دراسة ثبات وصدق اختبار الذكاء D70 على عينة من الإطارات

ملخص

من بين الاختبارات المستعملة في المجال الصناعي لعملية الانتقاء بالمؤسسة، اختبارات الذكاء إلا أن مشكلة القياس بهذه الوسائل والأدوات هو ارتباطها ارتباطا وثيقا بالبعد النفسي، الاجتماعي والثقافي، بحيث تطبق بدون تكييف على عينات من المجتمع الجزائري، فهي ليست مقننة بشكل يضبط المتغيرات الثقافية وبناء على ما سبق ، كانت الحاجة ماسة إلى دراسة تحليلية وميدانية بالمنطقة الصناعية الشرقية لولاية قسنطينة ، تستمد أهميتها من نتائجها الحقيقية النابعة من البيئة الجزائرية ، وفي كونها تسعى إلى معرفة الخصائص السيكوتقنية للمقاييس التي يعتمد عليها السيكولوجي في انتقاء واختيار مرشحين للعمل ،كما تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى صدق و ثبات اختبار الذكاء D70 ، على عينة من أفراد المجتمع الجزائري وبعبارة أخرى تحاول معرفة مصداقية عملية الانتقاء والاختيار المهني في السونلغاز في ظل سياسة استيراد المقاييس و تطبيقها بدون تكييف من خلال طرح لمشكلة ما دلالات صدق اختبار الذكاء D70 المطبق على إطارات بالسونلغاز ؟ والى أي مدى يتمتع مقياس الذكاء D70 بالثبات خلال عملية الانتقاء أفراد المجتمع الجزائري؟

د. صبرينة سليماني
كلية علم النفس وعلوم التربية
جامعة قسنطينة 2
الجزائر

Résumé

Sonelgaz est parmi les premières institutions qui ont lancé les tests à la sélection des candidas pour le recrutement. Le problème est que, dans cette sélection, la dimension psychologique, sociale et culturelle, n'est pas absente.

مقدمة

يهتم علم النفس الصناعي بدراسة وفهم السلوك الإنساني في الميادين المختلفة، وتعتبر عملية الاختيار المهني من اختصاصاته الواسعة والمفضلة لاستخدام تقنيات القياس، تهدف إلى تكييف وتنمية أداء العامل وفعاليته حتى يتوصل تدريجيا إلى أكبر مرد ودية كما وكيفا. وكان من الطبيعي، إزاء هذا كله، أن تتطور طرق الاختيـار المهني لتواكب المرحلـة الانتقالية،

© جامعة قسنطينة 1، الجزائر 2014

وتتجه نحو القيام بدراسات حول معامل التنبؤ بأداء العامل، مستهدفة زيادة توافق الفرد مع الوظيفة، وتحقيق أعلى كفاية إنتاجية ممكنة، والوصول إلى أهداف تنظيمية.
فنظرا لأهمية هذه العملية، بدأت بعض المؤسسات الوطنية في وضع سياسة الاختيار والتشغيل ، فتعتبر مؤسسة السونلغاز SONELGAZ من بين المؤسسات الأولى التي وضعت مشروع عملية الاختيار لغرض التشغيل بإعادة هيكلة مصالحها لكي تتكيف مع السياق الجديد إذ أنشأت في06 مارس1981 مراكز للانتقاء والاختيار الجهوي، وشرعت بتطبيق اختبارات الذكاء كعملية تنبؤية لقدرات الفرد وكمحاولات لتقييم الفوارق العقلية والنفسية بين الأشخاص ، بحيث تكمن فعاليتها في مدى صدقها وثباتها في قياس القدرات الفكرية للفرد فإن نتائجها تكشف مجالات القوة والضعف و النقائص التي يمكن تصحيحها أو التقليل منها، ومن بين الاختبارات المستعملة في المجال الصناعي لعملية الانتقاء بالمؤسسة، اختبارات الذكاء إلا أن مشكلة القياس بهذه الوسائل والأدوات هو ارتباطها ارتباطا وثيقا بالبعد النفسي، الاجتماعي و الثقافي، بحيث تطبق بدون تكييف على عينات من المجتمع الجزائري، فهي ليست مقننة بشكل يضبط المتغيرات الثقافية و بناء على ما سبق ، كانت الحاجة ماسة إلى دراسة تحليلية وميدانية بالمنطقة الصناعية الشرقية لولاية قسنطينة، تستمد أهميتها من نتائجها الحقيقية النابعة من البيئة الجزائرية ، وفي كونها تسعى إلى معرفة الخصائص السيكوتقنية للمقاييس التي يعتمد عليها السيكولوجي في انتقاء واختيار مرشحين للعمل ،كما تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى صدق و ثبات اختبار الذكاء D70 ، على عينة من أفراد المجتمع الجزائري وبعبارة أخرى تحاول معرفة مصداقية عملية الانتقاء والاختيار المهني في السونلغاز في ظل سياسة استيراد المقاييس وتطبيقها بدون تكييف من خلال طرح لمشكلة ما دلالات صدق اختبار الذكاء D70 المطبق على إطارات بالسونلغاز ؟ والى أي مدى يتمتع مقياس الذكاء D70 بالثبات خلال عملية الانتقاء أفراد المجتمع الجزائري؟

