجموعة ذوي الميول العصابية حيث كانت تلك المجموعتين تركزان على مثيرات معينة أكثر من توزيع الجهد على مجموعة المثيرات الموجودة ، مما أدى إلى أن يصل متوسطي الفروق بين أعلى نسبة وبين أقل نسبة لكلتا المجموعتين أعلى من (٥٠٪) ، وقد يكون السبب في ذلك راجعاً إلى بحث أفراد المجموعتين عن الأداء الأسهل حيث أن المثيرات تتفاوت في صعوبتها ، مما يؤدي بهم إلى التركيز على مثيرات معينة دون الأخرى . والشكل رقم (٥) يبين إعتماد الإنتقائية (لمجموعة غير العصابيين (الأسوياء) (المجموعة الضابطة) كما أن الشكل (٦) يبين اعتماد الإنتقائية لذوي الميول العصابية (المجموعة التجريبية) .

العامل الثالث (رد الفعل لزيادة العمل) (العبء)
 REACTION ALA SURCHARGE (fact.3)
 توزيع الساعات / لمجموعة غير العصايين (الاسوياء)
 Re'partition par cadrans



شكل (٥) يوضح متوسط اعتماد الإنتقائية (توزيع الساعات)
 لمجموعة غير العصايين (الاسوياء)

حيث كان متوسط الساعات كما يلي :

الأولى = ٣٠.٧٪ الرابعة = ١٦.١٪

الثانية = ١٧.٨٪ الخامسة = ١٤.١٪

الثالثة = ٣٠.٢٥٪

أما بالنسبة : S = لا توجد انتقائية في المهام

P = مهمة تفضيلية في المهام

N = مهمة مغللة في المهام .

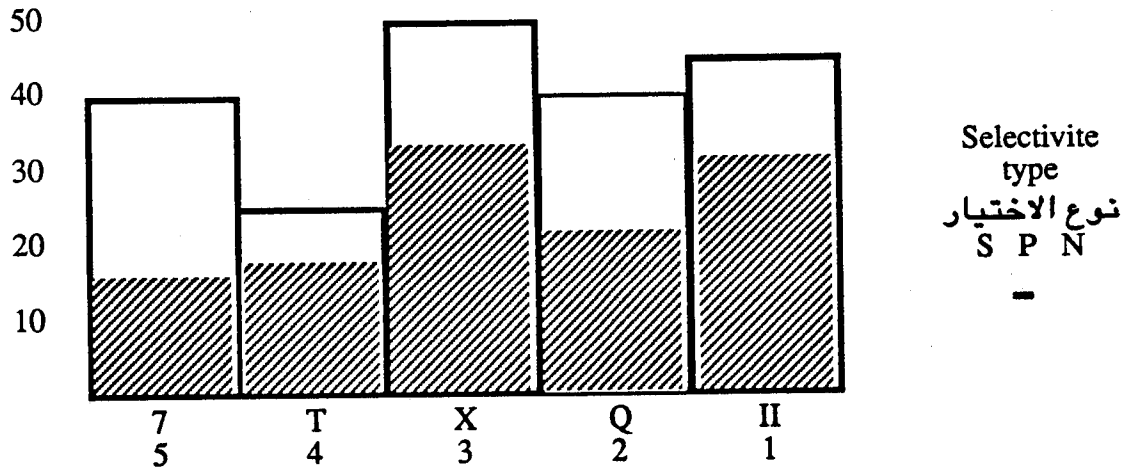
ومن خلال الشكل (٤) يتضح تركيز المجموعة الضابطة مجموعة غير العصايين
 على الساعة الأولى والثالثة والرابعة أكثر من الأخرى .

العامل الثالث (رد الفعل لزيادة العمل) (العبء)

REACTION ALA SURCHARGE (fact.3)

توزيع الساعات / لمجموعة ذوي الميول العصائية

Re'partition par cadrans



شكل (٦) يوضح متوسط إعتقاد الإنتقائية (توزيع الساعات)

لمجموعة ذوي الميول العصائية .

حيث كان متوسط الساعات كما يلي :

الأولى = ٣٠.٩٧٪ الرابعة = ١٨.٤٪

الثانية = ٢١.٥٪ الخامسة = ١٥.٣٪

الثالثة = ٣٢.٦٪

أما بالنسبة : S = لا توجد انتقائية في المهام .

P = مهمة تفضيلية في المهام .

N = مهمة مغفلة في المهام .

ومن خلال الشكل (٥) يتضح تركيز المجموعة التجريبية (مجموعة ذوي الميول

العصائية) على الساعة الأولى والثالثة والرابعة أكثر من الأخرى .

٢ - إستخدام اختبار (ت) (T.Test) لمعرفة دلالة الفروق في نقص المردودية بين مجموعة غير العصائيين (الأسوياء) وبين مجموعة ذوي الميول العصابية .

والجدول رقم (٦) يوضح نتيجة الشق الثاني للفرض .
يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري بقيمة (ت)
ومستوى دلالتها الإحصائية للفروق بين غير العصائيين (الأسوياء)
وبين ذوي الميول العصابية على (العامل ٣)
(رد على زيادة العبء (نقص المردودية)

| المتغير | غير العصائيين (الأسوياء) ن=٤٠ | | ذوي الميول العصابية ن=٤٠ | | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|---|-------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------|---------------|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري | | |
| العامل (٢) رد الفعل على زيادة العبء نقص المردودية | ٩٠٣٣ | ٥٠٢ | ١١٣٥ | ٥٦٩ | ١٠٦٩ | غير داله |

يتضح من الجدول السابق رقم (٦) أنه لا يوجد فروقاً ذات دلالة احصائية بين مجموعة غير العصائيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية في نقص المردودية . إلا أنه يلاحظ أن ذوي الميول العصابية كانوا أكثر نقصاً في مردوديتهم من مجموعة غير العصائيين (الأسوياء) حيث كان متوسط مجموعة غير العصائيين (الأسوياء) (٩٠٣٣) فيما كان متوسط ذوي الميول العصابية (١١٣٥) وهذا يعتبر فارقاً بين المجموعتين إلا أنه لم يرقى إلى مستوى الدلالة الإحصائية .

وتتمشى هذه النتيجة مع ما أشار إليه (بييتس ١٩٨٥م) في أن المتأثره يمكن أن تكون سمة ذات دلالة ضئيلة نسبياً في تحديد الفروق بين العصائيين وبين الأسوياء ولكن يختلف مع هذه النتيجة (عبدالخالق ، ١٩٨٧م) حيث يرى أن

العصابيين أكثر مثابرة من الأسوياء .

ويرى الباحث أن (نقص المردودية) لدى المجموعتين يتدخل فيها سمة المثابرة وإظهار المزيد من الصبر والتحمل ، نظراً لأن المقارنة في نقص المردودية تمت بين أداء الشخص وكفائته الفعلية على زمن الإختبار الكلي وبين كفائته في الخمس دقائق الأخيرة . والزيادة الملحوظة في نقص المردودية عند كلا المجموعتين ، من المحتمل أنها ترجع إلى التعب الناتج عن مواصلة التركيز خلال مدة الإختبار والتي تستغرق (١٥) دقيقة لكل مفحوص ، بالإضافة إلى تعدد المهام والتشتيت الذي يواجه كل مفحوص أثناء تكليفه بالإستجابة على جميع المهام .

وفيما يلي توضيح لتناقص الفاعلية (الكفاءة) ونوعها لكل من المجموعتين :

١ - المجموعة (الضابطة) غير العصبيين (الأسوياء)

Abaissement de l'efficience

تناقص للفاعلية (الكفاءة)

$$(R - e) - (R' - e') = 9.33 \text{ CL.:3}$$

النوع

Type

تدهور تعب

f d

5 classes normalisées : bons 1 a 5m

٥ مجموعات معيارية : من ١ إلى ٥

CL تعني المجموعة

حيث أن

R = المجموع الكلي للمحاولات الفعلية (الإستجابات الصحيحة وال خاطئة في الزمن الكلي للإختبار) .

e = النسبة المئوية للأخطاء في الزمن الكلي للإختبار .

R' = المجموع الكلي للمحاولات الفعلية (الإستجابات الصحيحة وال خاطئة في الخمس دقائق الأخيرة) .

e' = النسبة المئوية للأخطاء في الخمس دقائق الأخيرة .

٢ - المجموعة (التجريبية) ذوي الميول العصابية

Abaissement de l'efficience

تناقص للفاعلية (الكفاءة)

$$(R - e) - (R' - e') = 11.35 \text{ CL. :4}$$

النوع

Type

تعجب

تدهور

f

d

5 classes normalisees : bons 1 a 5 m

٥ مجموعات معيارية : من ١ إلى ٥

CL تعني المجموعة

حيث أن

R = المجموع الكلي للمحاولات الفعلية (الإستجابات الصحيحة والخاطئة في الزمن الكلي للإختبار) .

e = النسبة المئوية للأخطاء في الزمن الكلي للإختبار .

R' = المجموع الكلي للمحاولات الفعلية (الإستجابات الصحيحة والخاطئة في الخمس دقائق الأخيرة) .

e' = النسبة المئوية للأخطاء في الخمس دقائق الأخيرة .

وعند الرجوع إلى تقسيم مصمم الإختبار على هذا الشق من العامل نجد أن المجموعة الضابطة قد أخذت المستوى (٣) بالنسبة للخمس مجموعات المعيارية من (١ - ٥) بينما أخذت المجموعة التجريبية المستوى (٤) لذلك فإن غير العصابين (الأسوياء) يعتبرون أفضل من مجموعة ذوي الميول العصابية في نقص المردودية ، لكن كما سبق القول أن هذا التقسيم قُننَ على مجتمع أوروبي .

الفصل الخامس

خلاصة الدراسة

خلاصة نتائج الدراسة:

١ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (١) (الكفاءة) بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M.

٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٢) (المجازفة) بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. لصالح الأسوياء .

٣ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على العامل (٣) (رد الفعل على زيادة العبء) بين غير العصابيين (الأسوياء) وبين ذوي الميول العصابية في اختبار اللحظة المناسبة T.O.M. .

توصيات الدراسة ومقترحاتها:

- ١ - العمل على إجراء المزيد من إختبارات الأداء النفسي الحركي لمن يتقدم للعمل في الشركات والمصانع الحكومية والأهلية بما في ذلك المتقدمين لمهنة الطيران ، المدني والعسكري ، وأن يكون الإختبار المعمول به يكشف عن متطلبات العمل في الشخص المتقدم .
- ٢ - إستبعاد الذين تظهر لديهم ميولاً عصابية عن الأعمال التي يشكل فيها عامل المخاطرة أهمية كبيرة بالنسبة للخسائر البشرية والمادية .
- ٣ - تشجيع البحوث والدراسات في مجال إختبارات الأداء النفسي الحركي والعمل على تطويرها لتواكب التقدم الحضاري والتكنولوجي .

بحوث ودراسات مقترحة:

١ - تقنين إختبار اللحظة المناسبة T.O.M لكانتيان على البيئة السعودية بالإضافة إلى جلب الإضافات التي طور بها هذا الإختبار (النموذج الالكتروني الجديد) .

٢ - إجراء دراسات شبيهة بهذه الدراسة الحالية من حيث أثر بعض الإضطرابات النفسية وأثر بعض السمات الشخصية على الاداء النفسي الحركي .

٣ - إجراء دراسة تتناول علاقة الاداء النفسي الحركي ببعض المتغيرات الشخصية مثل الذكاء .

المراجع

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١ - القرآن الكريم .
- ٢ - أبو حطب . فؤاد (١٩٨٦ م) - القدرات العقلية - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ط ٥ .
- ٣ - أسعد ، يوسف ميخائل (١٩٧٧ م) - السلوك وانحرافات الشخصية - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - .
- ٤ - السيد ، فؤاد البهي (١٩٧٩ م) - علم النفس الإحصائي - ، دار الفكر العربي - ط ٣ .
- ٥ - الشرقاوي ، مصطفى خليل (١٩٨٣ م) - علم الصحة النفسية - دار النهضة العربية - بيروت .
- ٦ - الصبوة ، محمد نجيب أحمد (١٩٩٠ م) - الفروق الجنسية في سرعة الإدراك البصري لدى المرضى الفصامين - بحوث المؤتمر السنوي السادس في مصر ، الجزء الأول - الجمعية المصرية للدراسات النفسية - القاهرة .
- ٧ - الصياد ، جلال مصطفى وحبيب ، محمد الدسوقي : ١٩٩٠ م ، مقدمة في الطرق الإحصائية ، دار عكاظ ، جدة .
- ٨ - العسّاف ، صالح بن حمد : (١٩٨٩ م) - المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية ، شركة العبيكان للطباعة والنشر ، الرياض - ط ١ .

- ٩ - المليجي ، حلمي (١٩٧٢ م) - علم النفس المعاصر - دار النهضة العربية - بيروت - ط ٢ .
- ١٠ - أنجلر ، باربرا (١٩٩٠ م) - مدخل إلى نظريات الشخصية - ترجمة فهد عبد الله الدليم - دار الحارثي للطباعة والنشر - الطائف .
- ١١ - الهاشمي ، عبد الحميد محمد (١٩٨٦ م) - أصول علم النفس العام - دار الشروق - جدة - ط ٢ .
- ١٢ - باترسون ، س . هـ (١٩٩٠ م) - نظريات الإرشاد والعلاج النفسي - ترجمة حامد عبد العزيز فقي - الجزء الثاني - دار القلم - الكويت .
- ١٣ - بركات ، محمد خليفة (١٩٧٨ م) - عيادات العلاج النفسي والصحة النفسية - دار القلم - الكويت .
- ١٤ - خيرى ، السيد محمد ، وآخرون (بدون) - علم النفس التجريبي - مطبوعات جامعة الرياض - الرياض .
- ١٥ - دافيدوف ، لندال (١٩٨٣ م) - مدخل علم النفس - ترجمة سيد الطواب وآخرون ، مراجعة وتقديم فؤاد أبو حطب - دار المريح - الرياض - ط ٢ .
- ١٦ - ربيع ، محمد شحاته (١٩٨٨ م) - أثر السن على الوظائف النفسية الحركية - دار المعرفة الجامعية - الإسكندرية .
- ١٧ - زهران ، حامد عبد السلام (١٩٧٨ م) - الصحة النفسية والعلاج النفسي - عالم الكتب - القاهرة .
- ١٨ - سوين ، ريتشارد (١٩٧٩ م) - علم الأمراض النفسية والعقلية - ترجمة أحمد عبد العزيز سلامة - دار النهضة العربية - القاهرة .

- ١٩ - صالح ، أحمد زكي (بدون) - علم النفس التجريبي - دار النهضة العربية .
- ٢٠ - طاهر ، ميسرة كايد (١٤١٠ هـ) - قائمة أيزنك للشخصية - دار الهدى للنشر والتوزيع - الرياض .
- ٢١ - عبد الخالق ، أحمد محمد (١٩٨١ م) - زمن الرجوع البصري - دار المعارف - القاهرة .
- ٢٢ - عبد الخالق ، أحمد محمد (١٩٨٧ م) - الأبعاد الأساسية للشخصية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ط ٤ .
- ٢٣ - عبد الخالق ، أحمد محمد (١٩٨٦ م) - استخبارات الشخصية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ط ٢ .
- ٢٤ - عبد الله ، مجدي محمد (١٩٩٠ م) - أبعاد الشخصية - دار الفكر الجامعي - الإسكندرية .
- ٢٥ - عبيدات ، نوقان وآخرون - (١٩٨٨ م) - البحث العلمي - عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .
- ٢٦ - عثمان ، فاروق (١٩٨٨ م) - زمن الرجوع اللفظي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى طلاب الجامعة - بحوث كلية التربية - جامعة المنيا - العدد الخامس .
- ٢٧ - عيسوي ، عبد الرحمن محمد (١٩٧٤ م) - علم النفس الفسيولوجي - دار النهضة العربي - بيروت .
- ٢٨ - غنيم ، سيد محمد (١٩٧٥ م) - سيكولوجية الشخصية - دار النهضة العربية . بيروت .

- ٢٩ - فهمي، مصطفى (١٩٨٩ م) - الصحة النفسية - مكتبة الخانجي - القاهرة .
- ٣٠ - فوس . ب . م - (١٩٧٢ م) - آفاق جديدة في علم النفس - ترجمة فؤاد أبو حطب - عالم الكتب - القاهرة .
- ٣١ - كامل ، عبد الوهاب محمد (١٩٨٨ م) - أثر بعض الخصائص المزاجية على سرعة ودقة الأداء البصري الحركي - بحوث المؤتمر السنوي الرابع لعلم النفس في مصر - الجمعية المصرية للدراسات النفسية - القاهرة .
- ٣٢ - كفاقي ، علاء الدين أحمد (١٩٧٩ م) - أثر التنشئة الوالدية في نشأة بعض الأمراض النفسية والعقلية - رسالة دكتوراة غير منشورة - كلية التربية - جامعة الأزهر .
- ٣٣ - كمال ، علي (١٩٨٨ م) - النفس - إنفعالاتها وأمراضها وعلاجها - الجزء الأول - دار واسط - بغداد .
- ٣٤ - لندي - هول ، ج (١٩٦٩ م) - نظريات الشخصية - ترجمة فرج أحمد وآخرون - مراجعة لويس كامل مليكه - القاهرة .
- ٣٥ - معوض ، خليل ميخائيل (١٩٨٠ م) - القدرات العقلية - دار المعارف - القاهرة .
- ٣٦ - نجاتي ، محمد عثمان (١٩٨٠ م) - علم النفس الصناعي - الجزء الأول - مؤسسة الصباح - الكويت - ط ٣ .
- ٣٧ - نشواني ، عبد المجيد (١٩٨٥ م) - علم النفس التربوي - دار الفرقان - عمان - الاردن - ط ٢ .

٣٨ - ياسين ، عطوف محمود (١٩٨٨ م) - أسس الطب النفسي الحديث -

منشورات بحسون الثقافية - بيروت .

٣٩ - ييتس ، أوبري (١٩٨٥ م) - مرجع في علم النفس الإكلينيكي - ترجمة

مصري حنورة وآخرون - إعداد وتقديم ومراجعة مصطفى

سويف - دار المعارف - القاهرة .

المراجع الأجنبية

40- Anastasi, Anne. (1982), Psychological Testing. Macmillan

Publishing Co., INC.

41- Bruce, Kirkcaldy. (1986). Personulity - and - Individual

Differences. Vol 7(6)653-859.

42- Cronbach, leej. (1970). Essentials of Psychological Testing.

Haper & Row, Publishers New York , Evanston, and London.

43- The American Psychiatric Association, APA,(1980) Diagnostic

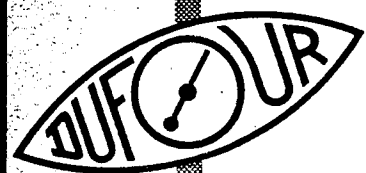
and statistical Manual of Mental Disorders, (Third Edition)

Washington, D.C.,

الملحق



اختبار اللحظة المناسبة - كتيب
... التعليمات ...
ترجمة د. جمال قزاز



TEST OF OPPORTUNE MOMENT

DOCTOR CANTIAN

P D 8

**PIERRE
DUF**

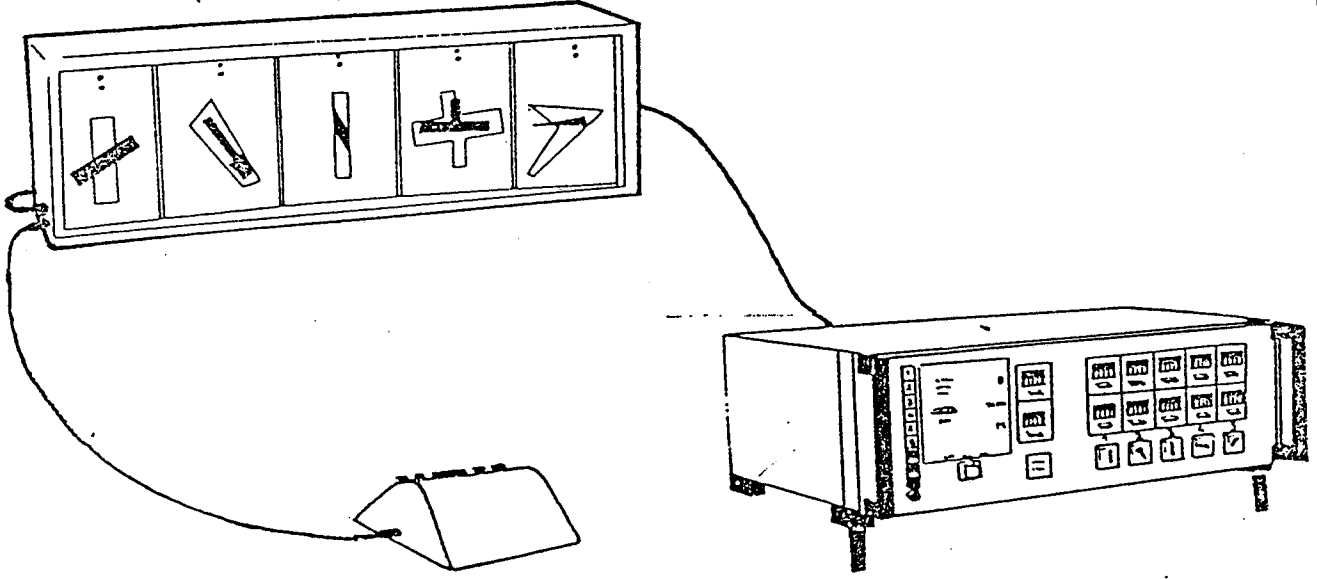
14 rue des Ecoles
LA ROCHE-OLLAINVILLE
91290 ARPAJON

tel 490 15 72

TEST des MOMENTS OPPORTUNS du Dr Cantiant

PD 8

TEST OF OPPORTUNE MOMENT (DR CANTIANI)



اختبار اللحظة المناسبة

للدكتور كانتيان

ترجمة الدكتور جمال اسعد قزاز

(٢)

إختبار اللحظة المناسبة
للدكتور كانتيان
ترجمة الدكتور جمال أسعد قزاز

Test des Moments Opportuns
du Dr. Cantiant
Test of Opportune Moment
by Dr, Contiant
Translated
by
Dr. Jamal Asad Gazzaz

بي د ٨ اختبار اللحظة المناسبة
للدكتور كاتيان

ترجمة د. جمال قزاز *

جهاز اختبار اللحظة المناسبة يتضمن خمسة ساعات ذات عقارب مختلفة الشكل والسرعة وطريقة التدوير . عقارب الساعات تبدأ بالترتيب وعلى المفحوص أن يستجيب عندما تكون عقارب الساعات في المنطقة السوداء . التجربة تبحث عن توزيع الاهتمام ولا توجد أشياء تثير الإستغراب كما أن المثيرات لا تظهر بطريقة غير متوقعة .

تسجيل الإجابات يكون إما :

أ - صح ، خطأ ، محذوفة في تسع دورات مختلفة من الاختبار .
العوامل الثلاثة الملاحظة :

أ - درجة تقدير الخطأ .

ب - الفعالية .

ج - رد الفعل على زيادة التحمل .

مقاسات الأدوات كالتالي :

أ - الجهاز $43 \times 26 \times 15$ سم .

ب - اللوحة $23 \times 75 \times 17$ سم .

ج - الوزن ٢ كجم

د - شدة التيار ٢٠ فولت

* من الكatalog الإنجليزي ص ٥ ،

إختبار اللحظة المناسبة

للدكتور كانتيان

ترجمة د. جمال قزاز

إن إختبار اللحظة المناسبة أو إختيار الوقت المناسب إختبار يقيس سرعة العمليات العقلية ودقتها ويسمح لعالم النفس أن يحكم على الاستعدادات النفسية الحركية وتساعد على رسم صورة جانبية لتكوين الاستعدادات والإتجاهات المفيدة بشكل عام لنعرف بالتاكيد الكثير عن المسؤوليات المناطة بالصفحة المقسمة إلى درجات والمرتبة بالتسلسل .

١ - وصف الجهاز : DESCRIPTION

على لوحة العرض توجد خمسة ساعات سوداء ذات أشكال مختلفة ، العقارب ترتبط بكل ساعة وتختلف في الشكل والسرعة وإدراك الدوران ، بالترتيب العقارب تبدأ من رقم معين من الدقائق وتمر في المنطقة السوداء وتتغير (تتباين) وتظهر وجوه الاختلاف والتطابق عند مقابلتها بالفتحة الموجودة في كل ساعة .

٢ - طريقة الإستعمال : (UTILIZATION)

UTILISATION

عندما يدخل المؤشر كلياً في دائرة الجزء الأسود يجب أن يعطي المفحوص إشارة بالضغط على الزر المعلومات تعرف مباشرة وفي الحال للمفحوص بواسطة مصباح اخضر في حالة الإجابة الجيدة الصحيحة أو المصباح الأحمر في حالة الإجابة الخاطئة .

لايتوقف المؤشر عن الدوران سواء كانت الإجابة صح أو خطأ .

نتيجة الخمسة عقارب تسجل وتجمع كليا في عدادين :

(٦)

العداد الأول للإجابات الصحيحة والآخر للإجابات الخاطئة .

أحدهما يستنتج ويدل على الأشياء المحذوفة .

حيث ان الثلاث دوائر الأخيرة ل (١ مم و ٣٠ ث) وتوجد أكثر من ذلك .

عن طريق عقارب الساعة يسجل العدادان الإجابات الصحيحة والخاطئة ، المشغل أو

العامل الميكانيكي يستطيع ان يرى المؤشرات تأتي في نسق مناسب وتضع نفسها في

المنطقة السوداء .

مهمة العمل المقترحة أن يتحمل فوق طاقته بطريقة مكثفة .

RESULTS

٣ - النتائج

العامل الأول : درجة تقدير المخاطرة (المجازفة) .

العامل الثاني : الفعالية (الكفاءة)

- المجموعة رقم ١ = فعالة ومؤثرة ونشاطها بحذر وتدبر .

- المجموعة رقم ٢ = نشاطها غير حذر وغير متدبر وقليلة الاندفاع والتهور .

- المجموعة رقم ٣ = شخص بدون رأي .

- المجموعة رقم ٤ = عديمي النشاط ومثبطين .

العامل الثالث : لها إثنين من رد الفعل عند زيادة التحمل (العبء)

٤ - التصرف (السلوك) : COMPORTMENT

سلوك المفحوصين وتصرفهم يسمح :

لجذب الاهتمام لتفسير التعليمات ، إعادة بناء وترتيب النشاط ، ورد الفعل قبل

الخطأ .

٥ - مميزات الاختبار : ADVANTAGE OF TEST

AVANTAGES DU TEST

| | |
|---|--|
| توصيلة مزبوجة ١١٠ / ٢٢٠ فولت القوة الممتصة = ٧٠ فولت | الألوات : ٤٤ x ٣٤ x ١٤ سم ٧ر٥ كجم الخمس اذارات في الصدر ٢٢ x ٢٤ x ٩ سم ١ر٥ كجم اللوح ٧٠ x ٢٤ x ١٧ سم |
|---|--|

(٧)

هذه الأداة تتطلب إهتمام منتشر لكن بدون أن يكون هناك شيء مثير للإستغراب ، وبدون عرض مفاجيء للمثيرات .
المشغل (العامل) يرى المؤشرات (العقارب) تتحرك بوتيرة معينة لتأخذ مكانها في المنطقة السوداء .
الإجابة بسيطة جدا : يجب عليك أن تضغط على الأزار الموصل بعقرب الساعة .

طاولة الإجابة تتكون من إزرايين متناظرين على كل جانب من لوحة الأصابع الرئيسية (المركزية) .
(الشخص) المرشح لا يضغط حسب النغمة المتواترة ولا يتحمل أي مخاطرة .
وفي لوحة الأزارير مؤشر مباشر للإجابة . والتجربة تظهر وجود إثارة للأنشطة .

٦ - النتائج : RESULTATS RESULTS

هذا الإختبار يجبرك على عمل أشياء معينة . ويحتوي على إتجاهات كثيرة .
الدراسة تظهر ثلاثة عوامل :

١ - العامل الأول : تقدير درجة المخاطرة :

DEGREE OF RISK ESTIMATION (DEGRE DIESTIMATLON DU RISQUE)

هذا العامل له علاقة بالاجابات الخاطئة والنسبة المئوية للأخطاء للإجابات التي (أعطيت) سجلت .

لذلك فإن هذا الاختبار يستخدم لإختيار موظفين يعملون في مناصب (مراكز) (وظائف) تحتاج إلى حسن بصيرة (عقلية متفتحة) وحصافة وحكمة وعقل وتدبر وحذر .

٢ - العامل الثاني : الفعالية : (الكفاءة)

(EFFICIENCY

(EFFICIENCE)

(٨)

هذا يسجل الاجابة الجيدة أثناء إجراء الاختبار خصوصا أثناء الدقائق الأخيرة للاختبار .

- هذا العامل الثاني موضح على لوحة مقسمة إلى خمسة أجزاء .
- وبالإضافة الى الهدف الرئيسي توجد أربعة مجموعات مختلفة :
- المجموعة رقم ١ : نشيطة وفعالة ومتعلقة .
- المجموعة رقم ٢ : نشيطة وطائشة ودافعتها قليلة .
- المجموعة رقم ٣ : أشخاص ليس لهم رأي ولاحكم .
- المجموعة رقم ٤ : غير نشطة (مثبطة) ، ينقصها النشاط (مرهقة ، ضجرة ، متعبة ، ومالة) .

٣ - العامل الثالث : رد الفعل على زيادة العبء

REACTION A L A SURCHARGE SUPER ABONDANCE REACTIONS

هذا العامل يؤثر في عاملين غزيرين غنيين :
عندما يزيد رقم الرغبات يكون المفحوص في حالة إكراه وإجبار عصبي معين .

وفي هذه الحالة المفحوص اما أن يجيب عن طريق :

أ - زيادة الطاقة ، أو عن طريق

ب - إختيار العمل .

وفي هذا العامل دائما زمن رد الفعل يسبب الشعور بالسأم أو الملل وفي هذه الحالة المفحوص إما عنده :

أ - نقص في العمل (تعب) أو

ب - تدهور تدريجي في دقة الإجابة .

٧ - إحتمال مسار السلوك : COMPORTMENT (COMPORTEMENT)

- إحتمال مسار سلوك المفحوص يسمح لعالم النفس أن يرى :
- أولا : تفسير للأوامر المترتبة والمنظمة في جماعات وطبقات ونماذج .
 - ثانيا : إعادة بناء النشاط قبل الإلتماس الجديد ليكون مصدر نفيس للبحث .
 - ثالثا : رد الفعل قبل الخطأ يكون نموذجيا ومتساويا .
- والأشياء المزعجة والمثيرة للغضب تقابل اما بالمنع والكبح أو بالنقد البناء أو تؤخذ بتحد واستخفاف أو بلوم .

٨ - الاداة (الجهاز) : EQUIPMENT

- يجب أن تثبت اللوحة ذات العقارب الخمسة على الحائط أو أن توضع على طاولة بحيث تكون العقارب في مستوى عين المفحوص الجالس .
- الصندوق الحديدي المنظم يجب ان يوصل بالتيار الكهربائي بعد التأكد من أن محول التيار الموجود على جانب الجهاز في الوضع المناسب (١١٥ فولت أو ٢٣٠ فولت) المتصلة التيار الكهربائي . وقرب محول التيار توجد توصيلة تمسك بإحكام بالدائرة الكهربائية وبالفيزوز (صمام الأمان) وهي قابلة للإنصهار .
- أوصل اللولب الموجود على الجانب الأيسر للوحة الموصلة بدقة وإحكام بالصندوق الحديدي الموضوع قرب التوصيلة المسوكة (الموصلة) بدقة وإحكام والمشار إليها أعلاه .
- ضع صندوق الإجابة الحديدي نو الخمسة أزرير على طاولة بحيث تكون عين المفحوص على مسافة واحد متر ونصف (١.٥ م) من لوحة عقارب الساعة .
- أوصل الصندوق نو الخمسة أزرير بمقبض باللوحة اليسرى بإحكام بمقبض اللولب المحكم الدائري .

٩ - تغيير المصابيح : CHANGE OF LAMPS

- المصابيح هاتفية مصغرة نمط ١٢ فولت .
- للأرقام المرئية ، نموذج ٥ره وكثافة ٢٠ مآي 26 MIA
- لضغط الأزارير ، نموذج ٤ر٦ وكثافة ٤٠ مآي 40 MIA
- قبل تغييرها يجب أن نقطع التيار لتجنب الدائرة الكهربائية القصيرة .
- أنزع باليد اللوحة المرئية أو اضغط على رأس الأزارير .
- اضغط على المصباح بمقلع المصباح المعطى مع الأدوات ولفها لتخرجها .
- اعكس العملية لتضع مصباح جديد بعد التأكد من أن الأجزاء المعدنية من المصباح موضوعة تماما على الأجزاء المعدنية من التجويف المخصص لها .
- إضاءة المصباح :

رقم ثلاثة عقارب للمصابيح من النوع الرقيق في القاع إي ١٠ E10 الدائري فاي ١٠ ١٢٠ فولت ، أو ، أي إي IA 120 v.o, لتغييرها يجب أن تلف في إتجاه القابضة السفلى البيضاء الموجودة تحت اللوحة .

١٠ - الصيانة : MAINTENANCE

- أ - نظف بقطعة قماش (رطبة مبللة بالماء) والصابون .
- ب - وبعد ذلك بالماء .
- ج - وإياك أن تنظف عقارب اللوحة بالكحول .

١١ - بدء التشغيل (إنطلاق العمل)**STARTING AND WORKING**

عندما يتم توصيل الجهاز بقطاع الدائرة الكهربائية وينتشي المقسم المتفرع ، اضغط على الزر (المدخل العام) الذي بلمسه يضىء . وخلال وقت قصير خمسة مناظر حمراء من اللوحة المضئية (لوحة الاضاءة) ويمكن أن تضىء فيما إذا كان

• التوصيل الكهربائي صحيحا .

• ضع العدادات على الصفر .

• عندئذ الجهاز يمكن أن يعمل .

• ويجب أن تشير الى الانظمة .

عمل العقارب يظهر بواسطة الضوء ذو العلاقة بالضغط على ازرار المصباح

(كما في كراسة التعليمات اليدوية ، وكما في الأوتوماتيكي (الآلي) (ذاتي الحركة) .

١٢ - البداية الأوتوماتيكية (ذاتية الحركة) (الآلية) :

START IN AUTOMATIC

أ - ضع العدادات على الأصفار .

ب - اضغط بقوة على الازرار الذي في أعلى المفتاح العام .

ج - تبدأ الدائرة أولا .

د - التسعة المفاتيح المضبوطة تنطفئ بالتوالي تدريجيا في الدائرة المفتوحة .

هـ - اضغط على زر المفتاح المضاء لأول دائرة مضاعة .

١٣ - التوقف يدويا : STOP IN MANUAL

أ - يجب أن تضغط لمرة واحدة على أزرار المفاتيح المضبوطة .

ب - يمكنك التوجه مباشرة من الدوائر العادية الى الدوائر الأوتوماتيكية

بالضغط بقوة على الإزرار الذي يقع في أعلى المفتاح العام .

د - العقارب ستتوقف أوتوماتيكيا والدائرة الأولى تبدأ .

١٤ - القيادة الخاطئة : MISTAKE DRIVING

١ - بالضغط على الإزرار السفلي ، الدائرة الأتوماتيكية تتوقف والجهاز

يصبح نظامه يدويا .

ويجب أن تضغط على الإزرار الأتوماتيكي لتبدأ الدائرة الذاتية الحركة .

٢ - إذا أردت أن تتخطى دوائر أو تبدأ بدائرة معينة :

يجب عليك أن تضغط على الزرار الاسود الواقع أسفل العمود البارز

المضيء .

إذا ضغطت بعد بداية الدوائر الأتوماتيكية ، الدائرة الأولى تبدأ ، عندئذ

يجب ان تضغط للمرة الثانية لتدخل في الدائرة رقم ٢ ومرة أخرى

لتدخل الى الدائرة الثالثة ... وهكذا الى آخره .

انتظر في كل مرة الدائرة المرئية المتكيفة لكي تنطفئ لتضغط مرة

أخرى . وتوقف عندما العلامة المضيئة تكون في الدائرة التي تريد أن تبدأ

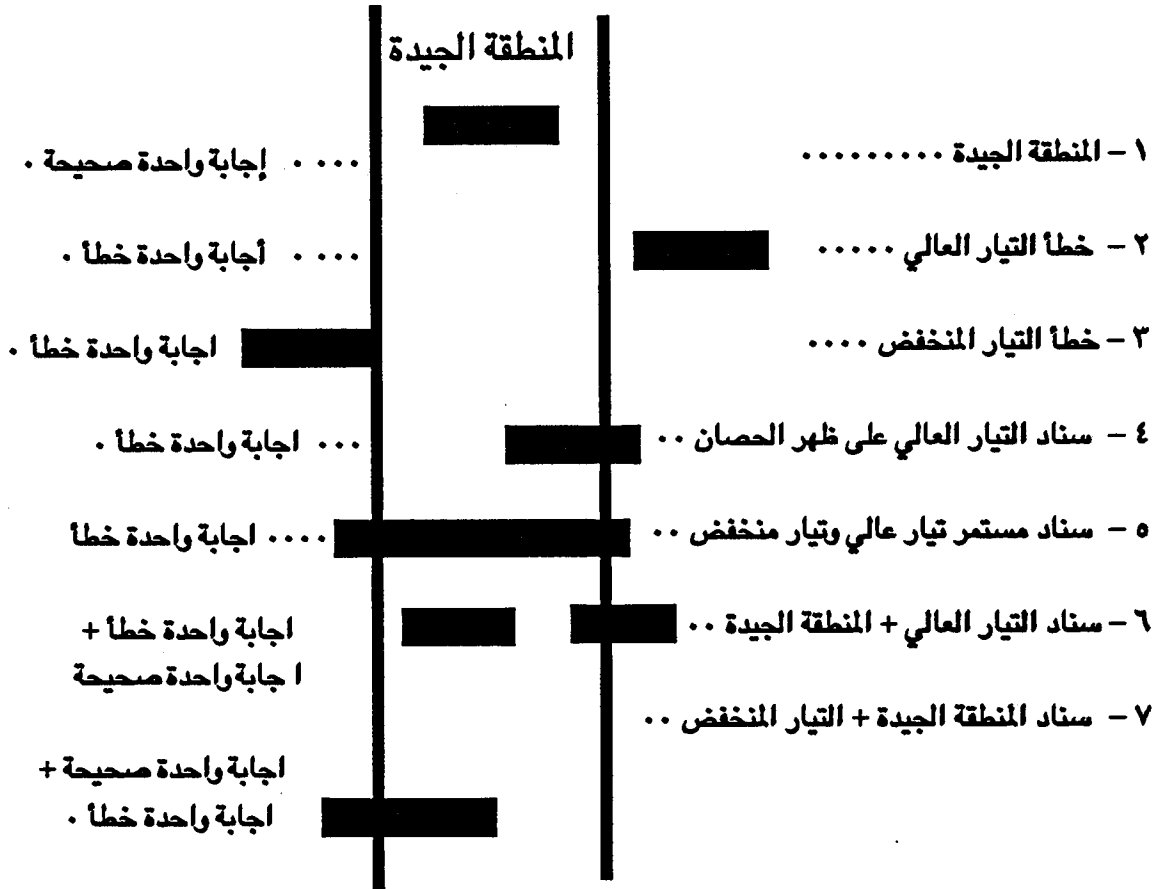
بها .

(١٣)

١٥ - تسجيل الاجابات : REGISTRATION

اللوحة السفلى الآتية توضح النتائج المسجلة بالنسبة لزمان الضغط على

الإزرار :



١٦ - المعالم : PARAMETER

- لقد لاحظنا سلسلة من المعالم (البارامترية واحتفظنا بالأكثر دلالة :
- إجابات صحيحة ، إجابات خطأ ، والفرق في الأرقام بين كل عقرب .
 - هذه الإجابات أعطيت كبرهان عام في نهاية التجربة .
 - النتائج تكتب على ورقة منفردة حيث يوجد الأداء (السلوك) الملاحظ .
 - ومضمون النتائج توضح على رسم بياني .

إختبار اللحظات المناسبة

| | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|-----|-----|--|-------------------|----------------------------------|--|--|
| التاريخ : | | | | | | النتيجة الإجمالية | | التوزيع حسب الموائء بالنسبة للمراحل الزمنية الثلاث الأخيرة | |
| الرقم : | | | | | | الحد الأقصى : ٥٠ | | الحد الأقصى : 200 | |
| الاستجابات في الخمس دقائق الأخيرة | | | | | | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | المجموع | | | | |
| 7 | T | X | 9 | II | | | | | |
| | | | | | /200 | /500 | إجابات صحيحة | | |
| | | | | | /200 | /500 | إجابات خاطئة | | |
| /36 | /22.5 | /54 | /36 | /51 | /200 | /500 | المجموع | | |
| % | % | % | % | % | B' | B | العامل 1 | | |
| | | | | | M' | M | العامل 2 | | |
| العامل 3 : أعلى نسبة مئوية : أدنى نسبة مئوية : الفرق | | | | | R' | R | المجموع | | |
| | | | | | e' | e | نسبة مئوية M/R | | |
| | | | | | R - e = R' - e' = | | العامل 3 : (R - e) - (R' - e') = | | |
| العامل 1 : الكفاءة العامل 2 : تقدير المجازفة | | | | | العامل 3 : رد الفعل على زيادة العبء إما باعتماد الإنتقائية في المهام . وإما بتدهور أو نقص المردودية . | | | | |
| | | | | | | | | | |

وضع الأصابع

نوعية الضغط :
ملاحظات :النشاطات السابقة :
الإختبار الجزئي :
إجابات صحيحة
إجابات خاطئة
الإختبار الكامل

تاريخ التعيين : ----- القسم : -----

تاريخ الميلاد

السيد :

الوظيفة :

قيادة العربات والرخصة :

الشهادات :

النظر :

نظارات : -----

المظهر والطبع : -----

الحالة الصحية : -----

المجموعات الأربع لإختبار اللحظات المناسبة

| | | |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center;"><u>المجموعة ١ :</u></p> <p style="text-align: center;"><u>مجموعة النشطين - الفعاليين :</u></p> <p style="text-align: center;">حذرين</p> <p style="text-align: center;">تقدير جيد للوضع</p> | <p style="text-align: center;">الحذر يؤدي</p> <p style="text-align: center;">إلى إيقاف</p> <p style="text-align: center;">النشاط</p> | <p style="text-align: center;"><u>المجموعة ٤ :</u></p> <p style="text-align: center;">صعوبة في الإستيعاب</p> <p style="text-align: center;">الكبح أو السلبية أو التعب</p> <p>- السلبية : يترك الإختبار يسير بدون تدخل</p> <p>- التعب : صعوبة التدخل في كل مكان في وقت واحد .</p> <p>- الكبح : عمل قليل وأخطاء قليلة .</p> <p>* الحيرة : الصعوبة تولد الكبح لدى الشخص .</p> <p>الشخص . الشخص يجد نفسه في موقف ضعف .</p> <p>* أنا مثالي متضخم يشل المبادرة .</p> <p>* في هذه الحالة يحصل في الغالب نقد ذاتي عنيف .</p> |
| <p style="text-align: center;">الأولوية للمردودية</p> <p style="text-align: center;">على الحذر والدقة</p> | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p style="margin: 0;">المجموعة المركزية</p> </div> | <p style="text-align: center;"><u>المهمة غاية في التعقيد :</u></p> <p>عدم الكفاءة أو عدم إدراك أمام الخطأ .</p> <p>تخوف .</p> <p>تدهور عصبي أو نفسي .</p> <p>النقد الذاتي للنتائج أو الأسلوب الفني غير كاف (أو زائد عن الحد) .</p> <p>قصور في التمارين الذهنية - غياب المرونة الفكرية .</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>المجموعة ٢ :</u></p> <p style="text-align: center;">مجموعة النشطين المتهورين :</p> <p>- المردودية بأي ثمن .</p> <p>- غياب أي نوع من الحيرة .</p> <p>- عدم اكتراث بالأخطاء .</p> <p>- مندفع ، عديم التبصر ، متفاعل .</p> <p>- يسبح بخياله فوق الواقع .</p> <p>- جرعة كبيرة من الأوهام .</p> <p>- حركات كثيرة غير مجدية .</p> | <p style="text-align: center;">إرتباك واضح .</p> <p style="text-align: center;">نشاط غير</p> <p style="text-align: center;">مقيد بضوابط</p> <p style="text-align: center;">حسن التقدير</p> <p style="text-align: center;">أسلوب</p> <p style="text-align: center;">فوضوي</p> | <p style="text-align: center;"><u>المجموعة ٣ :</u></p> <p style="text-align: center;">قصور في حسن التقدير</p> <p>صعوبة في التهيير (مع وجود الإستعداد لذلك</p> <p>سوء تقدير للسرعة .</p> <p>بالرغم من تكرار الأخطاء ، يواصل الحركات</p> <p>الخطئة (حاصل ذكائي منخفض) .</p> <p>لايستوعب دروس أخطائه .</p> <p>سوء فهم للتعليمات : (خطأ في و) .</p> <p>خطأ في : يفضل البحث في المهام الصعبة</p> <p>تعويض مفرط .</p> <p>غير كفء للأعمال المعقدة .</p> <p>اضطراب حركينفسي .</p> <p>كثرة الإضاءات الخضراء والحمراء : ردود</p> <p>الفعل الزمنية متاخرة على مستوى العضلات</p> <p>المقاومة (الأعصاب) .</p> <p>فشل في الضغط المزدوج : رد الفعل متأخر ،</p> <p>يحاول استدراك هافاته . استمرار التهيج</p> <p>الحواسي .</p> <p>تنقصه رباطة الجأش .</p> <p>غير متعاون في الإختبار .</p> |

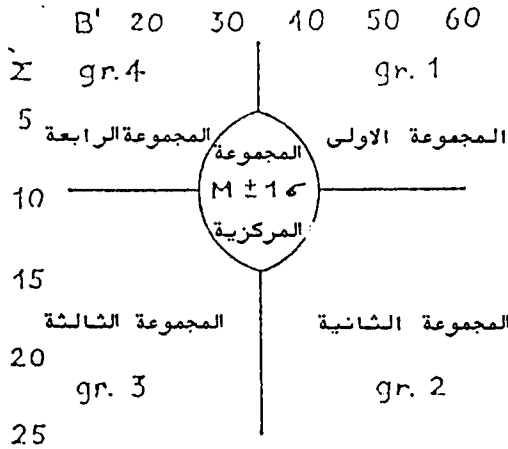
اختبار اللحظة المناسبة

TEST M.O.

B + M = R = المردودية

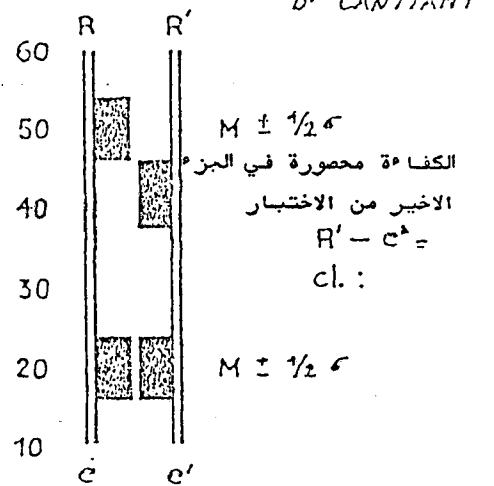
e = النسبة المئوية للأخطاء

Déc 69



facteur 1 / facteur 2

عامل ٢ / عامل ١

الكفاءة خلال مدة
الاختبار الكامل $R - e =$
cl. :

Efficiency (fact.1)

(العامل ١) الفاعليه (الكفاءة)

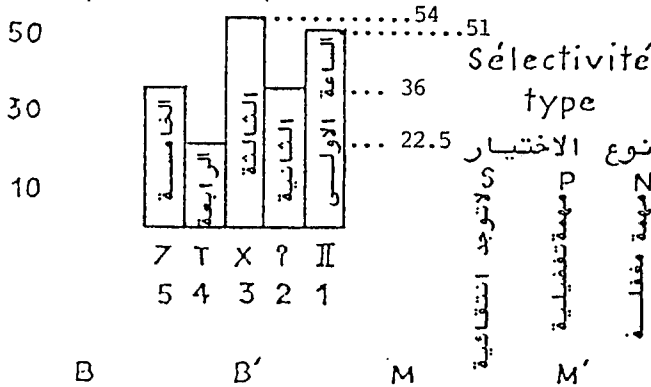
المردودية - النسبة المئوية للأخطاء

رد الفعل لزيادة العبء (العمل - التعب - الثقل - الشحن) (العامل الثالث)

REACTION A LA SURCHARGE (fact.3)

توزيعات الساعات (البموان)

Répartition par cadrans



Abaissement de l'efficiency

تناقص للفاعلية (الكفاءة)

 $(R - e) - (R' - e) =$ cl.

النوع

type

f d
تعب تدهور

5 classes normalisées: bons 1 et 5 M

مجموعات معيارية : من ١ : ٥

R R' e e'

| | | | |
|-------------|-------------|----------------|------------------------|
| اجوبة خاطئة | اجوبة خاطئة | اجوبة صحيحة | اجوبة صحيحة على اجمالي |
| المردودية | $B' + M'$ | النسبة المئوية | النسبة |
| $B + M$ | صح + خطأ | للأخطاء | المئوية |
| | | $\frac{M}{R}$ | للأخطاء |
| | | | $\frac{M'}{R'}$ |

T E S T M. O.

اختبار اللحظات المناسبة

Etalonnage au 1er janvier 1973
en 5 classes normalisées

التصنيف بتاريخ ١/١/١٩٧٣ الى

N = 698

خمس مجموعات معيارية

| | + 1 | 2 | 3 | 4 | 5 - |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <u>عامل ٢</u> <u>Facteur 2</u> | | | | | |
| 11 M | 3,54 | 7,32 | 11,28 | 15,06 | |
| 2 M' | 2,86 | 6,56 | 10,42 | 14,12 | |
| 13 e | 8,06 | 14,86 | 21,98 | 28,73 | |
| 18 e | 8,12 | 15,76 | 23,76 | 31,40 | |
| <u>عامل ١</u> <u>Facteur 1</u> | | | | | |
| 17 R - e | 44,66 | 35,25 | 25,39 | 15,98 | |
| 19 R' - e' | 37,93 | 27,41 | 16,41 | 5,89 | |
| 10 B | 49,17 | 42,79 | 36,11 | 29,75 | |
| 1 B' | 43,36 | 36,63 | 29,68 | 23 | |
| <u>عامل ٣</u> <u>Facteur 3</u> | | | | | |
| 22 (R-e) - rR'-e') | 1,93 | 6,18 | 10,63 | 14,88 | |

طريقة التشغيل :


١ . يضغط على الإزرار « المدخل العام : Inter General » فيضيء نوره وتضيء الأرقام التسعة .