1 ـ منهجية الدراسة:

تختلف المناهج باختلاف وتنوع المواضيع التي يدرسها الباحث، وفي البحث التالي ، اخترنا المنهج الوصفي التحليلي " كطريقة لوصف الظواهر المدروسة وتصويرها كميا عن طريق جمع معلومات مقننة عن المشكلة و تصنيفها، و تحليلها وإخضاعها" لدراسة دقيقة " (عماد بوحوش، محمد محمود ، 2001،140)

وهو على مرحلتين:
1- مرحلة البحث التحليلي.
2- مرحلة البحث الوصفي التفسيري.

1.1- عينة الدراسة:

تم اختيار عينة البحث من العمال المختلطين تتكون من 214 فرد غير متجانسة من حيث(الجنس ، السن، المستوى التعليمي ، الوضعية المهنية ، مناطق جغرافية) و لكن تخضع لنفس الشروط عامة واسعة النطاق تخدم البحث، وللتوضيح أكثر وزعت إلى عدة فئات حسب المتغيرات الخمس كالتالي :

جدول رقم 1 يتناول توزيعي للأفراد حسب المتغير الأول :

الوضعية المهنية	التكرارات	%
متخرج حامل شهادة ليسانس أو مهندس	122	%57
عامل ذوي أقدمية ما بين عام و 10 سنوات	92	%43
مجموع	214	%100

جدول رقم 2 يتناول المتغير الثاني هو العمر و قد قسم إلى 3 فئات :

الفئا ت العمرية	عدد الأفراد	%
] 28 - 21]	94	%43.92
] 35 - 28]	113	%52.80
] 42 - 35]	7	%3.27
المجموع	214	%100

جدول رقم 3 يتناول المتغير الثالث هو الجنس قسم إلى قسمين رجال و نساء

الجنس	تكرارات	%
رجال	114	%53.27
نساء	100	%46.72
المجموع	214	%100

جدول رقم 4 يتناول المتغير الرابع هو الموقع الجغرافي وقد قسم إلى 3 فئات حسب دليل الهاتف بحيث:

الدليل	الموقع الجغرافي	عدد الأفراد	%
04	بسكرة، باتنة ، قسنطينة، خنشلة ، ميلة ، أم البواقي	39	%19
05	بجاية ، جيجل ، مسيلة ، سطيف	52	%24
08	عنابة ، قالمة ، سكيكدة ، سوق أهراس ، الطارف.	123	%57
المجموع		214	%100

2.1 - الإجراءات الميدانية للدراسة:

أجرى البحث الميداني في المؤسسة الوطنية SONELGAZ التابعة للمديرية الجهوية للشرق وضمت حوالي 15 ولاية : قسنطينة، عنابة، سكيكدة، بجاية، جيجل، سطيف، بسكرة، سوق أهراس، ميلة، أم البواقي، مسيلة، باتنة، خنشلة ، طارف، قالمة). وحدد مجال الدراسة على عملية الاختيار لتتماشى بصفة رسمية لظروف تطبيق الاختبار بإستحظار المترشحين لمسابقة التوظيف التي تتقدم عامة إلى مصلحة الانتقاء والاختيار في مؤسسة السونالغاز وإخضاعها لنفس الالتزامات الإجرائية من حيث خصائصها وشروطها .