٢ . يضغط على المفتاح الأحمر في الاتجاه الأيسر : Auto .


٣ . في اللحظة الأولى الساعة اليسرى  تبدأ في الدوران مع عقارب الساعة


وتُحسب الإستجابات الصحيحة : B والخاطئة : M وتسجل في العداد الكلي : Total


لمدة (١) دقيقة، ولكل استجابة صحيحة يضيء المصباح الأخضر، أما الإستجابة الخاطئة فيضيء المصباح الأحمر ويعطي رقماً لكل منهما .

٤ . بعد مضي (١) دقيقة من بدء التشغيل تبدأ الساعة الثانية  في الدوران من

اليسار مع عقارب الساعة . وتحسب الإستجابات الصحيحة : B والخاطئة : M وتسجل في العداد الكلي : Total لمدة (٢) دقيقة ، بعدها تبدأ الساعة التي تليها .

٥ . بعد (٤) دقائق من بدء التشغيل تبدأ الساعة الثالثة (الوسطى)  في الدوران متأرجحة يمنة ويسرة . والحالات الصحيحة : B والخاطئة : M تسجل في العداد الكلي لمدة (١) دقيقة . بعدها تبدأ الساعة التي تليها .

٦ . بعد (٥) دقيقة من بدء التشغيل تبدأ الساعة الرابعة  في الدوران مع عقارب الساعة والإستجابات الصحيحة : B والخاطئة : M تسجل في العداد الكلي : Total (١) دقيقة . ثم تبدأ الساعة التي تليها .

٧ . بعد (٧) دقائق من بدء التشغيل تبدأ الساعة الخامسة  في الدوران بعكس عقارب الساعة والإستجابات الصحيحة : B والخاطئة : M تسجل في العداد الكلي : Total لمدة (١) دقيقة .

- ٨ . بعد مضي (٨٥) دقيقة من بدء التشغيل ، يبدأ تسجيل الإستجابات الصحيحة : B^١ والخاطئة : M^٢ كل على حدة في العدادات الخاصة بكل ساعة ولمدة (٦) دقيقة إضافية ، وهذه العدادات الخاصة مجموع ما تسجله (٢٠٠) استجابة أي أن حدها الأقصى (٢٠٠) استجابة ، بينما العداد الكلي : Total يُسجل استجابات حدها الأقصى (٥٠٠) استجابة .
- ٩ . بعد خمسة عشر دقيقة بالضبط من بدء تشغيل الجهاز تنطفئ الأنوار أوتوماتيكياً ويتوقف الجهاز ويبقى إزرار التشغيل مضيئاً فقط .

(٢١)

النموذج الالكتروني الجديد

New electronic Model

البداية : Starting

أوصل القطاع الدائري المتناوب (المتبادل) بالمقبض الموجود على الجانب الأيمن من الجهاز بعد التأكد من أن محول التيار في مكان متصل به القطاع الدائري للتيار .

ضع الموصل العام على « إذهب » .

ضع إثنين من العاكس الأيمن في الوضع العالي « عن طريق الدائرة » .

ضع عاكس التيار الكهربائي في حالة إتصال للدوائر المرغوبة .

مثال :

إذا عاكس التيار الكهربائي « طريق » في وضع ١ A1 و R2 سيكون لدينا الدوائر الآتية :

أ = طريق ١ A1 Way A

ر = طريق ٢ R2 Way R

أد = طريق ١ عندئذ ر ٢ للعودة

AR= Way A1 then R2 for Return

رأ = طريق ٢ عندئذ أ ١ RA= Way R2 then A1

طريق Way

توجد أربعة طرق محتملة والتي يمكن ان تغطى في إتجاهين ،

(إذهب ، من اليسار الى اليمين أو العودة من اليمين الى اليسار)

البرمجة Programming**عن طريق الدائرة :** By Cicle

يقف بعد اذهب ، أو اذهب وأرجع حسب وضع عاكس التيار الكهربى .

الاستمرارية Continual

عند نهاية كل دائرة ، تضعها اوتوماتيكيا في موضع البداية .

إذا تريد إنهاء التجربة ، يجب عليك أن تضغط على الزر الذي يشير الى وضع «

» عن طريق الدائرة « البرنامج سيتوقف في نهاية الدائرة على الطريق .

بداية التجربة : START OF PROOF

المصباح المضيء يعطي نقطة البداية .

بينها للمفحوص وقل له بأن عليه أن يبدأ عندما تعطيه التعليمات .

عندئذ في الطريق الرابع تطلب منه أن يبدأ عندما المصباح الأصفر يضيء .

إعطاء التعليمات ، המתحن يضبط على « ابدأ » الذي كان في « اذهب »

« اذهب وأرجع » (أو في « المستمر » لبدأ الطريق الأول) .

صوت الضوضاء NOISY OF PROOF

ضوضاء بسيطة تؤكد للمفحوص بأنه ضغط الضغطة الجيدة على اللمسة

الأخيرة للطريق (المسار) ، الصوت أطول ، لأن الفاحص عليه أن يقرأ العدادات .

COUNTERS : العدادات :

الوقت = مدة التجربة بالثواني .

الأخطاء = عدد الأخطاء .

في حالة أذهب وارجع ، المجموع الجزئي يظهر لأذهب .

والمجموع الكلي لأذهب وارجع .

في كل بداية العدادات ترجع الى الصفر .

عندما التجربة تستمر ، قرع جرس يسمع في نهاية كل نصف طريق وتبقى

حتى نهاية نصف الطريق الآتي ، لكي يسمح للممتحن لقراءة الأرقام . في الموقف

الكلي، (Totalized) الوقت والرقم تجمع في كل نصف الطريق .

REMARKS : ملاحظات :

REMARK 1 : ملاحظة :

يجب ان تعرف بأن حساب الوقت يبدأ حالما تضغط على مفتاح البداية ،

عندما الوقت يظهر (يبدأ) في نهاية الطريق .

إذا عن طريق الخطأ ، الممتحن يضغط على إزرار البداية ، مستمرا في اعطاء

الشرح ، الوقت يسجل قبل وقته .

يجب عليك ان تضغط للوقت الجديد عند البداية الحقيقية .

حساب الوقت يبدأ من الصفر .

REMARKS 2 : ملاحظة :

الوثائق الآتية صحت على نماذجنا القديمة ، ويجب عليك عمل التصحيحات

الآتية :

(٢٤)

الطرق الجديدة :

A1 = Old A1

١ أ = ١ أ القديم

A2 = Old A2

٢ أ = ٢ أ القديم

A3 = R3 Unside down

٣ ر = ٣ أ بالعكس (بالقلوب)

A4 = R4 Unside down

٤ ر = ٤ أ بالعكس (بالقلوب)

R1 = A1 Unside down

١ ر = ١ أ بالعكس (بالقلوب)

R2 = A2 Unside down

٢ ر = ٢ أ بالعكس (بالقلوب)

R3 = Old R1

٣ ر = ١ ٣ القديم

R4 = Old R2

٤ ر = ٤ ر = ٢ ر القديم

العدادات : **Counters**

العدادات تعد من الآن فصاعدا للمساة الخاطئة :

وليسا للعدد الكلي للمساة .

يجب عليك أن تقلل من الإشارة الى الأعداد من عشرة وحدات .

التعليمات (Orders)

أولا - الاجراء التنظيمي التمهيدي Preliminary DISPOSITION

ضع المفحوص أمام الجهاز ، تأكد بأن المحول متصل بالتيار . وصل القطعة
« أذهب » ،

وضع الإزرار اليمين على A1

والإزرار اليسر على A2

والإثنان الآخران المعكوسان دائما على « الدوائر » By cycle

وعندئذ قل :

ثانيا : تعليمات التطبيق : Application orders

Go way

أ - طريق الذهاب

A-1

١ - ١

هذا يمثل طرق كاملة وطريق تقاطع بامكانك أن تسير خلالها لتذهب من طرف

آخر .

على اي حال لكل تمرين يوجد طريق واحد صحيح فقط .

ويجب عليك ان تبحث عنه وتذكره ويمكنك عمله خمسة (٥) مرات بدون

خطأ .

لتبدأ أنت ستذهب من هذه النقطة (تظهرها له) لتلك النقطة (توضحها له) .

كل طريق موضح (معلم) بإزرار .

في كل تقاطع طريق يوجد مصباح يضيء عندما تضغط على الإزرار المرتبط

بالطريق الصحيح .

يمكنك أن تبدأ بالتدريج لمعرفة طريقك .

إبتداءً من هنا ، عندك ثلاثة طرق محتملة ، عليك أن تبحث عن الطريق الجيد ،
وبالضغط على الإزرار ، (شرح وتوضيح بالضغط أولاً على الإزرار الخطأ ، ثم
على الإزرار الصحيح) .

وأنت ترى بأن هذه الطريقة صحيحة .

أنت تبدأ عندئذ من هذا التقاطع للطرق وتوجد عندك خمسة (٥) طرق محتملة
(تريه اياها) ويجب عليك أن تجد الطريق الصحيح .

حاول بنفسك .

عندما المفحوص يجد الطريق (قل :

الآن ماذا تفعل ؟

صحح أو حدد أخيراً إجابة المفحوص .

عندئذ :

حسناً ، فهمت ،

يجب عليك أن تجد طريقك لكي تصل لهذه النقطة (أرها له) .

مستمراً في العمل حتى تستطيع أن تفعلها خمسة (٥) مرات بدون خطأ .

ضع مرة أخرى إزرار الدوائر على الصفر (٠) ،

انتظر للعودة لتستقر ،

عندئذ ضعها مرة أخرى في A أ

اضغط إزرار الطريق في A1 ١١

والآن أنت تعمل مع طريق آخر .

أنت ستبدأ من هنا حالماً المصباح يضئ (اضئ المصباح) .

أنت ستبدأ عندما تكون في الطرف الآخر وانتظر الإشارة لتبدأ مرة أخرى .

إضغط على الموصل قائلا : أنت مستعد ، أذهب .
عندما المفحوص ينهي طريقه ، التقط العداد الموصل بالقمرة (الكابينة) ، ثم
وصل . حسنا ، أنت تبدأ مرة أخرى ، مستعد . أذهب .
أضغط على الموصل .

المرة الثالثة ، قل فقط : مستعد . أذهب .
المرة الرابعة : أنت تبدأ مرة أخرى عندما المصباح الأصفر يضيء بدون أن
أطلب منك ذلك ، بعد كل محاولة اقرأ العداد وضعه مرة أخرى على صفر .
أرسم تحت الكابينة (القمر) الموصلة للمحاولة بدون خطأ ، (عشرة (١٠)
لمسات)

إذا المفحوص أظهر إشارة إثباط للمهمة ،
شجعه قائلا « ابدأ ، لاتتنازل ، يجب أن تتمها » .

٢ - الإجابة البيانية للمفحوص: Grafic answer of subject

عندما الخبرة تتوقف ، سواء المفحوص نجح أم لا ، أعطيه ورقة الإجابة وقلم
الرصاص .

الآن أنت تعرف جيدا الطريق الصحيح ، أنت ترسمه على هذه الورقة تقاطع
الطرق والطرق ، وكذلك المصابيح والأزارير . (دعه يراها) (أذهب .
إذا المفحوص تردد ، شجعه ، ابدأ ، حاول ، ستصيب إذا أردت .
عندما المفحوص ينتهي ، اسأله : أنتهيت ؟ في إجابة تأكيدية ، خذ مرة
أخرى الورقة وأستمر .

إذا المفحوص احتار ، أشطبها لأن الورقة غير واضحة ، واعطه أخرى .
يجب عليك دائما ان تطلب تمثيل للطريق .

(٢٨)

إذا المفحوص لم يأخذ تقاطع الطرق أو الأزارير المرقمة ، دعه يبدأ ، وأطلب منه مرة أخرى ماتريد وماتطلب .

٢١ A2 - ٣

ضع الإززار « الطريق » على الوضع ٢١ A2 ، وعلم على ذلك في ورقة الملاحظات . أنت ستعمل على الخبرة الأخيرة ، أنت ستبدأ دائما من هذه النقطة (أظهرها له) (بينها له) ، ولكن بطريق مختلف .

يجب عليك مرة أخرى ان تبحث عن الطريق الصحيح وتذكره لتعمله خمسة مرات بدون خطأ .

أذهب . أضغط على الموصل

تفعل كما فعلت في الطريق ١١ A1

اقرأ العداد وضعه مرة أخرى على الصفر بعد كل محاولة وأرسم الطريق الصحيح .

ب - طريق العودة Return way

ضع إززار الطريق (way) على الموضع R1 ر ١

وإززار الدوائر (Cycles) على R ر ١

وضح الطريق على ورقة الملاحظات .

الآن أنت عائد من هذه النقطة (أشير إليها) لتلك (وضحها له) ، ولكن

بطريقة مختلفة . يجب عليك البحث عن الطريق الصحيح وتذكرها لتعملها (٥)

خمس مرات بدون خطأ .

انت مستعد . أذهب .

اضغط على الموصل .

(٢٩)

استمر كما فعلت في طريق الذهاب .

اقرأ عداد المحاولة وارسم الطريق الصحيح .

ج - طريق الذهاب والعودة Go and return way

ضع إزدار الدوائر الدوائر على الوضع AR ١ ر

وإزدار « الطريق » "way" على الوضع 'A2-R2 ١ - ٢ ر

اكمل الإشارات على ورقة الملاحظات .

الآن أنت تبحث عن الطريق الصحيح لتذهب وتعود .

أنت تبدأ من هنا عندما يضيء المصباح الأصفر .

وعندما تكون في الطرف الآخر .

ستبحث أنت عن الطريق الصحيح للعودة .

يجب عليك أن تتذكره لتفعله خمسة مرات بدون خطأ .

أنت مستعد . أذهب .

اضغط على الموصل .

اعمل كما عملت في السابق وارسم طريق الذهاب والعودة في نهاية الخبرة .

أرجع المفحوص وسجل وقت خروجه من القاعة .

٣ - الملاحظات البيانية : Graphic noting

عندما تعود الى مكتبك .

يجب عليك ان ترسم المنحنى المتعلق بكل طريق مع أرقام النتائج المسجلة خلال

التجربة .

عاملا دائرة حول المحاولة التي بدون أخطاء .



إختبار اللحظة المناسبة

بحث

ترجمة محمد سالم

PD 8

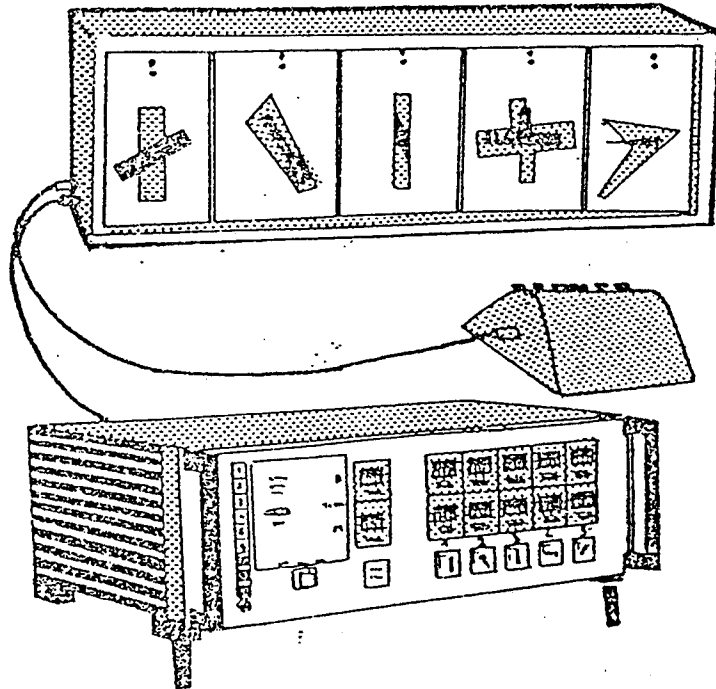
إختبار اللحظات المناسبة

Test Of Opportune Moments

الدكتور « كانتيان »

Dr. Cantiant

ترجمة / محمد سالم محمد عبدالله



البحث رقم : ٦٢٤٢ / ١٢ / ٤٠
إختبار المهارات الخاصة المطلوبة
 لمشغلي الجسور المتحركة والرافعات

٢ - إختبار اللحظات المناسبة

لقد تم وضع « إختبار اللحظة المناسبة » في إطار بحث تم إجراؤه لحساب المجموعة الأوروبية لأجازه التصنيف الفني لمشغلي الرافعات (البحث رقم ٦٢٤٢ / ١٢ / ٤٠).
 والواقع أن أهمية هذا الإختبار تتعدى بكثير مجال تقييم مشغلي الرافعات . وقد خضع هذا الإختبار للتجارب على امتداد سنتين وتمت الدراسة الإحصائية على أساس ٤٥٣ إختباراً .

وتتوصل التجارب حالياً على أكثر من ٦٠٠ نموذج إختبار .

الوصف :

يشتمل الإختبار على خمسة موانئ يتم تشغيلها على التوالي بفواصل زمني قدره دقيقة ونصف .

تختلف عقارب الموانئ من حيث الشكل والسرعة واتجاه الدوران . تمرّ العقارب على قطاع أسود من الميناء تتباين معه . وعندما تصل العقارب إلى وضع تكون فيه محاطة بالكامل باللون الأسود يجب الضغط بسرعة على الزر . يتم تسجيل الأجوبة الصحيحة والخاطئة وتعرض النتيجة بصورة فورية على الشخص الخاضع للإختبار بإضاءة لمبة خضراء أو حمراء . وفي كل الأحوال سواء كانت الإجابة صحيحة أو خاطئة فإن العقارب تستمر في دورانها .

يتم تسجيل نتائج الإختبار على الموانئ الخمسة كل دقيقة ونصف (عند انتقال الإختبار إلى ميناء جديد) على عشر عدادات (عدادان في كل ميناء ، أحدهما للأجوبة الصحيحة والآخر للأجوبة الخاطئة) .

المتغيرات : Parameters

على أساس العدد الأقصى للأجوبة الصحيحة - وهو معروف لدينا - قمنا بتسجيل عدد من المتغيرات وأخضعناها لدراسة إحصائية لاستخلاص أكثرها أهمية .
وقد رمزنا لهذه المتغيرات بما يلي :-

MAX : الحد الأقصى للنقاط الممكنة خلال الوقت المحدد .

عدد الأجوبة الصحيحة خلال إجمالي الوقت المحدد : ٤٨٠

بالنسبة للوحدات الزمنية الثلاثة الأخيرة (٤ دقائق ونصف) يكون عدد الأجوبة الصحيحة : ٢٠٠

B : أجوبة صحيحة على إجمالي وقت الاختبار و B أجوبة صحيحة خلال الوحدات الزمنية الثلاث الأخيرة .

سيتم أخذ نسبة مئوية للأجوبة الصحيحة والأجوبة الخاطئة من الحد الأقصى للنقاط الممكنة (480) ومن الحد الأقصى للنقاط التي يمكن الحصول عليها خلال الوحدات الزمنية الثلاث الأخيرة (٢٠٠) .

R = حاصل جمع B + M في الحد الأقصى الممكن (٤٨٠) .

e = النسبة المئوية للأخطاء ، ويتم حسابها كما يلي : $\frac{M}{R}$

المساحة = المساحة المحصورة بين المنحنيين $\frac{R}{MAX}$ و $\frac{M}{R}$ اللذين

يمثلان الكفاءة

يتم تدوين جميع هذه النتائج على ورقة شخصية للإجابات تضم كشف الكفاءة بالنسبة لكل وحدة زمنية (دقيقة ونصف) .

وفي مرحلة أولى قمنا برسم المنحنيين المحددين لمساحة الكفاءة على خط بياني .

وفي نهاية العملية استطعنا من خلال النتائج الإحصائية والترابط تقليص عدد المتغيرات

وتقديم النتائج في الشكل النهائي للرسم البياني رقم ٣ في الصفحة ٥٤ .

مزايا الإختبار :

هذا الإختبار يختلف عن التجارب التي تتطلب يقظة قصوى مستمرة يمكن أن تخون الشخص الخاضع للإختبار في أية لحظة .

وتتلخّص مزايا هذا الإختبار فيما يلي :

- الإنتباه مع عدم ترقب حدوث مفاجئات : أو ظهور عامل إختبار مباغت .
- الجهاز يعمل بطريقة منتظمة : يراقب المشغل العقارب وهي تسير بوتيرتها الخاصة نحو القطاع الأسود .
- الإجابة في غاية البساطة : نفس الإجابة على امتداد وقت الإختبار : الضغط على الزر . ويوجد على لوحة الإجابة زرّان متناظران في كل جزء من جزئي لوحة المفاتيح المركزية . وقد تم إدخال هذا التعديل سعياً إلى الحد بصورة ملحوظة من الأخطاء الناتجة عن تنقل الأصابع . كما أن هذا النوع من المواني يمكن استعماله لتهيئة لوحات منطقية أو لتدريب مشغلي الرافعات .
- الحركات المطلوبة من المشغل قابلة للتقليص فهي وإن كانت متكررة إلا أنها أيضاً عابرة . وعند الإمتناع عن تأدية الحركة لا يحدث أي شيء ولذلك فإن المشغل ليس مقيداً بوتيرة معينة ويستطيع الإمتناع عن تأدية الحركة التي يشك في أن نتيجتها ليست مضمونة .
- مرور العقارب أثناء اقترابها من القطاع الأسود يُشكّل حثاً ضمناً على التحفّز للإجابة . وسوف تثبت التجارب وجود إثارة للنشاط بادية للعيان وفي بعض الحالات - عند الأفراد ذوي ردة الفعل السريعة - يُلاحظ وجود فرط نشاط .
- الحكم بصورة فورية على جميع النتائج بإضاءة مؤشر ضوئي يبين الخطأ والصواب بالألوان المعتادة وبذلك يستطيع الشخص الخاضع للإختبار الإستفادة من أخطائه وتصحيح مساره إختباره .

صعوبات الاختبار :

وبالرغم من كل ماتقدم فإن الاختبار لا يمكن اعتباره بالغ السهولة . فمن ناحية ، هناك اختلاف العقارب من حيث الشكل والسرعة واتجاه الدوران وهو اختلاف يربك المشغل ويفرض عليه إيقاعات مختلفة متزامنة .

- عوامل الحث تزيد كثافتها مع كل ميناء جديد يتم تشغيله مما يؤدي إلى ظهور أعباء إضافية للوهلة الأولى مع وجود عدة أساليب للمحاشاة خصوصاً باعتماد أسلوب انتقائي في الحركات التي يؤديها المشغل ، إذ يستطيع أن يقرر قصر الإجابة على الموانيء الأكثر سهولة .

- ضرورة التركيز في متابعة جميع الموانيء مما يعنى خلق « توتر عصبي » ينعكس على حركات المشغل . وفي العادة يستعيد المشغل توازن حركاته بعد عشر دقائق كما أظهرت ذلك التجارب التي قمنا بها بعد مضاعفة وقت الاختبار ٣ مرات .

السلوك :

تبين دراسة السلوك أن الإجابة على أي اختبار غير شفهي تختلف باختلاف رد الفعل الذي يثيره الاختبار لدى الشخص . وهذا هو الحال بالنسبة للتعليمات . فحتى عندما تكون هذه التعليمات مسجلة لعمل شريط كاسيت فإنها تكون عرضة للتأويل ويجتهد الشخص تلقائياً في تغليب طابع التساهل أو التشدد عليها .

- لم يلاحظ حدوث ارتباك أو تأثير سلبي لدى الشخص الخاضع للاختبار بفعل وجود مراقب اختبار على مقربة منه .

- لقد كان رد الفعل على حدوث خطأ في الإجابة نموذجياً : فمن الأشخاص من يحدث الخطأ لديه إعاقة باطني للحركة تطول أو تقصر ومنهم من يقابل الخطأ بنقد ذاتي يعبر عنه لفظياً أو حركياً . وهناك فئة أخرى يلزمها الخطأ في التقدير فتكرر نفس الأخطاء المرة تلو المرة .

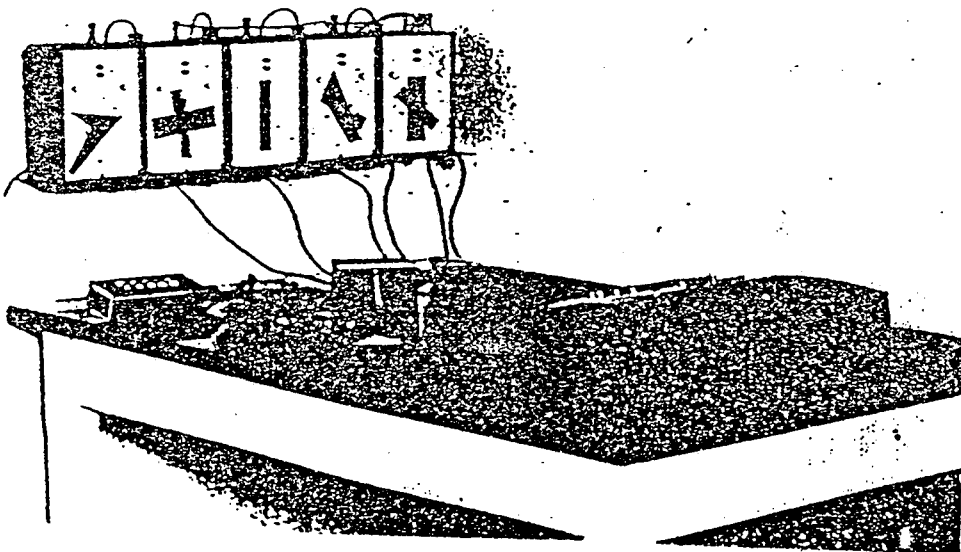
ويحتاج الإختبار إلى مراقبة طويلة للتكرارات (K) إلا أن هناك إمكانية لإجراء

دراسة إحصائية تمكّن من إلغاء بعض المتغيرات وتبسيط شكل الإجابة .

هذه صورة لإختبار « اللحظة المناسبة » كما يظهر قبل بدء الدراسة الإحصائية وتظهر في الصورة الموانئ الخمسة المزودة بعقارب دوارة وفق العقارب لمبتان إحداها حمراء والأخرى خضراء تضاءان بعد ضغط المشغل لبيان الإجابات الخاطئة والصحيحة وعلى الطاولة يوجد من اليسار إلى اليمين :

- علبة تحتوي على الأزرار الخمسة التي تُشغّل الموانئ (زر لكل ميناء) وهذه الأزرار خاصة بالإختبار .
- ساعة قياس الوقت لحساب الوحدة الزمنية (دقيقة ونصف) .
- لوحة خاصة بالشخص الذي يخضع للإختبار : تظهر على اللوحة خمسة ملامس ، أحدها عبارة عن قضيب وسطي . كما تحتوي اللوحة على عشر عدادات (إثنان لكل ميناء) على المشغل قراءتها بين وحدة زمنية (دقيقة ونصف) وأخرى .

TEST M.O. ;



عرض النتائج خلال التجربة

= اختبار اللحظة المناسبة : Test M.O.

التاريخ :
الساعة :

- كاتيان : Cantiant

| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 7+8+9 |
|----------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|--|
| %B+M/M | + - | + - | + - | + - | + - | + - | + - | + - | + - | MX |
| MAXI 17 | | | | | | | | | | 51 |
| MAXI 17 | | | | | | | | | | 36 |
| MAXI 17 | | | | | | | | | | 54 |
| MAXI 17 | | | | | | | | | | 22.5 |
| MAXI 17 | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | 199.5 480 |
| B , M | | | | | | | | | | B / MX |
| MAXI | 17 | 46 | 93 | 147.5 | 214 | 280 | 347 | 413.5 | 480 | M / MX |
| R=M+B/MX | | | | | | | | | | الحصيلة |
| e=M/M+B | | | | | | | | | | الأخطاء |
| | | | | | | | | | | الفارق بين الموانسيه مساحة الكفاءة |

Test M.O.

B/MX المردودية

المهارات
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%

الكفاءة

M/M+B الأخطاء

| الموانسيه | 130+ | 130+ | 130+ | 130+ | 130+ | 130+ | 130+ | 130+ | 130+ |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5a | 6 | 7 | 8 | 9 |

زيادة العبء تدريجياً

الدراسة الإحصائية لاحتبار اللحظة المناسبة

اعتمدنا في الدراسة الإحصائية على ٢١ متغيراً.

ai

وصف المتغير:

١ - B : عدد الإجابات الصحيحة خلال الوحدات الزمنية الثلاث الأخيرة من الإختبار

(٢٠٠) : أربع دقائق ونصف (المراحل ٧ و ٨ و ٩) ١٠

٢ - M' : عدد الإجابات الخاطئة خلال الوحدات الزمنية الثلاث الأخيرة من الإختبار

(٢٠٠) : أربع دقائق ونصف (المراحل ٧ و ٨ و ٩) . ١٠

وبالتحديد فإن :

$$X1 = 100 * B' / MAX' = B' / 2$$

$$X2 = 100 * M' / MAX' = M' / 2$$

وهذه هي النسبة المئوية للإجابات الصحيحة والخاطئة من مجموع الإجابات الصحيحة الممكنة.

٣ - : الانحراف المعياري لـ Z :

$$\sigma^2 = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 Z_i^2 - \left(\frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 Z_i \right)^2$$

$$X_4 = \sup_i Z_i - \inf_k Z_k$$

حيث أن Z_i النسبة المئوية للإجابات (الصحيحة + الخاطئة) من مجموع الإجابات الممكنة على الميناء i ($1 < i < 5$).

$$X5 = X13 / X14 \quad : \quad - ٥$$

$$X5 = M * MAX / (M + B)^2$$

ai

٦ - : قابلية التعب أو تناقص المردودية أثناء الإختبار:

$$F = \frac{R'}{R} = \frac{(X1 + X2)}{(X10 + X11)}$$

٧ - : المساحة المحصورة بين المنحنيين الأزرقين (في نهاية الإختبار أي الوحدات ١ الزمنية الثلاث الأخيرة) .

٨ - : لدينا $X8 = X7 / X12$ ١٠٠

٩ - : إنحدار المنحني (بالدرجات) من ٣ إلى ٦ ١

١٠ - : النسبة المئوية للإجابات الصحيحة من مجموع الحد الأقصى الممكن للإجابات الصحيحة (٥٠٠) .

$$X10 = 100 * B / MAX$$

١١ - : النسبة المئوية للإجابات الخاطئة من مجموع الحد الأقصى الممكن للإجابات الصحيحة (٥٠٠) . ؟

$$X11 = 100 * M / MAX$$

١٢ - : المساحة المحصورة بين المنحنيين الأزرقين (بالنسبة لكامل فترة الإختبار) ؟

١٣ - : النسبة المئوية للإجابات الخاطئة من مجموع الإجابات التي تم إعطاؤها : ؟

$$X13 = 100 * M / (M + B) = X11 = 100 * X11 / (X11 + X10)$$

١٤ - : $X14 = X10 + X11$ النسبة المئوية للمردودية الإجمالية وهي ؟

$$R = 100 * (B + M) / MAX$$

١٥ - : $X15 = X7 + X2$ $X14 = R - R$ تناقص المردودية خلال الإختبار ؟

١٦ - : $X16 = e - e$ تفاوت النسبة المئوية للأخطاء خلال الإختبار (النسبة المئوية

للأخطاء من المجموع الكلي للإجابات) التي تم إعطاؤها (وقد غيرنا الإشارة الجبرية بحيث يكون التفاوت إيجابياً في أغلب الأحوال وهذا يعني أن عدد الأخطاء يكون بصورة عامة في ازدياد .

وبالنسبة لـ $X15$ فهذا يعني تناقص المردودية . وبعبارة أخرى :

$$X_{16} = \frac{X_2}{X_1+X_2} - X_{13} = \frac{X_2}{X_1+X_2} - \frac{X_{11}}{X_{10}+X_{11}}$$

$$X_{17} = X_{14} - X_{13} = R - e \quad (\text{نسبة مئوية}) \quad - ١٧$$

في دراسة أولى أجريناها من قبل اقتصرنا على المتغيرات السابقة . ولكننا أضفنا هنا ثلاثة متغيرات أخرى :

$$X_{19} = R - e \quad (\text{نسبة مئوية}) \quad - ١٨$$

للوحدات الزمنية الثلاث الأخيرة :

$$R' = \lambda (B + M)$$

$$e' = \mu \frac{M}{M+B}$$

(نسبة مئوية)

$$X_{20} = R'' - e'' \quad (\text{نسبة مئوية}) \quad - ١٩$$

$$X_{21} = X_{20} - X_{17} + (R'' - E'') - (R - E) \quad - ٢٠$$

ملحوظة : لم ندخل في الحاسب قيم المتغيرات X_i وإنما أدخلنا القيم بعد إزاحتها ل يتم العمل على أساس أعداد صحيحة . وقد وضعنا مقابل متغير ثابت الإزاحة الخاص به (a_i) . وبذلك تكون قيمة المتغير X_i المسجلة في الحاسب الآلي تعادل :

$$y_i = a_i * X_i$$

$$E(Y_3) = 168.05$$

فعلى سبيل المثال ، نقرأ الصفحة ١٦ :
وهذا يعني أن :

$$E(X_3) = E(Y_3) / a_3 \quad a_3 = 10$$

$$E(X_3) = 16.805 \quad \text{أي أن :}$$

$$E(Y_4) = 445.75 \quad a_4 = 10$$

$$E(X_4) = 44.575 \quad \text{أي أن :}$$

ونفس الشيء بالنسبة للانحراف المعياري :

$$\sigma(Y_4) = 161.17$$

$$\sigma(X_4) = 16.117$$

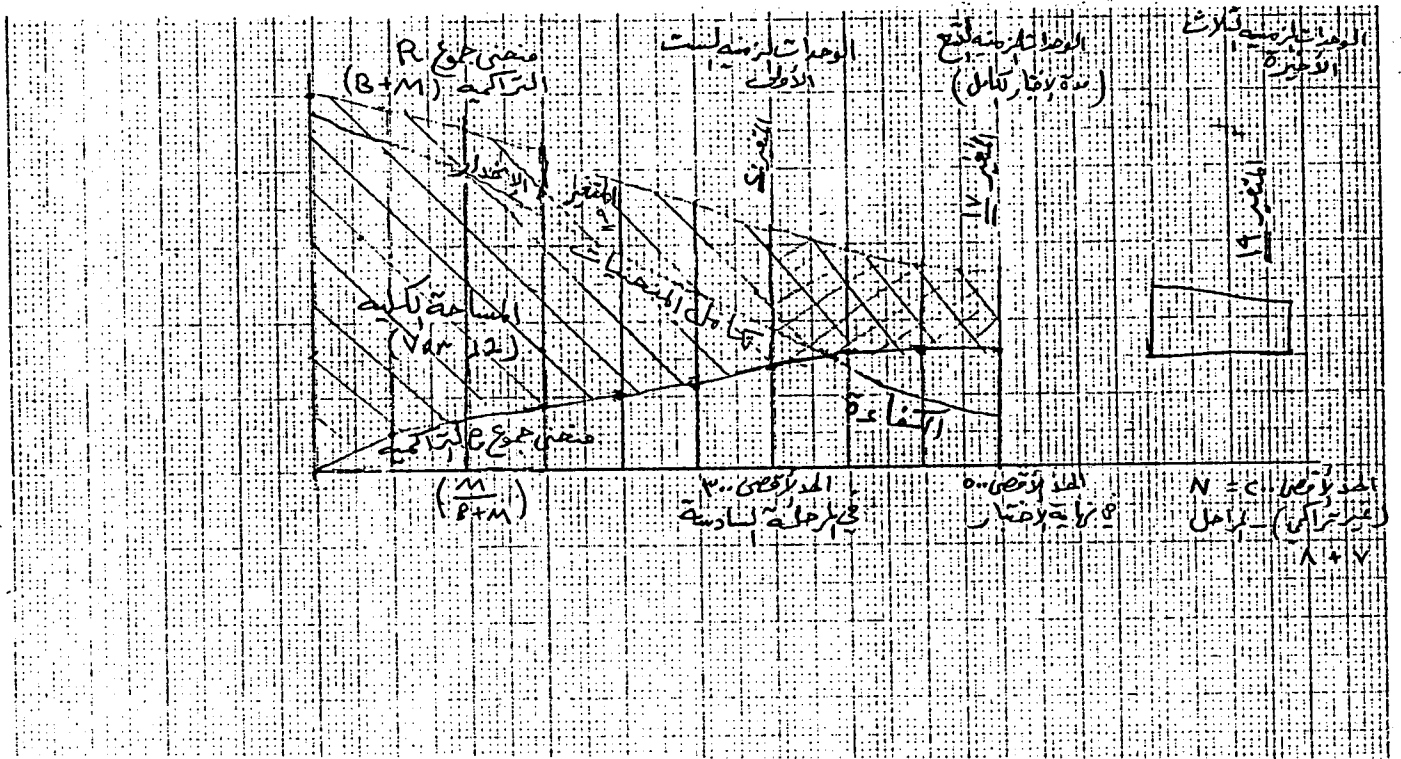
وبالنسبة للتباين (مربع الانحراف المعياري) فلدينا مايلي :

$$\text{Var} (Y_i) = \text{Var} (X_i) * (a_i)^*$$

على سبيل المثال :

$$\text{Var} (Y_4) = 0.26 * 10 = 26000 \text{ Var} (X_4) = \frac{5}{\text{-----}} ?$$

الدراسة الأولى تتناول ١٢٣ شخصاً



حرصاً على عدم إضاعة أي معلومات فقد استعملنا عدداً كبيراً من المتغيرات (٢١)
متغيراً ، وهذا العدد زائد عن الحد . ولهذا حاولنا تقليص عدد المتغيرات عن طريق دراسة
الإنحدار الخطي لاستبعاد العناصر الزائدة .
وقد قمنا بحساب متوسط القيم المختلفة والانحراف المعياري للمتغيرات .

| i | M | 6 | ai |
|------|--------|-------|-----|
| 1 - | 33.32 | 7.24 | 10 |
| 2 - | 9.08 | 4.64 | 10 |
| 3 - | 16.80 | 5.87 | 10 |
| 4 - | 43.24 | 17.07 | 10 |
| 5 - | 0.42 | 0.21 | 100 |
| 6 - | 0.86 | 0.08 | 100 |
| 7 - | 94.75 | 31.46 | 1 |
| 8 - | 0.19 | 0.06 | 100 |
| 9 - | 49.14 | 7.97 | 1 |
| 10 - | 38.97 | 7.15 | 10 |
| 11 - | 9.75 | 4.57 | 10 |
| 12 - | 474.49 | 84.96 | 1 |
| 13 - | 20.17 | 8.32 | 10 |
| 14 - | 49.68 | 8.33 | 10 |
| 17 - | 29.16 | 10.31 | 10 |
| 19 - | 21.82 | 10.40 | 10 |
| 20 - | 34.41 | 10.73 | 10 |
| 21 - | 5.25 | 2.89 | 10 |

ملاحظة: بعض المتغيرات تم حسابها على ١٢٣ شخصاً . والحسابات الأخيرة تم إجراؤها على أساس ٢٤٨ شخصاً .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن طريقة الانحدار الخطي تتمثل في تقريب كل متغير Y_i

بمتغير Y_i بحيث يكون:

$$Y_i^* = \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n B_{ij} Y_j + a_i$$

والمعامل B_{ij} يسمى معامل الانحدار

وتقاس جودة Z تقريب Y_i بـ Y_i^* بتباين $(Y_i - Y_i^*)$ وهذا التباين يسمى

(التباين المتبقي) حيث أن:

$$\text{Var } Y_i = \text{Var } Y_i^* + \text{Var} (Y_i - Y_i^*) = \text{VR}(1) = A + \text{VR}(2)$$

في الجدول المعروض في الصفحة ٦٢، B_{ij} هو معامل الخط i_2 (أو مجموعة الخطوط i_0) وكذلك j_0 . وإذا كان $i = j$ فإن $B_{ij} = 1$ ، ولكن هذه القيمة لا تدخل في الحساب وتستعمل فقط لتحديد الخط القطري للمصفوفة.

$$C_i = m_i - \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n B_{ij} m_j \quad : \text{ (} C_i \text{) هو المقدار (} n+1 \text{) بحيث يكون :}$$

حيث m_j يمثل القيم المتوسطة لـ Y_j .

وفي الجدول المعروض في الصفحة ٦٣ يوجد التباين المتبقي في العمود 5 حيث i تساوي $\text{Var} (Y_i - Y_i^*)$.

$$u = \frac{\text{Var}(X_{14}^* - X_{14})}{\text{Var } X_{14}} = \frac{\text{Var}(2)}{\text{Var}(1)} \quad \text{وباستعمال حاصل القسمة :}$$

يتم التأكد من جودة الترابط الخطي. وهكذا فبالنسبة للمتغير X_{14} تكون قيمة u أقل من 10^{-4} ($u < 10^{-4}$) أي أنها منخفضة جداً، بل كان من المفروض أن توجد u تساوي صفراً حيث أن $X_{14} = X_{10} + X_{11}$ ولكن أخطاء تقريب الأعداد أوجدت فرقاً بسيطاً جداً:

$$X_{14} = 0.9886 * 10 + 1.0015 + 014$$

ونعرض بعد ذلك جدول معاملات الارتباط التام وجدول معاملات الارتباط الجزئي.

ملحوظة :

بما أننا قد حولنا X_i إلى $Y_i = a_i X_i$ ، فإن الانحدار بين قيم X_i يتم حسابه

$$X_i \cong \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n B_{ij} \frac{\alpha_j}{\alpha_i} X_j + \frac{C_i}{\alpha_i} \quad \text{بالمعادلة التالية :}$$

وتباين X_i يساوي $\text{Var}(X_i)$ (أي a_i^2) إلا أن التناسب بين تحليل X_i وتباين

X_i يبقى ثابتاً. وعلى هذا فإن عمود $\text{VK}(2)$ يكون صالحاً لدراسة المتغيرات X_i كما هو

صالح لدراسة المتغيرات Y_i ومعاملات الارتباط التام مستقلة عن معاملات a_i وهذا يعني

أنها نفس المعاملات بالنسبة لـ Y_i و Y_j وأيضاً بالنسبة لـ X_i و X_j وكذلك بالنسبة

للمعاملات الجزئية r_{ij}^* .

وعلى سبيل المثال يمكن تحليل X_1 و X_2 حسب مقادير ($n-2$) أخرى :

$$\begin{aligned} {}^2X_1^* &= \sum_{j \neq 3} \beta_{ij}^* x_j & {}^1X_2^* &= \sum_{j \neq 2} \beta_{2j}^* x_j \\ {}^2Y_1 &= X_1 - {}^2X_1^* & {}^1Y_2 &= X_2 - {}^1X_2^* \end{aligned}$$

($r_{12}^* = r({}^2Y_1, {}^1Y_2)$) هو معامل الارتباط التام لهذين المتغيرين : Y_1 و Y_2 .

وعبارة (${}^2X_1^*$) تعني تقريب X_1 بدون المتغير 2 .

وعبارة (${}^1X_2^*$) تعني تقريب X_2 بدون المتغير 1 .

وبالنسبة لكل تجربة (دراسة شخص واحد) فقد قمنا بإعداد ورقة نتائج توجد صورة مرفقة منها بعد الصفحة ٦ . وتعطي هذه الورقة النتائج الجزئية المتتالية حسب كل ميناء على حدة .

والإجابات المعطاه تراكمية : فعلى سبيل المثال ، بالنسبة للميناء الأول لدينا ١٥ إجابة صحيحة وإجابتان خاطئتان خلال المرحلة الزمنية الأولى والتي مدتها دقيقة ونصف ، وخلال المرحلة الزمنية الثانية ١٦ إجابة صحيحة وإجابة واحدة خاطئة أي أن المجموع ٣١ إجابة صحيحة و ٣ إجابات خاطئة . وفي المرحلة الزمنية الثالثة ١١ إجابة صحيحة وإجابتان خاطئتان ، أي أن المجموع ٤٢ إجابة صحيحة و ٥ إجابات خاطئة .

وتحت النتائج توجد ثلاث منحنيات تبين على التوالي : المردودية وعدد الأخطاء والكفاءة ويبينها المنحنى الأحمر الذي سنتحدث عنه فيما بعد .

وبالنسبة للكفاءة فإن المتغيرين R و e سيتم تحديدهما في الصفحتين ٢ و ٣ من

الدراسة الإحصائية .

المتغيرات

1 - 12

N=123

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

| المتوسط | الانحراف المعياري | التباين (1) | التباين المتبقي (2) | VR2/VR1 | | |
|---------|----------------------|----------------|------------------------|-----------|----|-----|
| 335.50 | 73.22 | 0.536E+04 | 0.699E+02 | 0.130E-01 | 1 | 10 |
| 34.23 | 49.32 | 0.243E+04 | 0.786E+02 | 0.323E-01 | 2 | 10 |
| 158.01 | 58.69 | 0.344E+04 | 0.474E+03 | 0.138E+00 | 3 | 10 |
| 45.79 | 161.17 | 0.260E+05 | 0.363E+04 | 0.140E+00 | 4 | 10 |
| 51.60 | 20.65 | 0.426E+03 | 0.334E+01 | 0.784E-02 | 5 | 100 |
| 3.54 | 7.78 | 0.605E+02 | 0.509E+01 | 0.840E-01 | 6 | 100 |
| 50.20 | 33.14 | 0.110E+04 | 0.361E+01 | 0.329E-02 | 7 | 1 |
| 19.05 | 5.57 | 0.310E+02 | 0.802E+00 | 0.259E-01 | 8 | 100 |
| 49.12 | 7.97 | 0.636E+02 | 0.306E+02 | 0.482E+00 | 9 | 1 |
| 355.81 | 71.39 | 0.510E+04 | 0.315E+00 | 0.620E-04 | 10 | 10 |
| 100.86 | 46.82 | 0.219E+04 | 0.306E+00 | 0.140E-03 | 11 | 10 |
| 484.63 | 84.69 | 0.707E+04 | 0.279E+03 | 0.395E-01 | 12 | 7 |
| 291.61 | 83.16 | 0.692E+04 | 0.203E+02 | 0.293E-02 | 13 | 10 |
| 455.77 | 83.27 | 0.693E+04 | 0.313E+00 | 0.452E-04 | 14 | 10 |

معاملات الارتباط الحام

[illegible]

معاملات الارتباط الجزئي

[illegible]

الملاحظات الأولى على الانحدار:

(أ) : X_3 و X_4 لهما دلالة فيزيائية متقاربة حيث أنهما يبينان تشتت الجهود بين مختلف الموانئ. وهذا ما يتضح لنا من تحليل الانحدار حيث نجد أن معاملي

الارتباط التام الخاصي بهما هما : $P_{3,4}$ و 0.922

$$Y^*3 = 0.3361 Y4 + 18.2262 \quad \text{أو}$$

$$Y^*3 = 0.3361 X4 + 1.8226 \quad \text{إذا أخذنا بعين الاعتبار}$$

عوامل الترميز

$$\text{Var} (X3 - X^*3) / \text{Var} (X3) = 0.15$$

$$\text{ونعرف أن : } \text{Var} (X3) = \text{Var} (X^*3) + \text{Var} (X3 - X^*3)$$

ويكون التقريب الخطي لـ X_3 بـ X^*3 أكثر دقة كلما كان التباين المتبقي أصغر.

ونرى هنا أن X^*3 يأخذ في عين الاعتبار نسبة الـ ٨٥٪ لتباين X_3 . وتكفي معرفة X_4 لإعادة تحديد X_3 بدقة كافية.

وهذا يعني أن باستطاعتنا استبعاد X_3 دون أن يترتب على ذلك إضاعة أي معلومة. ونختار الإبقاء على X_4 لأنه الأسهل حساباً بين الإثنين.

(ب) : نلاحظ أولاً أن X_5 يمكن استبعاده، إذ يمثل خارج قسمة المتغيرات العادية. فمن ناحية فهو لا يخضع للقانون العادي (يخضع لقانون قريب من قانون كوشي أي قانون التباين اللانهائي). ومن ناحية أخرى :

$$\text{وبما أن : } X_{13} = 100 * \frac{M}{M + B}$$

$$\text{و : } X_{14} = \frac{M + B}{\text{MAX}} * 100$$

فأن هذا يعني أن : $X5 = \frac{M - \text{Max}}{(M + B)2}$ وهذه المعادلة ليست ذات دلالة فيزيائية تذكر .
ولهذا أقترح أن تستبعد هذا المتغير .

(ج) : بما أن : $X6 = \frac{R'}{R} = \frac{X1 + X2}{X14} = \frac{X1 + X2}{X10 + X11}$ فسوف يكون من غير المناسب استعمال هذا المتغير في الارتباطات الخطية مع $X1$ و $X2$ و $X10$ و $X11$. ولذا فإنني أقترح استبعاده .

(د) : كان من المفيد الإبقاء على المتغير $X7$ لولم يكن حسابه يتطلب عملية طويلة (رسم المنحنى أولاً ثم حساب المساحة ثانياً) . وعلاوة على ذلك فإن الدراسة السابقة تبين أن المتغير $X7$ يمكن حسابه بالتقريب خطأً انطلاقاً من المتغير $X17$ ، حيث أن :

$$X*7 = 0.3044 + 0.015 * 1 - 0.2896 X13 \pm 0.3 X17$$

$$\text{Var} (X*7 - X7) / \text{Var} (X7) = 0.015 - 1.5\%$$

وهذا يعني أننا إذا أبقينا على $X10$ و $X11$ و $X13$ فسيكون باستطاعتنا استبعاد $X7$ لأن العوامل التي نبحث عنها يمكن حسابها انطلاقاً من هذه المتغيرات .

(هـ) : بالنسبة للمتغير $X12$ فإن التباين المتبقي هو أيضاً ضعيف جداً ، وهذا يعني أن باستطاعتنا حساب هذا المتغير انطلاقاً من المتغيرات الأخرى .

(و) : $X8 = \frac{X7}{X12}$ خارج خارج قسمة متغير على متغير آخر . ولهذا نقترح

استبعاده لنفس الأسباب التي أدت إلى استبعاد $X5$. وعلاوة على ذلك فإننا نستطيع

حسابه انطلاقاً من المتغيرات X7 و X9 و X12 و X17 .

$$(VR X^*8) / (Var X8) = 0.15$$

وخلاصة القول :

أن الدراسة السابقة تقودنا إلى الاحتفاظ بالمتغيرات ذات الأرقام ١ و ٢ و ٤ و ٧ و ١٠ و ١١ و ١٢ و ١٣ التي تغطيها تقديراً جيداً للعوامل .

وبالإضافة إلى ذلك فإن استبعاد المتغيرين ٧ و ١٢ (المساحات) لا يكاد يكون له تأثير على جودة تقدير هذه العوامل (سنرى فيما بعد طريقة اختبار جودة التقديرات) .

وفي النهاية لم يبق لدينا سوى المتغيرات X1 و X2 و X4 و X10 و X11 و X13 .