3.1 - أدوات الدراسة:

تم جمع البيانات الوصفية بأسلوب ميداني يتماشى وطبيعة الدراسة وأهدافها بحيث تم استخدام جميع تقنيات المنهج الوصفي، منها مصادر غير مباشرة المتمثلة في ملفات المترشحين لعملية الاختيار وأخرى مباشرة كأسلوب ميداني من مقابلة شخصية لسيكولوجي بصفته الشخص القائم بعملية الاختيار مقننة باستمارة والملاحظة المباشرة للموقف الطبيعي لعملية الاختيار (ممارسات الأخصائي النفسي) واستمارة تحليل منصب عمل لتصنيف المهام المنجزة للعالم Pierre Jardillier (1986)، وتطبيق مقياس (اختبار D70 للذكاء) .

1.3.1 - الجانب التاريخي لطبيعة الاختبارD70 :

" الاختبار يعني امتحان الذي استعملت لأول مرة من طرف K. Cattell ، في عام 1890 في مجلة MIND تحت إسم " الإختبارات العقلية" امتحانات معيارية " Goguelin , P126 بحيث يشمل على وجود معامل "**G**" الذي يظهر في كل اختبارات ذات تشبع عالي وتعطي بصفة إجمالية الذكاء، ناتج عن مدرسة التحليل ألعاملي و دراسات الرياضية لسبيرمان "SPEARMAN". ووجد ارتباطات موجبة بعد تطبيق عدد كبير من الاختبارات فيما بينها وبعضها ، يتصف بارتباطات أعلى من غيرها، كما أستنتج باستخدام (التحليل العاملي) لمعاملات الارتباط بين الاختبارات المختلفة بأن كافة فروع النشاط العقلي تشترك بوظيفة رئيسية واحدة ،أو مجموعة من الوظائف ، بينما العناصر الباقية أو الخاصة مختلفة اختلافا كليا في كل من حالة من الحالات الأخرى ، ومنه استخلص أنه يمكن تحليل كل نشاط عقلي لعاملين :

- العام : وهو فطري ووراثي لا يتأثر بالبيئة General factor ويشترك مع كافة الأنشطة العقلية الأخرى .

- الخاص : له أساس فطري مدون وهو قابل لنمو البيئة بالتعليم والتدريب Special factor، وهو خاص بالنشاط العقلي ذاته ، ولا يظهر بالأنشطة الأخرى كما جاء في مقالة نشره تشارلز سبيرمان في لندن يدور حول "أن جميع أساليب الأداء العقلي ، منم الاختبارات عقلية و اختبارات الأداء، تشترك في وظيفة واحدة هي العامل العام

، ولكل أسلوب من هذه الأساليب عالمه النوعي أو الخاص" (د عطوف محمد ياسين، 1981، 86).

والإدراك السبيرماني يسمح لنا أولا بطريقة إجرائية لقياس الذكاء و ثانيا إمكانيات قياس الذكاء بصفة مباشرة بهذه الاختبارات المتجانسة وذات تشبع عالي لمعامل العام كما جاء في دراساته الملخصة في كتابه " Les aptitudes de l'Homme " وهي الاختبارات الأحسن لقياس الذكاء بحيث تأخذ بعين الاعتبار تعديل الارتباطات ." وهذه الاختبارات تكون مهيكلة على الطريقة التالية :

- نعرض للعميل 3 عناصر C B A

المسألة متمثلة في :

1- إيجاد أو اكتشاف العلاقة بين A وB .

2- تطبيق هذه العلاقة على C بطريقة نجد فيها العنصر D الذي يربط C مثل علاقة A وB "(Manuel Test D 48 ،1965،P3).