ويبدو من المنطقي استبعاد المتغير X13 لإقترانه بالمتغيرين X10 و X11 ولكن النتائج ستكون أقل جودة في حالة استبعاد المتغير X13 .

وبالإضافة إلى ذلك فإننا نلاحظ أن المتغير X9 ليس مرتبطاً بأي متغير آخر ولكن التحليل إلى العوامل يوضح أن النتائج تكون أقل جودة عندما يدخل في حسابها المتغير X9 .

إذاً سنحصل على النتائج على أساس المتغيرات الستة التي لا تحتاج في الواقع إلا إلى

خمسة مقادير :

| B / | M / | | B | M |
|----------------|-----|---|-----------------|----|
| 1 | 2 | 4 | 10 | 11 |
| نهاية الاختبار | | | الاختيار الكامل | |
| التشتت | | | | |

الحرفان B و M تعبران عن عدد الأجوبة الصحيحة والخاطئة .

والحرفان B و M مستخلصان فقط من نهاية الإختبار .
وباستطاعتنا استعمال المتغيرات X6 و X8 و X9 إذا استعملنا المتغير X13 لكن
الدلالة _____ لهذه المتغيرات الثلاث لا تُضاهي في أهميتها دلالة المتغير X13 .

الدراسة الثانية :

لتقليص عدد المتغيرات قمنا بإجراء تحليل إلى العوامل للمتغيرات التي تم اختيارها .
وبواسطة مصفوفة الترابط التام يمكننا حساب العوامل بالطريقة المركزية المتوسطة التي
وضعتها السيدة « كريهانج » (أي - يو - سي - أيه / نانسي) .
وبعد أن حصلنا على نتيجة أولى بواسطة التحليل إلى العوامل ، قمنا بتدوير المعاملات
بطريقة (فاريمي) التي وضعت برنامجها السيدة (كريهانج) .
وفي النهاية قمنا بالبحث عن العوامل إنطلاقاً من المتغيرات (هيرمان - الفصل ١٦ -
الصفحات من ٣٣٧ إلى ٣٤٣) .

ونختبر تصور العوامل حسب المتغيرات بحساب مقادير

$$R^2_P = n^2 (FP - \bar{F}P)$$

وهي معاملات ترابط العوامل الحقيقية وتقديراتها (العامل P) وتزداد جودة
التقدير كلما اقتربت هذه الكميات من القيمة ١ .
ونعرض في صفحات تالية نتائج ثلاث مجموعات من المتغيرات :
- نتائج عمليات الانحدار (الصفحات ٢٣ و ٢٤ و ٢٥) .
- ثم نتائج التحليل إلى العوامل (الصفحتان ٢٦ و ٢٧) .
- في المرحلة الأولى نتائج الطريقة المركزية المتوسطة وفي مرحلة تالية النتيجة النهائية
لتدوير العوامل .

(١) لدينا عامل أول مع : X_2 و X_{11} و X_{12} و $R_{1,2}$ يساوي إحدى القيمتين 0.9937

أو 0.9963 حسب ما إذا كان لدينا متغيرا المساحة X_{12} و X_7 أم لا .

(٢) لدينا عامل ثان مع : X_1 و X_{10} و X_{12} و X_7

$$R_{2,2} = 1.0128 \text{ مع } 12 \text{ و } 7$$

$$R_{2,2} = 0.9683 \text{ بدون } 12 \text{ و } 7$$

وهذان العاملان متساويان تقريباً من حيث الأهمية إذا نحينا جانباً

المتغيرين 12 و 7 . فالعامل (13 , 11 , 2) أهم من العامل 2 (10 , 1) .

وإذا احتفظنا بالمتغيرين 12 و 7 فإن العامل 2 (10 , 1) يكون أهم من

العامل 1 (13 , 11 , 2) .

(٣) وأخيراً هناك عامل ثالث أصغر بكثير مع المتغيرات 1 و 4 (

$$R_{3,2} = 0.8971 \text{ مع المساحات و } R_{3,2} = 0 \text{ بدون المساحات .}$$

ومما تقدم يتضح أن من المفيد استبدال المتغيرين X_{12} و X_7 بمتغيرات أخرى يمكن

حسابها بسهولة أكثر . وهذا الشرط متوفر في المتغير X_{17} إلا أن هذا المتغير لا يعدو كونه

توفيقاً خطياً لمتغيرات أخرى .

ويمكن استبعاده لهذا السبب . إلا أن الإحتفاظ به سيكون مفيداً للحصول على المتغير (

$$X_{21} = X_{20} - X_{17} \text{ و } X_{22} = X_{17} - X_{19} \text{) اللذين سيدخلان في تكوين}$$

العامل 3 كما أظهرت ذلك الدراسة التكميلية .

تعرض الصفحات ٢٣ و ٢٤ و ٢٥ تحليلات الإنحدار للمتغيرات التالية :

$$\text{الصفحة } ٢٣ = 1, 2, 4, 7, 10, 11, 12, 13$$

$$\text{الصفحة } ٢٤ = 1, 2, 4, 10, 11, 13$$

$$\text{الصفحة } ٢٥ = 1, 2, 4, 10, 11, 17$$

وتعرض الصفحات التالية نتائج التحليلات إلى العوامل ، وهذه النتائج مستخلصة من

مصفوفات معاملات الترابط التام للمتغيرات السالفة الذكر :

- الصفحة ٢٦ = تنمة الصفحة ٢٣

- الصفحة ٢٧ = تنمة الصفحة ٢٤

- الصفحة ٢٨ = تنمة الصفحة ٢٥

التوزيع على العامل أ :

هذا يعني أن المتغيرات الواقعة في العمود P والمخصصة بعلامة (++) يكون معامل ترابطها مع العامل P أكثر من 0.5 .

والمتغيرات المخصصة بعلامة (+) يكون معاملها $r \in [0, 2, 0, 5]$.

والمخصصة بالعلامة (0) يكون معاملها : $-0.2 < r < +0.2$

والمخصصة بعلامة (-) يكون معاملها : $-0.5 < r < -0.2$

والمخصصة بعلامة (--) يكون معاملها : $r < -0.5$

والعمود الأخير على اليمين يمثل لأرقام المتغيرات .

مثال : الصفحة ٢٦

- $r(X7, F1) = 0.9785$: معامل الترابط بين X7 والعامل 1 : إذن المتغير X7 يكون

مخصصاً بالعلامة (++) في العمود 1 من التوزيع حسب العامل 1 .

- $r(X13, F2) = 0.8778$: المتغير X13 مخصص بالعلامة (++) في العمود 2

من التوزيع على العامل 2 .

- $r(X4, F3) = -0.3424$: المتغير X4 مخصص بالعلامة (-) في العمود 3

من التوزيع حسب العامل 3 .

وتأتي أخيراً تقديرات العوامل F1 حسب المتغيرات Xj - وهذا يمثل أيضاً نوعاً من

الانحدار الخطي .

(٢٢)

المتغيرات

1 2 4 7 10 11 12 13

(1x,215,5x,15,10x,15,10x,415)

N = 123

| | | | | | | | | |
|----|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | -1.0000 9.6202 | 0.3067 | 0.0217 | -4.5318 | 2.4239 | 1.0462 | -0.1377 | -1.3689 |
| 2 | 0.1752 42.9592 | -1.0000 | -0.0100 | 2.0871 | -0.7801 | 0.7522 | -0.0809 | 0.3648 |
| 4 | 1.4065 243.3744 | -1.1530 | -1.0000 | 2.6447 | -1.4006 | -0.7690 | -0.1599 | 1.4605 |
| 7 | -0.0668 -33.9658 | 0.0545 | 0.0006 | -1.0000 | 0.3280 | 0.1743 | 0.0572 | -0.2375 |
| 10 | 0.2629 32.6593 | -0.1510 | -0.0024 | 2.4074 | -1.0000 | -0.3667 | -0.0398 | 0.5626 |
| 11 | 0.1225 -56.6100 | 0.1518 | -0.0014 | 1.3837 | -0.3967 | -1.0000 | -0.0175 | 0.5652 |
| 12 | -0.1474 232.5006 | -0.1533 | -0.0026 | 4.1518 | -0.3937 | -0.1603 | -1.0000 | 0.4451 |
| 13 | -0.2426 38.5863 | 0.1151 | 0.0040 | -2.8551 | 0.9315 | 1.0135 | 0.0739 | -1.0000 |

الانحراف المتوسط
المعياري

التباين

التباين المتبقي

VR2/VR1

| | | | | | | |
|----|--------|--------|-----------|-----------|-----------|----|
| 1 | 336.50 | 73.22 | 0.536E+04 | 0.369E+05 | 0.689E-01 | 1 |
| 2 | 94.23 | 49.32 | 0.243E+04 | 0.209E+03 | 0.858E-01 | 2 |
| 4 | 445.75 | 161.17 | 0.260E+05 | 0.240E+05 | 0.923E+00 | 4 |
| 7 | 96.20 | 33.14 | 0.110E+04 | 0.545E+01 | 0.496E-02 | 7 |
| 10 | 395.81 | 71.39 | 0.510E+04 | 0.400E+02 | 0.785E-02 | 10 |
| | 100.86 | 46.82 | 0.219E+04 | 0.435E+02 | 0.197E-01 | 11 |
| | 484.63 | 84.09 | 0.707E+04 | 0.395E+05 | 0.559E-01 | 12 |
| 13 | 201.67 | 83.16 | 0.692E+04 | 0.655E+02 | 0.947E-02 | 13 |

معامل الترابط التام

معامل الترابط الجزئي

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|----|----|-----|------|------|------|------|------|------|----|----|----|
| | 2 | 4 | 7 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | 4 | 7 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | -47 | 161 | 839 | 919 | -96 | 781 | -454 | 1 | 1 | 230 | 174 | -550 | 799 | 357 | -142 | -576 | | | |
| 2 | | -65 | -93 | -4 | 946 | -107 | 815 | 2 | 2 | | -107 | 337 | -344 | 353 | -111 | 205 | | | |
| 4 | | | 50 | 80 | -34 | 20 | -41 | 4 | 4 | | | 39 | -57 | -32 | -20 | 76 | | | |
| 7 | | | | 960 | -259 | 960 | -641 | 7 | 7 | | | | 888 | 491 | 487 | -523 | | | |
| 10 | | | | | -54 | 924 | -451 | 10 | 10 | | | | | -321 | -125 | 727 | | | |
| 11 | | | | | | -173 | 894 | 11 | 11 | | | | | | -53 | 825 | | | |
| 12 | | | | | | | -552 | 12 | 12 | | | | | | | 181 | | | |

المتغيرات

1 2 4 10 11 13

(5X, 215, 5X, 15, 25X, 215, 5X, 15)
N = 123

| | | | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 1 | -1.0000 | 0.0457 | 0.0400 | 0.9210 | -0.0774 | -0.0233 | -37.6849 |
| 2 | 0.0139 | -1.0000 | -0.0100 | -0.0618 | 1.2740 | -0.1770 | 25.6352 |
| 4 | 1.2356 | -1.0113 | -1.0000 | -0.5530 | -0.3150 | 0.8470 | 204.7860 |
| 10 | 0.5516 | -0.1215 | -0.0107 | -1.0000 | 1.4556 | -0.8415 | 249.3035 |
| 11 | -0.0060 | 0.3258 | -0.0008 | -0.1899 | -1.0000 | 0.4164 | -86.6819 |
| 13 | -0.0076 | -0.1896 | 0.0089 | -0.4583 | 1.7387 | -1.0000 | 224.1371 |

| المتوسط | الانحراف المعياري | التباين | التباين المتبقي | VR2/VR1 | |
|---------|-------------------|-----------|-----------------|-----------|----|
| 336.50 | 73.22 | 0.536E+04 | 0.776E+03 | 0.145E+00 | 1 |
| 94.23 | 49.52 | 0.245E+04 | 0.236E+03 | 0.972E-01 | 2 |
| 445.75 | 161.17 | 0.260E+05 | 0.240E+05 | 0.924E+00 | 4 |
| 395.81 | 71.39 | 0.510E+04 | 0.465E+03 | 0.912E-01 | 10 |
| 100.86 | 45.82 | 0.219E+04 | 0.606E+02 | 0.277E-01 | 11 |
| 201.67 | 83.16 | 0.692E+04 | 0.253E+03 | 0.366E-01 | 13 |

معامل الترابط التام

| | | | | | |
|-----|-----|-----|------|------|----|
| 2 | 4 | 10 | 11 | 13 | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| -47 | 161 | 919 | -96 | -454 | 1 |
| -65 | -4 | 946 | 815 | | 2 |
| | 80 | -34 | -41 | | 4 |
| | | -54 | -451 | | 10 |
| | | | 894 | | 11 |

معامل الترابط الجزئي

| | | | | | |
|------|-----|-----|------|-----|----|
| 2 | 4 | 10 | 11 | 13 | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 25 | 222 | 712 | -21 | -13 | 1 |
| -100 | -86 | 645 | -183 | | 2 |
| | -76 | -15 | 86 | | 4 |
| | | 525 | -621 | | 10 |
| | | | 850 | | 11 |

المتغيران

1 2 4 10 11 17
(5X, 215, 5X, 15, 25X, 215, 25X, 15)
N = 123

| | | | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 1 | -1.0000 | 0.0464 | 0.0399 | 0.9029 | -0.1033 | 0.0198 | -38.4627 |
| 2 | 0.0141 | -1.0000 | -0.0101 | -0.2365 | 1.0956 | 0.1751 | 25.3846 |
| 4 | 1.2365 | -1.0242 | -1.0000 | 0.2038 | 0.5808 | -0.7845 | 218.3952 |
| 10 | 0.1206 | -0.1036 | 0.0009 | -1.0000 | 0.4337 | 0.5909 | 146.5568 |
| 11 | -0.0200 | 0.6947 | 0.0036 | 0.6273 | -1.0000 | -0.4311 | -80.6029 |
| 17 | 0.0065 | 0.1898 | -0.0084 | 1.4606 | -0.7368 | -1.0000 | -225.1332 |

| | VR2/VR1 | التباين المتبقي | التباين | الانحراف المعياري | المتوسط |
|----|-----------|-----------------|-----------|-------------------|---------|
| 1 | 0.145E+00 | 0.776E+03 | 0.536E+04 | 73.22 | 535.50 |
| 2 | 0.972E-01 | 0.236E+03 | 0.243E+04 | 49.32 | 54.23 |
| 4 | 0.925E+00 | 0.240E+05 | 0.260E+05 | 161.17 | 445.75 |
| 10 | 0.203E-01 | 0.104E+03 | 0.510E+04 | 71.39 | 335.81 |
| 11 | 0.684E-01 | 0.150E+03 | 0.219E+04 | 46.82 | 100.86 |
| 17 | 0.209E-01 | 0.256E+03 | 0.123E+05 | 110.69 | 235.02 |

معامل الترابط التام

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|------|----|--|
| 1 | 2 | 4 | 10 | 11 | 17 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| -47 | 161 | 919 | -96 | 894 | 1 | |
| | -65 | -4 | 946 | -214 | 2 | |
| | | 80 | -34 | 69 | 4 | |
| | | | -54 | 961 | 10 | |
| | | | | -283 | 11 | |

معامل الترابط الجزئي

| | | | | | | |
|----|------|------|-----|------|----|----|
| 1 | 2 | 4 | 10 | 11 | 17 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 25 | 222 | 329 | -45 | 11 | | 1 |
| | -101 | -156 | 872 | 182 | | 2 |
| | | 13 | 45 | -81 | | 4 |
| | | | 521 | 928 | | 10 |
| | | | | -563 | | 11 |

(٢٦)

| | F ₁ | F ₂ | F ₃ | |
|----|----------------|----------------|----------------|----|
| 1 | .8704 | -.0487 | -.3559 | 1 |
| 2 | .0212 | .9452 | .0934 | 2 |
| 4 | .0405 | -.0276 | -.3424 | 4 |
| 7 | .9785 | -.2189 | .0025 | 7 |
| 10 | .9813 | -.0076 | -.1568 | 10 |
| 11 | -.0421 | .9949 | .0207 | 11 |
| 12 | .9520 | -.1389 | .1059 | 12 |
| 13 | -.4559 | .9778 | .0112 | 13 |

V قيمة المعيار
0.2
0.5

31.8626

(1) التوزيع على العامل

| | | | |
|----|----|---|----|
| ++ | 0 | 0 | 10 |
| ++ | 0 | 0 | 12 |
| ++ | 0 | - | 1 |
| ++ | - | 0 | 7 |
| 0 | ++ | 0 | 2 |
| 0 | 0 | - | 4 |
| 0 | ++ | 0 | 11 |
| - | ++ | 0 | 13 |

(2) التوزيع على العامل

| | | | |
|----|----|---|----|
| 0 | ++ | 0 | 2 |
| 0 | ++ | 0 | 11 |
| - | ++ | 0 | 13 |
| ++ | 0 | - | 1 |
| 0 | 0 | - | 4 |
| ++ | 0 | 0 | 10 |
| ++ | 0 | 0 | 12 |
| ++ | - | 0 | 7 |

(3) التوزيع على العامل

| | | | |
|----|----|---|----|
| 0 | ++ | 0 | 2 |
| ++ | - | 0 | 7 |
| ++ | 0 | 0 | 10 |
| 0 | ++ | 0 | 11 |
| ++ | 0 | 0 | 12 |
| - | ++ | 0 | 13 |
| ++ | 0 | - | 1 |
| 0 | 0 | - | 4 |

المجموعات

| | |
|--------|----|
| .6866 | 1 |
| .9025 | 2 |
| .1196 | 4 |
| 1.0053 | 7 |
| .9876 | 10 |
| .9921 | 11 |
| .9369 | 12 |
| .9786 | 13 |

اجزاء المجموعات

| | |
|------------|--------|
| 1° facteur | 3.7960 |
| 2° facteur | 2.7242 |
| 3° facteur | .2890 |
| TOTSAT | 6.8092 |

LIRE-MAB-N-M

8

3

| | 1 | 2 | 4 | 7 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|
| F ₁ | .1848 | -.1052 | -.0125 | 2.0387 | -.7094 | -.1280 | -.1115 | .7530 |
| F ₂ | .0366 | .0284 | -.0031 | .1442 | .0255 | .7691 | -.0498 | .2605 |
| F ₃ | .2483 | -.0577 | -.1883 | 6.4820 | -5.5400 | -1.2616 | .3087 | 3.1175 |
| R ₁ ² | 1.0128 | | | | | | | |
| R ₂ ² | .9937 | | | | | | | |
| R ₃ ² | .8971 | | | | | | | |

x

(٢٧)

| | | | | |
|---------------------|--|--|--|---------|
| 3 | | | | |
| 6 | | | | |
| VALEUR DU CRITERE V | | | | 6.3383 |
| VALEUR DU CRITERE V | | | | 17.9930 |
| VALEUR DU CRITERE V | | | | 18.0023 |
| VALEUR DU CRITERE V | | | | 18.0023 |

| | | | |
|--------|--------|--------|----|
| -.0758 | -.9361 | .3177 | 1 |
| .9566 | -.0942 | -.1937 | 2 |
| -.0244 | -.0716 | .2636 | 4 |
| -.0581 | -.9439 | .0848 | 10 |
| .9951 | .0106 | -.0087 | 11 |
| .8916 | .4224 | .0292 | 13 |

V قيمة المعيار

18.0023

LIRE-MAB-21-22

0.2

0.5

(1) التوزيع على العامل

| | | | |
|----|---|---|----|
| ++ | 0 | 0 | 2 |
| ++ | 0 | 0 | 11 |
| ++ | + | 0 | 13 |
| + | — | + | 1 |
| 0 | 0 | + | 4 |
| 0 | — | 0 | 10 |

(2) التوزيع على العامل

| | | | |
|----|---|---|----|
| ++ | + | 0 | 13 |
| ++ | 0 | 0 | 2 |
| 0 | 0 | + | 4 |
| ++ | 0 | 0 | 11 |
| 0 | — | + | 1 |
| 0 | — | 0 | 10 |

(3) التوزيع على العامل

| | | | |
|----|---|---|----|
| 0 | 0 | + | 4 |
| 0 | — | + | 1 |
| ++ | 0 | 0 | 2 |
| 0 | — | 0 | 10 |
| ++ | 0 | 0 | 11 |
| ++ | + | 0 | 13 |

المجموعات

| | |
|-------|----|
| .9830 | 1 |
| .9596 | 2 |
| .0752 | 4 |
| .9016 | 10 |
| .9905 | 11 |
| .9742 | 13 |

LIRE-MAB- --

6

3

1

| | | | | | | |
|----|--------|---------|-------|--------|--------|--------|
| P1 | .1532 | -.1552 | .0012 | -.1324 | .8121 | .0490 |
| P2 | -.4704 | -.3951 | .0136 | -.2064 | -.3175 | .7205 |
| P3 | 1.5428 | -1.6927 | .0353 | -.7321 | .5510 | 1.2878 |
| R1 | .9963 | | | | | |
| R2 | .9683 | | | | | |
| R3 | .7981 | | | | | |

(٢٨)

قيمة المعيار v

20.0476

| | | | | |
|----|--------|--------|--------|----|
| 1 | .9102 | .0032 | -.3303 | 1 |
| 2 | -.0241 | -.9975 | .0834 | 2 |
| 4 | .0566 | .0289 | -.3348 | 4 |
| 10 | .9909 | -.0304 | -.0692 | 10 |
| 11 | -.0862 | -.9615 | .0264 | 11 |
| 17 | .9794 | .2003 | -.0058 | 17 |

VALEUR DU CRITERE V

20.0476

LIRE-MAE-L1-L2

0.2

0.5

التوزيع على العام (1)

| | | | |
|----|---|---|----|
| ++ | 0 | 0 | 10 |
| ++ | + | 0 | 17 |
| ++ | 0 | - | 1 |
| 0 | - | 0 | 2 |
| 0 | 0 | - | 4 |
| 0 | - | 0 | 11 |

التوزيع على العام (2)

| | | | |
|----|---|---|----|
| ++ | + | 0 | 17 |
| ++ | 0 | - | 1 |
| 0 | 0 | - | 4 |
| ++ | 0 | 0 | 10 |
| 0 | - | 0 | 2 |
| 0 | - | 0 | 11 |

التوزيع على العام (3)

| | | | |
|----|---|---|----|
| 0 | - | 0 | 2 |
| ++ | 0 | 0 | 10 |
| 0 | - | 0 | 11 |
| ++ | + | 0 | 17 |
| ++ | 0 | - | 1 |
| 0 | 0 | - | 4 |

المجموعات

| | |
|----|-------|
| 1 | .9377 |
| 2 | .9630 |
| 4 | .1161 |
| 10 | .9875 |
| 11 | .9327 |
| 12 | .9993 |

التعبير عن العوامل حسب المتغيرات

| | 1 | 2 | 4 | 10 | 11 | 17 |
|----------------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| F ₁ | -.0080 | .0287 | -.0096 | .2024 | .1333 | .8365 |
| F ₂ | -.0826 | -.6716 | -.0069 | -.4823 | -.2089 | .5353 |
| F ₃ | -1.6601 | .3267 | -.1353 | -1.0827 | .2502 | 2.6688 |
| R ₁ | .9999 | | | | | |
| R ₂ | .9788 | | | | | |
| R ₃ | .6869 | | | | | |

نصيب كل مجموعة

| | |
|----|--------|
| F1 | 2.7808 |
| F2 | 1.9219 |
| F3 | .2337 |

TOTSAT 4.9364

Résultat de ANAPAC 4.936
(5° iteration).

الدراسة الأخيرة : (على عينة من ٢٤٨ شخصاً)

تقدير العامل الثالث تنقصه الدقة إلى حد كبير . ولذلك سوف نقوم بإدخال متغيرات جديدة لإعادة الأهمية لهذا العام .

- المتغير $R - e = 19$: الفروق في المردودية وفي الأخطاء خلال المراحل الثلاث الأخيرة من الاختبار .

$$R = \lambda (B + M)$$

$$e = \mu \frac{M}{B + M}$$

- المتغير $X_{20} = R - e$: للمراحل الست الأولى من الاختبار .

- المتغير $X_{21} = X_{20} - X_{17}$

ونذكر بأن $X_{17} = R - e$ بالنسبة لكامل الاختبار .

خلاصة :

هذه الدراسة تعطينا ثلاثة عوامل :

أ - العامل 1 يمثل عدد الإجابات أي الكفاءة ويعبر عنه في الاختبار بأحد الوجهين التاليين : إما أن يكون النسبة المئوية للإجابات الصحيحة X_1 و X_{10} أو أن يكون الكفاءة ذاتها (المتغيران X_{17} و X_{19}) . وبذلك تكون لدينا المتغيرات X_1 و X_{10} و X_{17} و X_{19} ، والمجموعة X_7 و X_{12} و X_9 (Log X_9) .

وقد رأينا أن $\text{Log } X_9$ يخضع لقاعدة عادية . وهذه المجموعة تعبر عن حجم العمل . وبوضعنا عدداً كبيراً من المتغيرات ضاعفنا من أهمية هذا العمل الذي لو اقتصر على متغيرين أو ثلاثة لتراجع إلى الصف الثاني من حيث الأهمية . وبالفعل فإن نصيب هذا العامل من المجموعة هو 5.54 من مجموع 8.67 .

ب - : لدينا الآن العامل 2 « تقدير المجازفة » والذي - عندما يعبر عنه بالمتغيرين X_2 و X_{11} - يكون ثابت القيمة أياً كانت للتغيرات الأخرى التي تتم دراستها . ويبدو هذا المتغير ذا تكوين جيد والبحث عنه كان هو الهدف من تصميم الاختبار . ونصيب هذا العامل من المجموعة هو 2.04 من مجموع 8.67 .

ج - : وأخيراً فإن العامل 3 الذي يتكون في دراستنا هذه من المتغيرات X_1 و X_{19} و X_{21} و X_4 يبدو قليل القيمة .

وهذا العامل الذي يعتبر على ما يبدو عن رد الفعل على زيادة العبء يمكن تصنيفه إلى مجموعتين :

- رد الفعل على زيادة المهام التي يتعين على المشغل تأديتها (عدد الموانئ التي يتم تشغيلها بالتوالي) (المتغيرات X_3 و X_4 و X_1) . ووجود الـ 1 له ما يبرره : فكلما انحصرت تشتت المهام في حدود ضيقة كلما كان التركيز على تأدية المهام المتبقية أجود .

- إنحطاط الكفاءة المقترن بمدة الاختبار (المتغيران X_{19} و X_{21}) .

وبما أن المتغير X_{19} يمكن مقارنته بالمتغير X_{17} فسيكون من المفيد الإشتهاد على تناقص الكفاءة بـ $X_{19} - X_{17} = X_{21}$ وهو أفضل من $X_{21} = X_{20} - X_{17}$ بسبب صعوبة الحصول في نفس الوقت على X_{20} و X_{17} .

وتجدر الإشارة إلى أن تقدير هذا العامل الثالث هو أحسن تقدير تم الحصول عليه حتى الآن ($R^2 = 0.9735$) والتقديرات الأخرى قريبة من 1 إذا أخذت الأخطاء الحسابية بعين الاعتبار .

ولإعطاء فكرة عن العلاقة بين العوامل والمتغيرات سوف نرسم المتغيرات على المسطح F_1 و F_2 باستعمال « ارتفاع المتغيرات على محور F_3 المتعامد مع المحورين الآخرين .

ونلاحظ أن $X4$ و $X21$ قريبان جداً من نقطة البداية وهذا يعني أنهما لا يؤثران إلا في العامل 3 . والمتغيرات المحاطة تؤثر كثيراً على $F3$ (« ارتفاع » كبير) . ومعاملات ترابط المتغيرات بالعوامل هي إحداثيات النقاط التي تمثل هذه المتغيرات وهي معطاه هنا بالديسيمتر .

وعلى سبيل المثال نرى في الصفحة ٣٢ مقابل المتغير 1 والعامل 1 (السطر 1 - العمود 1) العدد 0.8769 . على الرسم الأصلي يوجد العدد 0.8769 ديسيمتر أو 87.69 ملليمتر .

Mm هو النقطة التي تمثل المتغير Xm .

إذن المسافة القصوى بالنسبة لنقطة معينة هي 1 ديسيمتر = 100 ملليمتر حيث أن معامل الترابط لا يمكن أن يزيد عن 1 .

ونكتب (-73) + 21 وهذا يعني أن معامل الترابط بين $X21$ و $X3$ يساوي : -0.73 .

والعلامة + لاتعني علامة (زائد) الحسابية وإنما تفيد موقع النقطة .

فيما يلي النتائج النهائية للتحليل العاملي للمتغيرات

X10, X11, X12, X17, X19, X21.

X1, X2, X4, X7, log (X9).

قيم المتغيرات

VALEUR DU CRITERE V

49.7974

| F ₁ | F ₂ | F ₃ | |
|----------------|----------------|----------------|----|
| .8769 | -.0524 | .4267 | 1 |
| .0043 | -.9674 | -.0554 | 2 |
| .0815 | -.0638 | .2079 | 4 |
| .9689 | .1724 | -.0073 | 7 |
| -.6347 | .1665 | .0453 | 9 |
| .9838 | -.0832 | .1161 | 10 |
| -.1021 | -.9469 | .0121 | 11 |
| .9595 | .0756 | -.1632 | 12 |
| .9676 | .1779 | .1403 | 17 |
| .7467 | .2547 | .5113 | 19 |
| .1649 | -.1922 | -.7349 | 21 |

LIBRE-MAE-11-12

49.7974

0.5
0.2

(1) التوزيع على العامل

| | | | |
|----|---|----|----|
| ++ | 0 | 0 | 1 |
| ++ | 0 | 0 | 7 |
| ++ | 0 | 0 | 10 |
| ++ | 0 | 0 | 12 |
| ++ | 0 | 0 | 17 |
| ++ | 0 | ++ | 19 |
| 0 | — | 0 | 2 |
| 0 | 0 | 0 | 4 |
| 0 | 0 | 0 | 11 |
| 0 | 0 | — | 21 |
| — | 0 | 0 | 9 |

X9' = Log (X9)

(2) التوزيع على العامل

| | | | |
|----|---|----|----|
| ++ | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 4 |
| ++ | 0 | 0 | 7 |
| — | 0 | 0 | 9 |
| ++ | 0 | 0 | 10 |
| ++ | 0 | 0 | 12 |
| ++ | 0 | 0 | 17 |
| ++ | 0 | ++ | 19 |
| 0 | 0 | — | 21 |
| 0 | — | 0 | 2 |
| 0 | — | 0 | 11 |

التوزيع على العامل (3)

| | | | | |
|----|---|----|----|----|
| ++ | 0 | ++ | 10 | 19 |
| ++ | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | — | 0 | 2 | 2 |
| 0 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| ++ | 0 | 0 | 4 | 7 |
| — | 0 | 0 | 5 | 9 |
| ++ | 0 | 0 | 6 | 10 |
| 0 | — | 0 | 7 | 11 |
| ++ | 0 | 0 | 8 | 12 |
| ++ | 0 | 0 | 9 | 17 |
| 0 | 0 | — | 11 | 21 |

المجموعات

| | |
|-------|----|
| .9538 | 1 |
| .9390 | 2 |
| .0539 | 4 |
| .9686 | 7 |
| .4227 | 9 |
| .9882 | 10 |
| .9072 | 11 |
| .9530 | 12 |
| .9877 | 17 |
| .8839 | 19 |
| .6042 | 21 |

تقدير العوامل

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 | 17 | 19 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|----|
| E ₁ | -.2172 | .1440 | -.0066 | .2387 | -.0369 | .7026 | -.1081 | .3906 | -.0447 | -.0857 | |
| E ₂ | .6070 | -.9732 | .0071 | .1591 | .0776 | -1.9731 | .2525 | -.4010 | 1.4726 | .0349 | |
| E ₃ | .4415 | | | | | | | | | | |
| E ₄ | 1.9023 | -.4794 | .0486 | -.5206 | .1383 | -2.1468 | .7036 | -1.0468 | 1.7232 | .4785 | |
| E ₅ | .4102 | | | | | | | | | | |
| E ₆ | 1.0070 | | | | | | | | | | |
| E ₇ | 1.0154 | | | | | | | | | | |
| E ₈ | .9735 | | | | | | | | | | |

نصيب المجموعة

| | |
|----------------|--------|
| E ₁ | 5.5372 |
| E ₂ | 2.0428 |
| E ₃ | 1.0919 |
| | <hr/> |
| | 8.6719 |

التعديلات الأخيرة للاختبار اللحظات المناسبة

على إثر الدراسة الإحصائية وحرصاً على المحافظة على أقصى قدر ممكن من المعلومات مع تبسيط العمليات الحسابية لعلماء النفس الذين سيستعملون هذا الاختبار، قمنا بإدخال التعديلات التالية :

تألية التشغيل :

من سليات الشكل السابق للاختبار أن المشغل يكون مضطراً للبقاء بجانب الشخص الذي يخضع للاختبار لمراقبة الموانئ وتدوين الأرقام التي تظهر عليها بعد كل دقيقة ونصف . وهذا يعني أنه يتعين عليه اتخاذ مساعد يتولى مراقبة سلوك الشخص الممتحن . ولتجاوز هذه العقبة سوف يتم تدوين الأرقام المعروضة على الموانئ مرة واحدة في نهاية الاختبار . ولهذا الغرض يحتوى كل عداد على :

- مجمعة عامة للأجوبة الصحيحة والخاطئة تبدأ في الإشتغال آلياً فور بدء الاختبار . وهذا يتيح الحصول بصورة فورية على المتغيرات 10 و 12 و 13 .
- العدادات العشر الجزئية (إثنان لكل ميناء) لاتجمع سوى نتائج المراحل الزمنية الثلاث الأخيرة (٢٠٠ جواب صحيح كحد أقصى) . وهذا التوزيع يعطينا المتغير 4 ومجموع الأجوبة الصحيحة والخاطئة يعطينا المتغيرين 1 و 2 .
- أما المتغيرات المتبقية (17 و 19 و 22) فيتم استنتاجها من النتائج التي يتم الحصول عليها .

تبسيط العمليات الحسابية :

للحصول فوراً على تقرير أولي لوضع المتغيرين 10 و 11 قمنا بتعديل الحد الأقصى للإجابات الصحيحة الممكنة من 480 إلى 500 بزيادة مدة المرحلة الزمنية الثانية من دقيقة ونصف إلى دقيقتين ونصف .

أما الحد الأقصى للأجوبة الصحيحة الممكنة خلال المراحل الزمنية الثلاث الأخيرة فلم يطرأ عليه أي تعديل وهو : 200 .

عرض النتائج :

على إثر هذه التعديلات قمنا باستحداث طريقة جديدة لعرض النتائج على نوعين من النماذج المطبوعة : ورقة تلخيص ونموذج لوصف الحالة النفسية بالإضافة إلى الأعداد الإثنى عشر التي يتم تدوينها من العداات . تحتوي ورقة النتائج الشخصية على معلومات عن :

- نوعية الضغط على الأزرار والتصحيحات التي أجراها الشخص الممتحن على طريقة الضغط بعد سلسلة من الأخطاء مثلاً وتتراوح هذه النوعية ما بين الضغط المتواصل والضغط السريع وما بين الضغط الخفيف والضغط العنيف .
- معلومات عن مواقع اليدين والأصابع . وهذه المواقع قد تؤثر على دقة الضغط وخصوصاً مواقع الأصابع على الملامس حيث يستطيع بعض الأفراد استعمال الأصابع العشرة بينما يستعمل البعض الآخر أصبعاً واحداً للضغط على الملامس الخمسة الموجود على لوحة المفاتيح .
- وصف للسلوك يبين على وجه الخصوص رد فعل الشخص الممتحن على اشتغال عقرب إضافي . وهناك تغيير للبنية الإدراكية غالباً ما يكون مسبوقاً بفترة كمون واضطراب في طريقة العمل التي كانت معتمدة قبل اشتغال العقرب الجديد .
- رد الفعل على حدوث خطأ وقد تحدثنا عنه في معرض عرض الاختبار وهو خاصية سلوك الشخص في مواجهة الخطأ .
- وأخيراً أعراض التعب التي يؤثر على سرعة الحركة أو دقتها .

الحالة النفسية : يحتوي نموذج وصف الحالة النفسية على ثلاثة جداول بيانية تعرض نتائج الأرقام بصورة محسوسة .

- الجدول البياني الأول عبارة عن تصنيف الأفراد الخاضعين للاختبار إلى أربع مجموعات + مجموعة مركزية حسب كثافة العاملين الرئيسيين 1 و 2 .
وبدون الدخول في تفاصيل هذا التصنيف تخلص الدراسة الإكلينيكية لكل مجموعة إلى الخواص التالية :

- المجموعة 1 : مشبعة بالنسبة للعاملين : المجموعة تتمتع بفاعلية مشوبة بالحدز .
- المجموعة 2 : تتمتع بالكفاءة لكن مع معدل كبير للأخطاء : مجموعة فعالة ولكنها متهورة ، قليلة التبصر ، مندفعه ، سريعة رد الفعل ، خيالها يسبح فوق الواقع ، تؤدي حركات كثيرة لاجدوى من ورائها .
- المجموعة 3 : عديمة الكفاءة بدليل تغلب الأخطاء على النتائج الجيدة : عدم استيعاب التعليمات ، عدم الاستفادة من الأخطاء ، تبديد الطاقة الحركية النفسية (Psychomotor) ، قلة الحصافة .
- المجموعة 4 : قلة الأجوبة مع جودة النتائج : يغلب عليها طابع الكبح والسلبية .

- الجدول البياني الثاني يركز أساساً على الكفاءة . وقد قمنا بتعبئة العمودين $R - e$ و $R' - e'$ (العاملان 17 و 19) ووضعنا في كل عمود علامة تعطي متوسط الذي حصلنا عليه خلال تجربتنا .

وهذان العمودان يوضحان الكفاءة (المردودية ناقص النسبة المئوية للأخطاء) :
العمود الأيسر يعطي الكفاءة خلال مدة الاختبار الكامل ($R - e$) والعمود الأيمن يعطي الكفاءة ($R' - e'$) محصورة في الجزء الأخير من الاختبار .

وبالمقارنة مع الإختبار الكاملة يتضح لنا تأثير التعب على المردودية في نهاية الإختبار وأن هذا التأثير غالباً ما يقتصر على حجم العمل دون أن يؤدي إلى زيادة الأخطاء التي تبقى في معدلها المعتاد .

- وفي الجزء الأوسط نطالع ردود الفعل على زيادة العبء التي هي جزء من العامل 3 .

* في اليسار المدرج التكراري للأجوبة لكل ميناء والتي يمكن أن تؤدي إلى حدوث إنتقائية في المهام المقترحة وهي ثلاثة أنواع :

$S =$ لا توجد انتقائية .

$p =$ مهمة تفضيلية .

$N =$ مهمة مغفلة .

وهذا السلوك يكون نتيجة لضغط عمل لا يمكن تحمله .

* في اليمين تباين الكفاءة . وقد ظهر هذا التباين في الجدول البياني الموجود في الجزء العلوي . وفي الغالب تظهر علامات التعب في نهاية الإختبار ويحدث نقص في الكفاءة نتيجة لذلك . ويأخذ هذا التعب أحد الشكلين التاليين .

- الشكل f (تعب) وهو الذي يؤدي إلى تقليص حجم العمل .

- الشكل d (تدهور) وهو الذي يؤدي إلى زيادة عدد الأخطاء .

* وفي الجزء السفلي أعطينا نتائج الإختبار بالأرقام من أجل توضيح طريقة التصحيح .

وقد دونّا هذه الأجوبة على الرسوم البيانية الحالية : بالنسبة للرسوم البيانية القديمة : رقم ١ . وبالنسبة للرسوم البيانية التالية : الشكل الأخير الذي تحدثنا عنه آنفاً .

وسعيّاً إلى تسهيل عمليات المقارنة فقد وضعنا معلومات الحالة النفسية على الرسوم البيانية القديمة .

وعلاوة على هذه الدراسة التي تتناول السلوك فسوف يكون من المفيد إجراء تجارب تتناول ردود الفعل تجاه الخطأ إذ هي أكثر الخواص تعبيراً عن سيكولوجية كل فرد من الأفراد الخاضعين للإختبار.

وتتيح هذه الدراسة إمكانية تقييم الأنا المثالي على أساس التي نعطيها فوراً بعد كل حركة يؤديها الشخص الخاضع للإختبار.

كما سيكون من المفيد إجراء دراسة أكثر منهجية لصعوبات تغيير البنية السلوكية في حالة تعدد المهام أو تلاحقها .

واختبار اللحظات المناسبة فريد ومبتكر . فقد تم تصميمه في البداية على أساس الحركات التي يؤديها مشغلو الرافعات في ميناء روتردام من أجل إجازة مهاراتهم الفنية . وقد أظهرت الدراسة التي أجريت في مركز (CECA) أن هذا الإختبار أكثر مقدرة على كشف المواقف السلوكية من الإختبارات الحركية العادية .

وقد تأكدت هذه الحقيقة بعد أول تجربة لاختبار اللحظات المناسبة تم إجراؤها على عينات متنوعة من السكان .

د . كانتيان

مدير البحث

ملحق « ٣ »

الرد على خطاب الباحث الوارد
من فرنسا



R.C. : CORBEIL A
SIRET : 969 101 500 00029
CODE APE : 77 01
C.C.P. : PARIS 475 46 L
Banque: BICS-91292 ARPAJON
Compte: 4006030677

MATERIEL PSYCHOTECHNIQUE

PIERRE DUFOUR

25, rue de Bizon - LA ROCHE-OLLAINVILLE

91 290 ARPAJON - FRANCE

(1) 64.90.15.72

Télécopie:

(1) 64 90 98 95

Votre réf :

Notre réf :

OBJET :

MONSIEUR Y. Aql Abdul Aziz Al Aqi

BP 7381

Makkah Al Mukarramah

ARABIE SAOUDITE

La Roche - Ollainville, le 13 NOVEMBRE 1991

Monsieur,

En réponse à votre demande, nous vous prions de trouver
ci-joint toute la documentation que nous possédons sur l'appareil
M.O.

Nous espérons qu'elle vous sera utile et, nous vous prions
d'agréer, Monsieur, nos meilleures salutations.

P. W.

Pièces jointes:

- Notice 6 pages (III Graphic Noting)+1
- Recherche n° 6242/12/040 : 8x4 = (32 pages)
- Etalonnage 1er Janvier 73 (1 page)
- Exemples de feuilles de résultats (6 examens)

_ La Roch _ Ollainville , Le 13 Novembre 1991

السيد / عقل عبدالعزيز العقل

ص - ب ٧٢٨١

مكة المكرمة

المملكة العربية السعودية

١٢ / ١١ / ١٩٩١ هـ

بالإشارة إلى خطابكم نتشرف بأن نرفق لكم طيه كل المراجع الموجودة بحوزتنا عن
جهاز اختبار الأوقات المناسبة (M. O.) .
نأمل أن تجدون فيها الفائدة المرجوة .
وتقبلوا تحياتنا ، ،

ب . م .

المرفات :

- كراس من ٦ صفحات (Graphic Noting . III) + ١ .
- البحث رقم ٦٢٤٢ / ١٢ / ٠٤٠ : ٨ (٢٢ صفحة) .
- اختبار المجموعة بتاريخ ١ / ١ / ١٩٧٢ (صفحة واحدة) .
- نموذج أوراق الإجابة (٦ إختبارات) .

ملحق «ع»

قائمة أيزنك للشخصية

(٢)

قائمة أيزنك للشخصية

إعداد

د. ميسرة هكايد طاهر

جامعة أم القرى

كلية التربية - قسم علم النفس

دار الهدى للنشر والتوزيع

١٤١٠ هـ

ـ تعليمات الاختبار:

ستجد فيما يلي عدداً من العبارات بعضها ينطبق عليك، وبعضها الآخر لا ينطبق عليك. فإذا كانت العبارة تنطبق على حالتك تماماً أو تنطبق إلى حد ما فمسود بالقلم الرصاص الدائرة الموجودة تحت رقم العبارة وأمام كلمة نعم في ورقة الإجابة. فمثلاً العبارة التالية (أفضل قراءة الجزء المتعلق بالرياضة في الصحف اليومية) إذا كانت تنطبق عليك ولو إلى حد ما فمسود الدائرة الموجودة تحت رقمها وأمام كلمة نعم على النحو التالي:



لا



نعم

أما إذا كانت العبارة لا تنطبق عليك فمسود الدائرة الموجودة تحت رقمها وأمام كلمة (لا) على النحو التالي:



لا



نعم

والمطلوب أن تكون إجابتك ممثلة لحالتك أصدق تمثيل. وحاول أن تجيب على كل العبارات وإذا وجدت أنك لا تستطيع تحديد إجابتك على عبارة من العبارات فدعها ثم عد إليها بعد الانتهاء من الإجابة على جميع العبارات.

تذكر أن المطلوب منك هو الإجابة على جميع العبارات وتذكر أيضاً أنه ليس هناك إجابات صحيحة وأخرى خاطئة وأن جميع إجاباتك ستبقى موضع الكتمان.

(أرجو أن لا تكتب شيئاً على هذا الكراس ولا تفتحه إلا إذا طلب منك ذلك).

- ١ - أحب القيام بأعمال مثيرة في أكثر الأحيان.
- ٢ - أحتاج في أحيان كثيرة لأصدقاء يفهمونني لكي أشعر بالإنشراح والارتياح.
- ٣ - إنني آخذ الأمور عادة ببساطة وبغير تدقيق.
- ٤ - أجد الراحة إذا خلوت إلى نفسي.
- ٥ - يضايقني جداً أن يجاب طلبتي بالرفض.
- ٦ - قبل الإقدام على عمل أي شيء أتوقف وأفكر كثيراً.
- ٧ - من عادتي أن أتكلم وأعمل بسرعة دون توقف للتفكير.
- ٨ - أتقبل عادة النصيحة التي يوجهها لي أصدقائي.
- ٩ - حدث ذات مرة أن شعرت بالتعاسة دون سبب كاف لذلك.
- ١٠ - إنني على استعداد لعمل أي شيء لكي أبدو جريئاً ومغامراً.
- ١١ - أعتبر نفسي عصبي المزاج إلى حدما.
- ١٢ - أشعر بالخجل إذا أردت التحدث مع شخص لا أعرفه من قبل.
- ١٣ - أنا في العادة واثق من نفسي.
- ١٤ - أحب تدبير (عمل) المقالب للآخرين.
- ١٥ - أعاني من قلة النوم (الأرق).
- ١٦ - في أحيان كثيرة أقوم بأعمال دون تروٍ وتفكير.
- ١٧ - يصيبني القلق حين يصدر عني قول أو فعل لم يكن من المستحسن إصداره.
- ١٨ - أفضل القراءة والإطلاع على التحدث مع الآخرين بصفة عامة.
- ١٩ - أشعر عادة بالصحة والقوة.
- ٢٠ - أحب الخروج من المنزل.
- ٢١ - في بعض الأحيان أشعر بنشاط زائد ويصيبني الخمول في أحيان أخرى.
- ٢٢ - في أحيان كثيرة أسرح بخيالي في أحلام يقظة.
- ٢٣ - إذا صرخ الناس في وجهي فإني أرد لهم الصرخة مثلها.
- ٢٤ - يضايقني الشعور بالذنب كثيراً.

- ٢٥ - من السهل أن أدخل الحيوية والسرور على حفل ممل.
- ٢٦ - في أحيان كثيرة حين أنتهي من عمل هام أشعر أنني كنت أستطيع القيام به بصورة أفضل.
- ٢٧ - أترك الناس عادة يروني على حقيقتي.
- ٢٨ - حين أكون مع الآخرين يغلب علي الهدوء.
- ٢٩ - تدور الأفكار في رأسي إلى درجة يصعب علي فيها النوم.
- ٣٠ - يضايقني الشعور بالنقص.
- ٣١ - إذا كان هناك موضوع أرغب في معرفته فإنني أفضل القراءة عنه في كتاب بدل أن أسأل شخصاً آخر عنه.
- ٣٢ - أصاب في بعض الأحيان بخفقان في القلب وتسرع ضرباته.
- ٣٣ - يمكن جرح مشاعري بسهولة.
- ٣٤ - أحب الأعمال التي تحتاج إلى انتباه دقيق.
- ٣٥ - تتأبني أحياناً رعشة أورجفة.
- ٣٦ - أكره أن أكون في مجموعة (ينكت) الواحد منهم على الآخر.
- ٣٧ - من السهل إثارتي وإغصابي.
- ٣٨ - لي عدد كبير من الأصدقاء الحقيقيين.
- ٣٩ - أحب عمل الأشياء التي تتطلب التصرف السريع.
- ٤٠ - أنا شخص بطيء في حركتي.
- ٤١ - أقلق إلى حد كبير بسبب مكروه يحتمل وقوعه.
- ٤٢ - في أحيان كثيرة أرى أحلاماً مزعجة (كوابيس).
- ٤٣ - أحب كثيراً التحدث مع الناس لدرجة أنني لا أضيع أي فرصة للتحدث مع أي شخص غريب.
- ٤٤ - تقلقني الآلام والأوجاع.
- ٤٥ - يتحول مزاجي كثيراً من السعادة الشديدة إلى الحزن الشديد.
- ٤٦ - إنني أعتبر نفسي شخصاً عصيباً.
- ٤٧ - يصعب علي الاستمتاع في حفل مرح.
- ٤٨ - يعتقد الآخرون أنني ممثلي حيوية ونشاطاً.

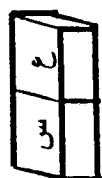
قائمة أيزنك للشخصية

إعداد

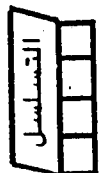
ب. ميسرة هيايد و طاهر

مفتاح التصحيح

المصايبة الانبساطية



الاسم: _____
 العمر: _____
 آخر مؤهل دراسي: _____
 مكان العمل أو الدراسة: _____
 تاريخ التطبيق: _____ / _____ / _____



| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|
| ١ | □ | ○ | ١٣ | □ | ○ | ٢٥ | □ | ○ | ٣٧ | ⊙ | ○ |
| ٢ | ⊙ | ○ | ١٤ | □ | ○ | ٢٦ | ⊙ | ○ | ٣٨ | □ | ○ |
| ٣ | □ | ○ | ١٥ | ⊙ | ○ | ٢٧ | □ | ○ | ٣٩ | □ | ○ |
| ٤ | ○ | □ | ١٦ | □ | ○ | ٢٨ | ○ | □ | ٤٠ | ○ | □ |
| ٥ | ⊙ | ○ | ١٧ | ⊙ | ○ | ٢٩ | ⊙ | ○ | ٤١ | ⊙ | ○ |
| ٦ | ○ | □ | ١٨ | ○ | □ | ٣٠ | ⊙ | ○ | ٤٢ | ⊙ | ○ |
| ٧ | □ | ○ | ١٩ | ○ | ⊙ | ٣١ | ○ | □ | ٤٣ | □ | ○ |
| ٨ | ○ | ⊙ | ٢٠ | □ | ○ | ٣٢ | ⊙ | ○ | ٤٤ | ⊙ | ○ |
| ٩ | ⊙ | ○ | ٢١ | ⊙ | ○ | ٣٣ | ⊙ | ○ | ٤٥ | ⊙ | ○ |
| ١٠ | □ | ○ | ٢٢ | ⊙ | ○ | ٣٤ | ○ | □ | ٤٦ | ⊙ | ○ |
| ١١ | ⊙ | ○ | ٢٣ | □ | ○ | ٣٥ | ⊙ | ○ | ٤٧ | ○ | □ |
| ١٢ | ⊙ | ○ | ٢٤ | ⊙ | ○ | ٣٦ | ○ | □ | ٤٨ | □ | ○ |

ملحق « ٥ »

الدرجات الخام لعينة الدراسة

درجات المفحوصون على قناعة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنبساطية | مقياس العصابية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| - ١ | | | ٦ | ٢٠ |
| - ٢ | | | ١٢ | ٧ |
| - ٣ | | | ١٥ | ١٧ |
| - ٤ | | | ٦ | ١٤ |
| - ٥ | | | ١٢ | ٩ |
| - ٦ | | | ٩ | ١٠ |
| - ٧ | | | ٩ | ١٤ |
| - ٨ | | | ٨ | ٢٠ |
| - ٩ | | | ٦ | ١٦ |
| - ١٠ | | | ١١ | ١٧ |
| - ١١ | | | ٨ | ١٩ |
| - ١٢ | | | ١٧ | ٢١ |
| - ١٣ | | | ١٠ | ٢٠ |
| - ١٤ | | | ١٣ | ١٠ |
| - ١٥ | | | ١٠ | ١٦ |
| - ١٦ | | | ١٢ | ١٢ |
| - ١٧ | | | ٤ | ٨ |
| - ١٨ | | | ٩ | ١٥ |
| - ١٩ | | | ٦ | ٢٢ |
| - ٢٠ | | | ٨ | ٧ |
| - ٢١ | | | ١٤ | ١٨ |
| - ٢٢ | | | ١٤ | ١٨ |
| - ٢٣ | | | ١٢ | ١٨ |
| - ٢٤ | | | ٩ | ٩ |
| - ٢٥ | | | ٨ | ١٣ |

درجات المفحوصون على قناعة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنسائية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|-----------------|----------------|
| - ٢٦ | | | ١٢ | ١٢ |
| - ٢٧ | | | ١١ | ١٧ |
| - ٢٨ | | | ١٤ | ١٨ |
| - ٢٩ | | | ١١ | ٣ |
| - ٣٠ | | | ١٥ | ١٢ |
| - ٣١ | | | ١٥ | ٥ |
| - ٣٢ | | | ١٠ | ٧ |
| - ٣٣ | | | ١٤ | ١٧ |
| - ٣٤ | | | ١٧ | ١٥ |
| - ٣٥ | | | ١٦ | ١١ |
| - ٣٦ | | | ١٩ | ١٦ |
| - ٣٧ | | | ١٣ | ٢٠ |
| - ٣٨ | | | ١٣ | ٢١ |
| - ٣٩ | | | ١١ | ١٦ |
| - ٤٠ | | | ١٣ | ١٧ |
| - ٤١ | | | ٩ | ١٧ |
| - ٤٢ | | | ١٣ | ٩ |
| - ٤٣ | | | ١٢ | ١٣ |
| - ٤٤ | | | ٦ | ١٠ |
| - ٤٥ | | | ٩ | ١٩ |
| - ٤٦ | | | ١٦ | ١٦ |
| - ٤٧ | | | ١٢ | ٩ |
| - ٤٨ | | | ٩ | ١١ |
| - ٤٩ | | | ١٣ | ٢٠ |
| - ٥٠ | | | ١١ | ١٠ |

درجات المفحوصون على قائمة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنساقية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|-----------------|----------------|
| ٥١ - | | | ١٥ | ١٩ |
| ٥٢ - | | | ١٥ | ١٤ |
| ٥٣ - | | | ١٥ | ١٧ |
| ٥٤ - | | | ١٠ | ١٣ |
| ٥٥ - | | | ١٢ | ١٥ |
| ٥٦ - | | | ٧ | ١٩ |
| ٥٧ - | | | ١٣ | ١٥ |
| ٥٨ - | | | ٩ | ٢٠ |
| ٥٩ - | | | ٧ | ٥ |
| ٦٠ - | | | ١٢ | ١٢ |
| ٦١ - | | | ١٤ | ٧ |
| ٦٢ - | | | ١١ | ١٢ |
| ٦٣ - | | | ١٢ | ١٢ |
| ٦٤ - | | | ٩ | ١٠ |
| ٦٥ - | | | ١٧ | ١٣ |
| ٦٦ - | | | ١١ | ١٢ |
| ٦٧ - | | | ١٢ | ١١ |
| ٦٨ - | | | ٨ | ١٧ |
| ٦٩ - | | | ١٣ | ١٤ |
| ٧٠ - | | | ١١ | ٩ |
| ٧١ - | | | ٨ | ١٣ |
| ٧٢ - | | | ٩ | ٧ |
| ٧٣ - | | | ١٥ | ١٣ |
| ٧٤ - | | | ١٣ | ١٦ |
| ٧٥ - | | | ١٠ | ١٢ |

درجات المفحوصون على قناعة « أيزنك للشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنسيابية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ٧٦- | | | ٨ | ٢٠ |
| ٧٧- | | | ١٣ | ٦ |
| ٧٨- | | | ١١ | ١٠ |
| ٧٩- | | | ١٨ | ١١ |
| ٨٠- | | | ١٥ | ١٨ |
| ٨١- | | | ٩ | ١٥ |
| ٨٢- | | | ٩ | ١٨ |
| ٨٣- | | | ١٠ | ١٠ |
| ٨٤- | | | ٥ | ٩ |
| ٨٥- | | | ٧ | ١٢ |
| ٨٦- | | | ١٢ | ١٤ |
| ٨٧- | | | ١٣ | ١٢ |
| ٨٨- | | | ١٢ | ٩ |
| ٨٩- | | | ٧ | ٧ |
| ٩٠- | | | ٨ | ١١ |
| ٩١- | | | ٨ | ٩ |
| ٩٢- | | | ٧ | ١٧ |
| ٩٣- | | | ١٦ | ١٦ |
| ٩٤- | | | ١٤ | ١٩ |
| ٩٥- | | | ١١ | ١٦ |
| ٩٦- | | | ٩ | ١٨ |
| ٩٧- | | | ١٤ | ١٩ |
| ٩٨- | | | ١٦ | ١٨ |
| ٩٩- | | | ٩ | ١٥ |
| ١٠٠- | | | ١٤ | ١٦ |

درجات المفحوصون على قائمة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنسيابية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ١٠١- | | | ١٢ | ١٩ |
| ١٠٢- | | | ١٥ | ٢٠ |
| ١٠٣- | | | ١٨ | ١٦ |
| ١٠٤- | | | ١٠ | ١٩ |
| ١٠٥- | | | ١٨ | ٢٠ |
| ١٠٦- | | | ١١ | ٨ |
| ١٠٧- | | | ١٢ | ١٨ |
| ١٠٨- | | | ١٥ | ١٨ |
| ١٠٩- | | | ١٠ | ١٢ |
| ١١٠- | | | ٧ | ٨ |
| ١١١- | | | ١١ | ١٨ |
| ١١٢- | | | ٨ | ١٧ |
| ١١٣- | | | ١٤ | ٧ |
| ١١٤- | | | ١٧ | ١٤ |
| ١١٥- | | | ١٦ | ١٣ |
| ١١٦- | | | ١٥ | ١٩ |
| ١١٧- | | | ٦ | ٧ |
| ١١٨- | | | ١٤ | ١٤ |
| ١١٩- | | | ٨ | ١٢ |
| ١٢٠- | | | ١٠ | ٥ |
| ١٢١- | | | ١٢ | ١٥ |
| ١٢٢- | | | ١٢ | ١٠ |
| ١٢٣- | | | ٥ | ١١ |
| ١٢٤- | | | ٩ | ١٢ |
| ١٢٥- | | | ١٢ | ١٥ |

درجات المفحوصون على قاعة « أيزنك للشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الانبساطية | مقياس العصابية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ١٢٦- | | | ٨ | ١٩ |
| ١٢٧- | | | ١٢ | ١٤ |
| ١٢٨- | | | ٧ | ١٣ |
| ١٢٩- | | | ١٣ | ٢١ |
| ١٣٠- | | | ١١ | ١٩ |
| ١٣١- | | | ٧ | ١١ |
| ١٣٢- | | | ١٠ | ١٧ |
| ١٣٣- | | | ١٥ | ١٢ |
| ١٣٤- | | | ٩ | ٨ |
| ١٣٥- | | | ١٤ | ٢١ |
| ١٣٦- | | | ١٢ | ٨ |
| ١٣٧- | | | ٧ | ٨ |
| ١٣٨- | | | ١٤ | ١٤ |
| ١٣٩- | | | ١٣ | ١٠ |
| ١٤٠- | | | ٨ | ٢٢ |
| ١٤١- | | | ٩ | ٨ |
| ١٤٢- | | | ١١ | ١٦ |
| ١٤٣- | | | ١٣ | ١٢ |
| ١٤٤- | | | ٩ | ١٢ |
| ١٤٥- | | | ١٦ | ١٥ |
| ١٤٦- | | | ١٠ | ١٩ |
| ١٤٧- | | | ٩ | ٣ |
| ١٤٨- | | | ٦ | ٨ |
| ١٤٩- | | | ٩ | ٨ |
| ١٥٠- | | | ١٧ | ٨ |

درجات المفحوصون على قائحة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الانبساطية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ١٥١- | | | ٦ | ٣ |
| ١٥٢- | | | ٩ | ١٢ |
| ١٥٣- | | | ٩ | ١٨ |
| ١٥٤- | | | ١١ | ١٥ |
| ١٥٥- | | | ١٠ | ٩ |
| ١٥٦- | | | ١١ | ١٩ |
| ١٥٧- | | | ١٠ | ١١ |
| ١٥٨- | | | ١٣ | ١٠ |
| ١٥٩- | | | ١٣ | ١٠ |
| ١٦٠- | | | ١١ | ١٥ |
| ١٦١- | | | ١١ | ١٣ |
| ١٦٢- | | | ٦ | ٩ |
| ١٦٣- | | | ٩ | ٢١ |
| ١٦٤- | | | ١٤ | ١٣ |
| ١٦٥- | | | ٦ | ١٩ |
| ١٦٦- | | | ٨ | ٨ |
| ١٦٧- | | | ٨ | ١١ |
| ١٦٨- | | | ٥ | ١٣ |
| ١٦٩- | | | ١١ | ١٤ |
| ١٧٠- | | | ١٣ | ١١ |
| ١٧١- | | | ١٣ | ١٣ |
| ١٧٢- | | | ٤ | ١٠ |
| ١٧٣- | | | ١٦ | ١٧ |
| ١٧٤- | | | ١٥ | ١٢ |
| ١٧٥- | | | ٨ | ١٢ |

درجات المفحوصون على قاعة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنبساطية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ١٧٦- | | | ١١ | ١٣ |
| ١٧٧- | | | ١١ | ١٢ |
| ١٧٨- | | | ٩ | ٩ |
| ١٧٩- | | | ١٠ | ٢٠ |
| ١٨٠- | | | ٨ | ١٣ |
| ١٨١- | | | ٨ | ٢١ |
| ١٨٢- | | | ١١ | ١١ |
| ١٨٣- | | | ١٠ | ١٤ |
| ١٨٤- | | | ٧ | ٩ |
| ١٨٥- | | | ١٣ | ١٦ |
| ١٨٦- | | | ١١ | ١٤ |
| ١٨٧- | | | ٩ | ١٤ |
| ١٨٨- | | | ١٠ | ١٨ |
| ١٨٩- | | | ٩ | ١٠ |
| ١٩٠- | | | ١٢ | ١٣ |
| ١٩١- | | | ٦ | ١١ |
| ١٩٢- | | | ٧ | ١٢ |
| ١٩٣- | | | ١٥ | ١٨ |
| ١٩٤- | | | ١٠ | ١٢ |
| ١٩٥- | | | ٦ | ٧ |
| ١٩٦- | | | ١٢ | ١٤ |
| ١٩٧- | | | ٨ | ٦ |
| ١٩٨- | | | ١٠ | ٩ |
| ١٩٩- | | | ١٥ | ٢٢ |
| ٢٠٠- | | | ١٦ | ٨ |

درجات المفحوصون على قائمة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنسائية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|-----------------|----------------|
| ٢٠١- | | | ٢٠ | ٢٠ |
| ٢٠٢- | | | ١٢ | ١٦ |
| ٢٠٣- | | | ١١ | ١٣ |
| ٢٠٤- | | | ٩ | ١٩ |
| ٢٠٥- | | | ١٢ | ١٣ |
| ٢٠٦- | | | ١٠ | ١٥ |
| ٢٠٧- | | | ١٠ | ١٤ |
| ٢٠٨- | | | ١٠ | ٧ |
| ٢٠٩- | | | ٩ | ٦ |
| ٢١٠- | | | ١٠ | ٨ |
| ٢١١- | | | ١٥ | ٢١ |
| ٢١٢- | | | ٩ | ١٢ |
| ٢١٣- | | | ١٠ | ١٥ |
| ٢١٤- | | | ١٣ | ٩ |
| ٢١٥- | | | ١٢ | ٧ |
| ٢١٦- | | | ١٢ | ٢٠ |
| ٢١٧- | | | ١١ | ٢٠ |
| ٢١٨- | | | ١٨ | ١٣ |
| ٢١٩- | | | ٦ | ١٠ |
| ٢٢٠- | | | ١٠ | ٧ |
| ٢٢١- | | | ٨ | ١٥ |
| ٢٢٢- | | | ١٢ | ١٦ |
| ٢٢٣- | | | ٩ | ١٣ |
| ٢٢٤- | | | ١٢ | ٢١ |
| ٢٢٥- | | | ١٢ | ٢١ |

درجات المفحوصون على قائمة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الانبساطية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ٢٢٦- | | | ١١ | ٨ |
| ٢٢٧- | | | ١٠ | ٩ |
| ٢٢٨- | | | ٨ | ٧ |
| ٢٢٩- | | | ١٠ | ١٣ |
| ٢٣٠- | | | ١٤ | ١٤ |
| ٢٣١- | | | ١٥ | ١٩ |
| ٢٣٢- | | | ١٤ | ٥ |
| ٢٣٣- | | | ٨ | ١١ |
| ٢٣٤- | | | ١١ | ٨ |
| ٢٣٥- | | | ١٢ | ١٦ |
| ٢٣٦- | | | ١٥ | ١٧ |
| ٢٣٧- | | | ١٣ | ٩ |
| ٢٣٨- | | | ١٢ | ١٢ |
| ٢٣٩- | | | ١٦ | ١٩ |
| ٢٤٠- | | | ٩ | ٧ |
| ٢٤١- | | | ١٥ | ١٢ |
| ٢٤٢- | | | ١٧ | ١٣ |
| ٢٤٣- | | | ١١ | ١١ |
| ٢٤٤- | | | ١٣ | ١٢ |
| ٢٤٥- | | | ١١ | ١٤ |
| ٢٤٦- | | | ١١ | ١٧ |
| ٢٤٧- | | | ١٠ | ٨ |
| ٢٤٨- | | | ١١ | ١٤ |
| ٢٤٩- | | | ١٤ | ١٧ |
| ٢٥٠- | | | ١٣ | ١٤ |

درجات المفحوصون على قائمة « أيزنك للشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنسيابية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ٢٥١- | | | ١٢ | ١٢ |
| ٢٥٢- | | | ١١ | ١٢ |
| ٢٥٣- | | | ٩ | ١١ |
| ٢٥٤- | | | ١٣ | ١٢ |
| ٢٥٥- | | | ١١ | ١٧ |
| ٢٥٦- | | | ١٣ | ٩ |
| ٢٥٧- | | | ٦ | ١٩ |
| ٢٥٨- | | | ١٠ | ١٢ |
| ٢٥٩- | | | ١٥ | ٢١ |
| ٢٦٠- | | | ١٠ | ١٥ |
| ٢٦١- | | | ١٢ | ٨ |
| ٢٦٢- | | | ٧ | ١٠ |
| ٢٦٣- | | | ١١ | ١٣ |
| ٢٦٤- | | | ١٥ | ١٤ |
| ٢٦٥- | | | ١٢ | ١٤ |
| ٢٦٦- | | | ١٠ | ١٨ |
| ٢٦٧- | | | ١٠ | ٩ |
| ٢٦٨- | | | ٩ | ٧ |
| ٢٦٩- | | | ١١ | ١٧ |
| ٢٧٠- | | | ١١ | ١٥ |
| ٢٧١- | | | ١٣ | ١٥ |
| ٢٧٢- | | | ١٠ | ١٥ |
| ٢٧٣- | | | ١٣ | ١٢ |
| ٢٧٤- | | | ٩ | ١٥ |
| ٢٧٥- | | | ٨ | ١٤ |

درجات المفحوصون على قائحة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإبتسائية | مقياس العصائية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ٢٧٦- | | | ١٨ | ١٥ |
| ٢٧٧- | | | ١١ | ١٠ |
| ٢٧٨- | | | ١٢ | ٩ |
| ٢٧٩- | | | ١٤ | ٢٢ |
| ٢٨٠- | | | ١١ | ١٤ |
| ٢٨١- | | | ١٠ | ١٠ |
| ٢٨٢- | | | ١٦ | ١٦ |
| ٢٨٣- | | | ٨ | ٨ |
| ٢٨٤- | | | ١٣ | ١٠ |
| ٢٨٥- | | | ٨ | ١١ |
| ٢٨٦- | | | ١٣ | ١٠ |
| ٢٨٧- | | | ١٤ | ١٦ |
| ٢٨٨- | | | ١١ | ١٧ |
| ٢٨٩- | | | ١٢ | ١٦ |
| ٢٩٠- | | | ١٠ | ١٢ |
| ٢٩١- | | | ٧ | ٨ |
| ٢٩٢- | | | ١٢ | ١٠ |
| ٢٩٣- | | | ٨ | ١٥ |
| ٢٩٤- | | | ٩ | ٨ |
| ٢٩٥- | | | ١٣ | ١٢ |
| ٢٩٦- | | | ١٢ | ١٤ |
| ٢٩٧- | | | ١٤ | ١٠ |
| ٢٩٨- | | | ١٨ | ١٠ |
| ٢٩٩- | | | ١٥ | ١٥ |
| ٣٠٠- | | | ١٥ | ١٠ |

درجات المفحوصون على قاعة « أيزنك الشخصية »

| الرقم | المفحوصون | مقياس الكذب | مقياس الإنبساطية | مقياس العصابية |
|-------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| ٣٠١- | | | ١٠ | ١٢ |
| ٣٠٢- | | | ٩ | ٩ |
| ٣٠٣- | | | ١١ | ١٦ |
| ٣٠٤- | | | ١١ | ١٥ |
| ٣٠٥- | | | ١٣ | ١٤ |
| ٣٠٦- | | | ١١ | ١٢ |
| ٣٠٧- | | | ١١ | ١٠ |
| ٣٠٨- | | | ١٣ | ٧ |
| ٣٠٩- | | | ٨ | ١٠ |
| ٣١٠- | | | ١٠ | ١٣ |
| ٣١١- | | | ١٤ | ١٤ |
| ٣١٢- | | | ١٤ | ٩ |
| ٣١٣- | | | ١٣ | ٨ |
| ٣١٤- | | | ٧ | ١١ |
| ٣١٥- | | | ١١ | ٩ |
| ٣١٦- | | | ١٤ | ١٣ |
| ٣١٧- | | | ٨ | ١٥ |
| ٣١٨- | | | ١٤ | ١٠ |
| ٣١٩- | | | ١٢ | ١٧ |
| ٣٢٠- | | | ١٠ | ٢٠ |
| ٣٢١- | | | ١٠ | ١٢ |
| ٣٢٢- | | | ١٤ | ١٥ |
| ٣٢٣- | | | ١١ | ١٢ |
| ٣٢٤- | | | ٩ | ٢٠ |
| ٣٢٥- | | | ١٥ | ١١ |

[illegible]

المتوسط والانحراف المعياري لمجموعة الأسوياء

على قناعة « أيزنك للشخصية »

| الرقم | المتغير | المتوسط | الانحراف المعياري |
|-------|------------------|---------|-------------------|
| ١ - | مقياس الكذب | — | — |
| ٢ - | مقياس الانبساطية | ١٠ر٢٥ | ٢ر٨١ |
| ٣ - | مقياس العصابية | ٧ر٠٢٥ | ١ر٢٧ |

المتوسط والانحراف المعياري لمجموعة الضابطين

على قائمة « أيزنك للشخصية »

| الرقم | المتغير | المتوسط | الانحراف المعياري |
|-------|------------------|---------|-------------------|
| ١ - | مقياس الكذب | — | — |
| ٢ - | مقياس الإنبساطية | ١١ر٤٧ | ٣مر٦ |
| ٣ - | مقياس العصاوية | ١٩ر٤ | ١ر١٧ |

درجات مجموعة « المسوياء » على اختبار المحطة المناسبة

| الرقم | المفوضون | المجموع الكلي من ٥٠٠ | | الساعة الأولى | | الساعة الثانية | | الساعة الثالثة | | الساعة الرابعة | | الساعة الخامسة | | المجموع الكلي من ٢٠٠ | |
|-------|----------|----------------------|----|---------------|-----|----------------|-----|----------------|----|----------------|----|----------------|-----|----------------------|----|
| | | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح |
| ١ | ٢٢٦ | | | ٢٦ | ٢٨ | ١٩ | ١٥ | ٨ | ١٣ | ٤ | ١ | ١٦ | ٧ | ٦٨ | ٦٩ |
| ٢ | ١١٣ | | | ٢٤ | ٢١ | ٧ | ١٣ | ٢٩ | ٢٨ | ٥ | ٢ | ٣ | ٢ | ٧٢ | ٧٤ |
| ٣ | ٢١٠ | | | ١١ | ٢٢ | ٢٢ | ٩ | ١٦ | ١٩ | ١٠ | ١٠ | ٩ | ٦ | ٥٥ | ٩١ |
| ٤ | ١٩٥ | | | ١٥ | ١٨٣ | ١٨٣ | ١٨٦ | ٢٣ | ٢٢ | ١٢ | ٧ | ١١ | ٨ | ٧٠ | ٦٦ |
| ٥ | ١١٧ | | | ٢٣ | ٢٠ | ١٢ | ١٢ | ١ | ٢ | ٨ | ١٠ | ٥ | ٢ | ٥١ | ٣٦ |
| ٦ | ٢٠ | | | ١٦ | ١١٥ | ١١٥ | ١٦٦ | ٤ | ٢ | ٤ | ٩ | ١٢ | ٦ | ٥٣ | ٣١ |
| ٧ | ١٤٩ | | | ٢٨ | ٩١ | ٩١ | ٢٣٥ | ٨ | ٨ | ٦ | ٩ | ١٢ | ٢ | ٨٥ | ٢٦ |
| ٨ | ١٣٦ | | | ١٣ | ٤٩ | ٤٩ | ١٩٤ | ٧ | ٢ | ٢ | ١٥ | ٧ | ١ | ٦٢ | ١٤ |
| ٩ | ١٢٠ | | | ٢٢ | ٧٣ | ٧٣ | ١٦٥ | ٩ | ٦ | ٦ | ٧ | ٦ | ٢ | ٤٩ | ٢٦ |
| ١٠ | ٢٠٨ | | | ٢٢ | ٧٩ | ٧٩ | ٢١١ | ٥ | ٨ | ٦ | ١٠ | ١٣ | مفر | ٦٣ | ٢١ |
| ١١ | ٢٠٠ | | | ١٨ | ٦٦ | ٦٦ | ١٩٨ | ٨ | ٢ | ٢ | ٥ | ١٣ | ٢ | ٦٩ | ٢٥ |
| ١٢ | ١٣٤ | | | ٢٧ | ١٥١ | ١٥١ | ٢٩٠ | ٢١ | ١٩ | ٣ | ٧ | ١ | ١ | ١٠٩ | ٤٧ |
| ١٣ | ٢٤٠ | | | ١٦ | ٧٣ | ٧٣ | ٢٣٣ | ١٢ | ٧ | ٧ | ١١ | ١٥ | ٢ | ٨٣ | ٢١ |
| ١٤ | ١٥٠ | | | ١٤ | ١٧٧ | ١٧٧ | ١٨٦ | ٢٧ | ١٣ | ١٥ | ١٠ | ١٠ | ٨ | ٥١ | ٧٥ |
| ١٥ | ١٣٧ | | | ٥ | ١٠٦ | ١٠٦ | ١٨٣ | ١٥ | ١٦ | ٩ | ١٠ | ١٤ | ١ | ٦٦ | ٤٧ |

مخرجات مجموعة « التلاويح » على اختبار المحطة المتوسطة

| الرقم | المفحوصون | المجموع الكلي من ٥٠٠ | | الساعة الأولى | | الساعة الثانية | | الساعة الثالثة | | الساعة الرابعة | | الساعة الخامسة | | المجموع الكلي من ٢٠٠ | |
|-------|-----------|----------------------|-----|---------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------------|----|
| | | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح |
| ١١ | ٢٣٦ | ١٤٥ | ٢٠٢ | ٤ | ١٠ | ١٦ | ١١ | ٩ | ١٦ | ١١ | ٨ | ٦ | ٥١ | ٤٦ | ١١ |
| ١٧ | ١٤١ | ٦٧ | ١٩١ | ١٣ | ٢٢ | ٢ | ١٧ | ٦ | ٢ | ٢ | ١٥ | ١ | ٦٢ | ١٩ | ١٧ |
| ١٨ | ٢٦١ | ١٤٤ | ١٧٠ | ٤ | ٢٠ | ٥ | ٧ | ١٠ | ٨ | ٨ | ٨ | ١٢ | ٥٣ | ٣٧ | ١٨ |
| ١٩ | ٢٢٢ | ١٦١ | ٢٢٢ | ١٥ | ١٨ | ١٧ | ١٦ | ١٧ | ١٦ | ١١ | ٩ | ٣ | ٧٥ | ٦٤ | ١٩ |
| ٢٠ | ٨٩ | ١٢٥ | ١٨٤ | ١١ | ١١ | ٨ | ١٠ | ١٨ | ٨ | ٢ | ١٢ | ١ | ٥٨ | ٢٠ | ٢٠ |
| ٢١ | ١٦٦ | ٧٨ | ١٩٧ | ٩ | ٢٩ | مفرد | ٧ | ١٩ | ٦ | ٨ | ٩ | ٢ | ٧٢ | ٢٣ | ٢١ |
| ٢٢ | ٢١٥ | ١٩٣ | ٢٠٩ | ١٠ | ١٠ | ٦ | ٦ | ٣٤ | ٦ | ١٣ | ١٤ | ٦ | ٧٠ | ٥١ | ٢٢ |
| ٢٣ | ٢٠٩ | ٤٣ | ١٧٦ | ٧ | ٧ | ١ | ١٢ | ١٨ | ١ | ٨ | ١١ | مفرد | ٥٦ | ١٦ | ٢٣ |
| ٢٤ | ١٤٨ | ١٢٩ | ٢٣٦ | ١٤ | ٢٤ | ٦ | ١١ | ٣٠ | ١٥ | ٧ | ٥ | ٤ | ٧٤ | ٤٦ | ٢٤ |
| ٢٥ | ٢٨٣ | ٧١ | ٢٠٨ | ١٣ | ٢٤ | ٣ | ١٢ | ٧ | ١ | ١١ | ١٢ | ٢ | ٦٦ | ٢٥ | ٢٥ |
| ٢٦ | ٢٦٨ | ٨١ | ١٦٧ | ٣ | ٣ | ٣ | ٧ | ١٥ | ٩ | ٦ | ٩ | ٢ | ٤٣ | ٢٥ | ٢٦ |
| ٢٧ | ١٩٧ | ١٢٩ | ٢٧٧ | ٦ | ٣١ | ١٠ | ١٢ | ٣٠ | ١٨ | ٨ | ٦ | ٢ | ٩٢ | ٣٣ | ٢٧ |
| ٢٨ | ٢٠٨ | ١٢٤ | ٢١٧ | ١٩ | ٢٧ | ٥ | ١٢ | ٢٠ | ١٣ | ٥ | ١٢ | ٢ | ٨٤ | ٣٣ | ٢٨ |
| ٢٩ | ٢٣٣ | ٧٢ | ٢٣٦ | ١٤ | ١٧ | ٢ | ١٧ | ٢٢ | ٧ | ٩ | ١٤ | ٢ | ٧٩ | ٢٣ | ٢٩ |
| ٣٠ | ٢٢٠ | ١١٠ | ١٣٦ | ٦ | ٧ | ٣ | ١٤ | ١٣ | ٣ | ٨ | ٧ | ٥ | ٤٣ | ٤٢ | ٣٠ |

درجات مجموعة « الأسوياء » على اختبار الساعة الخامسة

| الرقم | المفحوصون | المجموع الكلي من ٥٠٠ | | الساعة الأولى | | الساعة الثانية | | الساعة الثالثة | | الساعة الرابعة | | الساعة الخامسة | | المجموع الكلي من ٢٠٠ | |
|-------|-----------|----------------------|-----|---------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------------|----|
| | | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح |
| ٢١ | ٨٨ | ٣٨١ | ٢١٧ | ٨٦ | ٧٨ | ١٣ | ٣١ | ٧١ | ٣١ | ٧ | ١٣ | ٣ | ١٣ | ٧٨ | ٦٤ |
| ٢٢ | ١٤٧ | ٥٦ | ٣٨١ | ١٠ | ٥١ | ١ | ١٠ | ٥ | ٧ | ٨ | ٣١ | ٢ | ٣١ | ١٥ | ٢٣ |
| ٢٣ | ٦١ | ٧٨ | ٢٤٨ | ٥ | ٥٦ | ١ | ٦١ | ١١ | ٢ | ٥ | ١٠ | ٢ | ١٠ | ٦٧ | ٥١ |
| ٢٤ | ٧٢ | ١٤٦ | ٢١٣ | ٨١ | ٢٣ | ٣ | ٩ | ٥٦ | ١٠ | ١٠ | ١٣ | ٢ | ١٣ | ١٠٨ | ٨٣ |
| ٢٥ | ٢٩ | ٥٦ | ٢٥٩ | ١٠ | ١١ | ٣ | ٥١ | ٢٧ | ٩ | ١١ | ١٦ | ٥ | ١٦ | ٩٠ | ٦٢ |
| ٢٦ | ٣١ | ٨٦١ | ٦٦٩ | ٨٢ | ٦٩ | ٧ | ٨٨ | ٦٣ | ٢٠ | ٢ | ٣١ | ٦ | ٣١ | ١١٢ | ٧٥ |
| ٢٧ | ٣٢٤ | ٦٧ | ٣٢٤ | ٣ | ٧ | ٥ | ٥١ | ١١ | ٣٤ | ٥ | ١٦ | ٣ | ١٦ | ١٧ | ١١ |
| ٢٨ | ١١٢ | ١٣١ | ٦١٦ | ١١ | ١٢ | ٥ | ١١ | ٢٧ | ١٧ | ٣ | ١٢ | ٨ | ٦ | ٧٦ | ٥٣ |
| ٢٩ | ٢٨٨ | ١٠١ | ٣٨١ | ٨ | ٨ | ٢ | ١٣ | ٢١ | ١٠ | ١٢ | ١٠ | ٢ | ١٠ | ٦٦ | ٢٥ |
| ٣٠ | ١٦١ | ٦٦ | ١٣٠ | ٣ | ٣ | ٢ | ١٢ | ١١ | ٥ | ٢ | ٣١ | مكرر | ٣١ | ١٥ | ٣١ |

المتوسط والانحراف المعياري لمجموعة الأسوياء

على اختبار « اللحظة المناسبة »

| المتغير | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|--------------|-------------------|
| الساعة الأولى أ - الصواب ب - الأخطاء | ١٧٨٧ ١٢٨ | ٨٢٥ ٧٣٩ |
| الساعة الثانية أ - الصواب ب - الأخطاء | ١١٩٧ ٥٨٣ | ٣٥٣ ٥٢١ |
| الساعة الثالثة أ - الصواب ب - الأخطاء | ١٩٨٧ ١٠٣٧ | ١٠٦٦ ٦٦٤ |
| الساعة الرابعة أ - الصواب ب - الأخطاء | ٨٨ ٧٢٧ | ٣٦٧ ٤٢٤ |
| الساعة الخامسة أ - الصواب ب - الأخطاء | ١٠٣٣ ٣ | ٣٦٣ ٢٦٦ |
| المجموع الكلي من ٥٠٠ أ - الصواب ب - الأخطاء | ٢٠٣١ ١١٧١ | ٣٨٣٤ ٤٥٥٦ |
| المجموع الكلي من ٢٠٠ أ - الصواب ب - الأخطاء | ٦٩٠٥ ٣٩٧٧ | ١٥٩٧ ١٨٧٩ |

درجات مجموعة « المتأهين » على اختبار اللحظة الخامسة

| الرقم | المفوضون | المجموع الكلي من ٥٠٠ | | الساعة الأولى | | الساعة الثانية | | الساعة الثالثة | | الساعة الرابعة | | الساعة الخامسة | | المجموع الكلي من ٢٠٠ | |
|-------|----------|----------------------|-----|---------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------------|----|
| | | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح |
| -١ | ١٨١ | ١٤٨ | ١٦٦ | ٧ | ٩ | ٥ | ١١ | ١٣ | ١٣ | ٨ | ٨ | ٦ | ٧ | ٤٨ | ٣٨ |
| -٢ | ٣٢٤ | ١٤٢ | ٢٣٤ | ١٤ | ٢٤ | ١١ | ١٩ | ٢٥ | ٢٥ | ٣ | ٣ | ٥ | ١٤ | ٨٥ | ٤٢ |
| -٣ | ١٣٠ | ١٢٤ | ٢٢٢ | ٢٢ | ١٨ | ٥ | ١١ | ٣٤ | ٣٤ | ٤ | ٩ | ٢ | ١١ | ٨٣ | ٥٠ |
| -٤ | ١٧٩ | ١١٨ | ٢٢١ | ١٠ | ٢٦ | ١١ | ١٢ | ١٩ | ١٩ | ٤ | ٦ | ٣ | ١٢ | ٧٥ | ٣٦ |
| -٥ | ١٠٢ | ٩٨ | ٢٢٧ | ٧ | ٢٤ | ٦ | ١٣ | ١٦ | ١٦ | ٥ | ٣ | ٣ | ١٤ | ٧٠ | ٢٧ |
| -٦ | ٨ | ١٠٩ | ٢١٧ | ١٦ | ٢٢ | ١٣ | ١٣ | ٢٣ | ٢٣ | ١٦ | ١٣ | ٢ | ٩ | ٨٠ | ٥٥ |
| -٧ | ١٢ | ٩٧ | ١٩٨ | ١٥ | ٢٧ | ٤ | ١٥ | ١٠ | ١٠ | ٥ | ٤ | ٤ | ١٠ | ٦٦ | ٣٦ |
| -٨ | ٢٣١ | ١٢٦ | ٢١٤ | ١٦ | ١٦ | ١٥ | ١٣ | ١٨ | ١٨ | ٦ | ٤ | ٥ | ١٦ | ٦٧ | ٤٣ |
| -٩ | ٢٣ | ١٣٥ | ٢٠٧ | ٩ | ١٦ | ٨ | ١٣ | ٢١ | ٢١ | ٧ | ٦ | ٤ | ١٢ | ٦٨ | ٣٤ |
| -١٠ | ١٦٥ | ٢٠٠ | ٢٢٢ | ١٥ | ١٥ | ٣ | ١١ | ٢٥ | ٢٥ | ١٦ | ١٢ | ٧ | ١٤ | ٨٧ | ٧٧ |
| -١١ | ١٥٣ | ١٨٣ | ١٩٤ | ٦ | ١ | ٨ | ١٥ | ٢٩ | ٢٩ | ١٧ | ١٢ | ٨ | ٩ | ٧١ | ٦٨ |
| -١٢ | ١٨٨ | ٢٠٠ | ١٩٥ | ١٤ | ١٤ | ٣ | ١٠ | ١٩ | ١٩ | ٩ | ٩ | ١٠ | ٦ | ٥٨ | ٦١ |
| -١٣ | ٥٨ | ١١٢ | ١٤٢ | ٧ | ٧ | ٢ | ٦ | ١٣ | ١٣ | ١٤ | ٥ | ٤ | ٨ | ٣٩ | ٣٦ |
| -١٤ | ٢٣٩ | ١٦٠ | ٢١٠ | ١١ | ١٦ | ٩ | ٩ | ٢٧ | ٢٧ | ٧ | ١٢ | ٤ | ١٠ | ٣٤ | ٥٦ |
| -١٥ | ١٤٦ | ١٥٠ | ١٦٣ | ١٢ | ١٢ | ٥ | ١١ | ٢٣ | ٢٣ | ١٣ | ٨ | ٧ | ٨ | ٥٦ | ٥٢ |

صـرـجـات مـجـمـوعـة « الصـابـون عـلى اـخـتـيار المـحـطـة المـنـاسـبة »

| الرقم | المفحوصون | المجموع الكلي من ٥٠٠ | | الساعة الأولى | | الساعة الثانية | | الساعة الثالثة | | الساعة الرابعة | | الساعة الخامسة | | خطأ |
|-------|-----------|----------------------|-----|---------------|-----|----------------|----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|----|-----|
| | | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | |
| -١٦ | ٢٢٠ | ٤٤٩ | ٧ | ٢٢ | ٩ | ٢١ | ٢٢ | ٤٨ | ٦ | ٦٩ | ٥ | ٢٠ | ٤٩ | ٢٠٠ |
| -١٧ | ١ | ٣٣٤ | ١٩ | ٢٦ | ١٢ | ١٦ | ١٧ | ٢٣ | ٧ | ١٠ | ٥ | ٢٣ | ١١ | ٧٥ |
| -١٨ | ٢٠١ | ١٨٢ | ٢٧ | ٢٥ | ٣٤ | ١٦ | ٢٦ | ٢٠ | ٤ | ٧ | ٢ | ٣ | ٢٣ | ٧٢ |
| -١٩ | ٤٥ | ٢٩٩ | ١٠ | ٢٢ | ٣ | ٢٨ | ٥١ | ٢٢ | ١ | ٢٩ | مفر | ١٠ | ٢١ | ١١١ |
| -٢٠ | ٢١٦ | ١١٥ | ١٩ | ٩ | ١١ | ٩ | ١٢ | ٧ | ٣ | ٣ | ٤ | مفر | ٤٩ | ٧٨ |
| -٢١ | ٥٦ | ١١٩ | ٣٤ | ٧ | ١٠ | ٢ | ١٥ | ١٠ | ٨ | ٣٤ | ٨ | ٧ | ٥٥ | ١٣ |
| -٢٢ | ٢٥٩ | ١١٦ | ١٠ | ١٠ | ٥ | ٦ | ١٢ | ١٢ | ١ | ٩ | ٢ | مفر | ٢٢ | ٢٧ |
| -٢٣ | ١٠٥ | ١٣٤ | ١٥ | ١٤ | ١١ | ١٢ | ١٢ | ١١ | ٧ | ٨ | ١١ | ٢ | ٥٧ | ٧٤ |
| -٢٤ | ٥١ | ١٢٩ | مفر | مفر | مفر | مفر | ٢ | ١ | ٢ | ٩ | ١٠ | ٣٤ | ٥١ | ٣٤ |
| -٢٥ | ١٢٦ | ١٨٤ | ٨ | ٢٠ | ٥ | ١٦ | ٧ | ١١ | ٥ | ١٢ | ٢ | ٣ | ٢٧ | ٦٣ |
| -٢٦ | ١٤٠ | ١٨٧ | ١٦ | ٢٦ | ١٢ | ٢١ | ١٧ | ٢٢ | مفر | ١١ | ١١ | ١٧ | ١٥ | ١١٦ |
| -٢٧ | ٤٩ | ٨٧ | ٩ | ١١ | ١٢ | ٢ | ١١ | ١٣ | ١٢ | ٦ | ٥١ | مفر | ٦٠ | ١١١ |
| -٢٨ | ١٢٩ | ٢٠٦ | ١٥ | ٣١ | ١٠ | ١٤ | ١٩ | ١٩ | ٢ | ١٢ | ٣٤ | ٥ | ١١ | ٦٥ |
| -٢٩ | ٢٧٩ | ١٢١ | ٢٢ | ٣٤ | ٦ | ٦ | ١٠ | ١٩ | ١١ | ١٢ | ٧ | ٣ | ٦٥ | ٣٥ |
| -٣٠ | ٢٦٦ | ٢٩٧ | ٥١ | ٧٨ | ٣١ | ٢٦ | ٦٩ | ٧٨ | ٥ | ٢٢ | ٣ | ١٢ | ٨١ | ١١٦ |

درجات مجموعة « الخصائبيين » على اختبار المخطئة المفاسدة

| الرقم | المفحوصون | المجموع الكلي من ٥٠٠ | | الساعة الأولى | | الساعة الثانية | | الساعة الثالثة | | الساعة الرابعة | | الساعة الخامسة | | المجموع الكلي من ٢٠٠ | |
|-------|-----------|----------------------|-----|---------------|----|----------------|------|----------------|----|----------------|----|----------------|----|----------------------|----|
| | | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح | خطأ | صح |
| ٣١ | ٣٢٧ | ١٩٠ | ١٧٩ | ١٩ | ٢٠ | ١٦ | ١٦ | ١٦ | ١٣ | ١٠ | ١٢ | ١٥ | ٧ | ٧٦ | ٦٨ |
| ٣٢ | ٩٦ | ٢٠٢ | ١٥٤ | ١٥ | ٩ | ١٠ | ٦ | ٢٩ | ٢٣ | ١١ | ٥ | ٦ | ٥ | ٧١ | ٤٨ |
| ٣٣ | ٢٥٧ | ١٧٠ | ١٥٤ | ١٤ | ٢٢ | ٩ | ٨ | ١٩ | ١٤ | ٨ | ١٣ | ٢ | ٤ | ٥٣ | ٦١ |
| ٣٤ | ٢٢ | ٢٣١ | ١٥٧ | ١٣ | ١٣ | ١٤ | ١٣ | ٢٤ | ١٥ | ٥ | ١١ | ١٠ | ١٠ | ٦٦ | ٦٢ |
| ٣٥ | ٩٨ | ٢١٤ | ١٣٢ | ١٢ | ١٣ | ١٣ | مفرد | ١٤ | ٦ | ١٣ | ١٢ | ١٥ | ٢ | ٦٧ | ٣٣ |
| ٣٦ | ٢١ | ١٤٨ | ٩٦ | ٨ | ١١ | ٦ | ٥ | ١٢ | ٨ | ٨ | ٩ | ١١ | ٢ | ٤٥ | ٣٦ |
| ٣٧ | ١٩٣ | ٢٦٨ | ٢١١ | ٢٥ | ٢٤ | ٢٢ | ٢١ | ٢٥ | ٢٦ | ٤ | ٦ | ٩ | ٦ | ٩٥ | ٨٣ |
| ٣٨ | ٢٨ | ١٥٦ | ٩٧ | ٩ | ١٤ | ٧ | ٦ | ١٤ | ٢ | ٩ | ٩ | ٨ | ٥ | ٤٧ | ٣٦ |
| ٣٩ | ٢٨ | ١٧٦ | ١٧٥ | ٢٤ | ٢٢ | ١٤ | ١٨ | ٩ | ١٩ | ٢ | ٩ | ١٢ | ١٢ | ٦٢ | ٨٠ |
| ٤٠ | ٢٢٤ | ١٣٢ | ٦٢ | ٩ | ٦ | ٦ | ٢ | ١٢ | ٢ | ٧ | ٤ | ٦ | ٤ | ٤٠ | ١٨ |

المتوسط والانحراف المعياري لمجموعة المحاسبين

على اختبار « اللحظة المناسبة »

| المتغير | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|----------------|-------------------|
| الساعة الأولى أ - الصواب ب - الأخطاء | ١٥٤٣ ١٥٥٥ | ٧١١ ٨١٢ |
| الساعة الثانية أ - الصواب ب - الأخطاء | ١٠٧٣ ١٠٨ | ٤٣٣ ٨٢٨ |
| الساعة الثالثة أ - الصواب ب - الأخطاء | ١٨١٧ ١٤٣٧ | ٧٤٦ ٩١٣ |
| الساعة الرابعة أ - الصواب ب - الأخطاء | ٦٧٣ ١١٤٣ | ٣٦١ ١٠٧٣ |
| الساعة الخامسة أ - الصواب ب - الأخطاء | ٨٩٣ ٦٤ | ٤١٥ ٥١١ |
| المجموع الكلي من ٥٠٠ أ - الصواب ب - الأخطاء | ١٨٢٥٧ ١٦١٥٧ | ٣٨٤٤ ٧١٦٨ |
| المجموع الكلي من ٢٠٠ أ - الصواب ب - الأخطاء | ٦٠٤٦ ٥٦٥٥ | ١٧٣١ ٣٣٣٣ |

إختبار اللحظات المناسبة

| التاريخ : ٥/١٢ | | | | | | النتيجة الإجمالية | التاريخ : ٥/١٢ |
|--|---------|--------|--------|--------|--------------------------------------|---------------------------|----------------|
| الرقم : ٣٠٨ | | | | | | الحد الأقصى ٥٠٠ | الرقم : ٣٠٨ |
| التوزيع حسب الموانئ بالنسبة للمراحل الزمنية الثلاث الأخيرة | | | | | | | |
| الحد الأقصى : 200 | | | | | | | |
| الاستجابات في الخمس دقائق الأخيرة | | | | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | المجموع | | |
| 7 | T | X | 9 | II | | | |
| 12 | 3 | 30 | 12 | 27 | 84 /200 | 217 /500 | إجابات صحيحة |
| 2 | 5 | 13 | 5 | 19 | 44 /200 | 124 /500 | إجابات خاطئة |
| 14 /36 | 8 /22.5 | 43 /54 | 17 /36 | 46 /51 | 128 /200 | 341 /500 | المجموع |
| 38.9% | 35.6 % | 79.6% | 47.3% | 90.2% | 42 B' | 43.4 B | العامل 1 |
| | | | | | 22 M' | 24.8 M | العامل 2 |
| | | | | | 64 R' | 68.2 R | المجموع |
| | | | | | 34.4 e' | 36.4 e | نسبة مئوية M/R |
| العامل 3 : | | | | | R - e = 31.8 R' - e' = 29.6 | | |
| أعلى نسبة مئوية : 90.2 | | | | | (R - e) - (R' - e') = 2.2 : العامل 3 | | |
| أدنى نسبة مئوية : 35.6 | | | | | | | |
| الفرق 54.6 | | | | | | | |
| رد الفعل على زيادة العبء | | | | | | العامل 1 : الكفاءة | |
| إما باعتماد الإنتقائية في المهام . | | | | | | العامل 2 : تقدير المجازفة | |
| وأما بتدهور أو نقص الردودية . | | | | | | | |

| | |
|--|--------------------|
| نوعية الضغط : (1) ضعيف وغير متحكم فيه . | النشاطات السابقة : |
| وضع الأصابع | الإختبار الجزئي : |
| ملاحظات : | إجابات صحيحة |
| شخص قلق . | إجابات خاطئة |
| التحكم في الضغط سيء جداً . | الإختبار الكامل |
| لا يعنى صعوبة موقفه بفعل تدنى مردوديته . | |
| ضبط النفس عند حدوث الخطأ رغم التضايق . | |

السيد : م ٢٠٤٠ تاريخ الميلاد ١٣٨٩ هـ تاريخ التعيين : القسم : لغة - إنجليزية

الوظيفة : طالب

قيادة العربات والرخصة : يقود العربات وليس لديه رخصة .

الشهادات : شانونية عامة

النظر : نظارات : -----

المظهر والطبع : -----

الحالة الصحية : -----

إختبار اللحظات المناسبة

| التوزيع حسب الموائء بالنسبة للمراحل الزمنية الثلاث الأخيرة | | | | | النتيجة الإجمالية | | التاريخ : ٦/٦ |
|--|---------|--------|--------|--------|-------------------------------------|----------|---------------------------|
| الحد الأقصى : 200 | | | | | الحد الأقصى ٥٠٠ | | الرقم : ١٢٦ |
| الاستجابات فى الخمس دقائق الأخيرة | | | | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | المجموع | | |
| 7 | T | X | 9 | II | | | |
| 2 | 5 | 7 | 5 | 8 | 27 /200 | 117 /500 | إجابات صحيحة |
| 4 | 12 | 11 | 16 | 20 | 63 /200 | 184 /500 | إجابات خاطئة |
| 6 /36 | 27/22.5 | 18 /54 | 21 /36 | 28 /51 | 90 /200 | 301 /500 | المجموع |
| 16.7% | 75.6% | 33.4% | 58.4% | 54.9% | 13.5 B' | 23.4 B | العامل 1 |
| | | | | | 31.5 M' | 36.8 M | العامل 2 |
| العامل 3 : أعلى نسبة مئوية : 75.6 أدنى نسبة مئوية : 16.7 الفرق 58.9 | | | | | 45 R' | 60.2 R | المجموع |
| | | | | | 70 e' | 61.2 e | نسبة مئوية M/R |
| | | | | | R - e = 1 R' - e' = - 25 | | |
| | | | | | (R - e) - (R' - e') = 24 : العامل 3 | | |
| رد الفعل على زيادة العبء | | | | | العامل 3 : | | العامل 1 : الكفاءة |
| إما باعتماد الإنتقائية فى المهام . | | | | | - | | العامل 2 : تقدير المجازفة |
| وأما بتدهور أو نقص المردودية . | | | | | - | | |

| نوعية الضغط : قوى | النشاطات السابقة : |
|---|--------------------|
| ملاحظات : | الإختبار الجزئى : |
| - شخص مرتاح كلياً ومتعاون . | إجابات صحيحة |
| - صعوبة المهمة تتجاوز مقدراته . | إجابات خاطئة |
| - لا يعنى صعوبة موقفه بفعل تدنى مردوديته . | الإختبار الكامل |
| - وتيرة العمل فاترة . | |
| - رابط الجأش فى مواجهة الخطأ . | |
| - يستطيع تحقيق نتائج جيدة متتالية إذا تحكم فى ردود فعله . | |

السيد : ع ٥٠٠ س ٥٠٠ تاريخ الميلاد ١٣٩٠ هـ تاريخ التعيين : القسم : كيميائية

الوظيفة : طالب

قيادة العربات والرخصة : خصوصى

الشهادات : ثانوية عامة

النظر :

نظارات : -----

المظهر والطبع : -----

الحالة الصحية : -----