- " نركز على المبدأ العام ليستفانسون W- Stephenson في عام 1931 – 1932 أظهر أن الاختبارات التي تعطى أكثر تشبع لعامل "G" هي الاختبارات تقوم أساسا على تعديل الارتباطات وتستعمل وسيلة لا شفاهية أي كتابية بحتة ، يضع في هذه النقطة ثلاثة اختبارات من نفس النوع في القيم العالمية والمراقبة من Alexander في أعماله حول " الذكاء الواقعي و المجرد" سنة 1935.

- و في سنة 1938 " J.C.Raven et L.S.Penrose " استخدموا على نفس نوع الاختبارات الأكثر تشبع لعامل عام " G" (قيمة عالية) ، ومن أجل هذه الفكرة تبنه الجيش البريطاني في اختيار الجنود كاختبار الذكاء العام واستعمل على سلم رفيع .

-أما المصفوفة تدريجية تعتبر من الاختبارات الجيدة إلا أن له بعض النقائص بحيث يحتوي على غرار العامل" G" عوامل خاصة غير مفهومة" عامل للمجموعة البصرية إدراكية الخاصة " وهذا ما جاء خاصة في التحليل العاملي للأستاذ « P.E.Vernon » في عام 1947 مركزا على كل الوسائل المحصلة من الجيش البريطاني أعطت تشبع للعوامل :

g	k	v
79	15	00

و في عام 1943 Anstey بحث عن اختبار كبديل أو مماثل للمصفوفة التدريجية و ذلك بإعداد اختبار يركز على نفس المبادئ ولكن بوسائل متجانسة ومتماثلة متكونة من مجموعات الدومينو « Domino » فقط هذا الاختبار جرب في نهاية الحرب العالمية الثانية في الجيش البريطاني" [1]. على حوالي 3500 مترشح لوحظ أن

G : Facteur Général « g » العامل العام

K : Facteur de groupe visuel perceptif عامل بصري إدراكي

V: Facteur Verbal عامل لغوي

تشبع للعامل العام أنه عال أيضا بالنسبة للمصفوفة التدريجية . أما التحليل العاملي لـ P.E.Vernon أعطت هذه النتائج لتشبع العوامل التالية :

g	k	v	n
86	00	00	05

نلاحظ أن k انعدم بعدما كانت قيمته 15 و العامل العام G أرتفع من 79 إلى 86 وظهور عامل جديد n بـ 05 **"(**P4،1965، Manuel Test D 48).

" وفي هذه الشروط الاختبار تبناه الجيش البريطاني و اختبار y حاليا يستعمل كاختبار الذكاء.

أقيمت دراسات تحليلية أظهرت ما يلي :

1- على الرغم من الوسيلة المستعملة (دومينو) إلا أن العملاء لهم تجربة في لعبة الدومينو والتي لا يمكن الاستفادة منها في الاختيار .

2- الاختبار جد صعب للشرح المترشحين من المصفوفة التدريجية وهذا النقص نسبي لأن التجربة أثبتت أنها ليست مشكلة المترشحين للفهم الجيد لاختبارات الدومينو من اختبار مصفوفة PM 38 .

3- نوع الإجابة لاختبار الدومينو تحذف تقريبا كليا الصدفة لكن المصفوفة 38 العميل يجيب صدفة على كل سؤال وذلك بإعطائه فرصة على 6 أو 8 فرص أي التخمين لإعطاء الإجابة الصحيحة.

أمام أهمية الاختبار الجديد، المعهد الوطني لعلم النفس الصناعي بلندن أعد ترجمة مختصرة التي تجمع بين الاختبارين للذكاء بوسائل شفهية متمثلة في " مجموعة اختبارA100" (P5،1965 ، Manuel Test D 48).

2.3.1 - تعريف بالمقياس (الاختبار D 70).

" هذا الاختبار أعدته **CPA** انطلاقا من اختبار **D48** الذي استمده طبيب الأمراض العقلية الفرنسي PICHOT من اختبارات الدومينو للجيش البريطاني ومن مجموعة اختبارات **A 100** .

اختبار D70 كما يدل اسمه أنه أعد عام 1970. " وما هو إلا تجديد لاختبار D48 بحكم أنه أصبح جد معروف ومتداول لكثرة استعماله مابين المترشحين " (P3،1965، Manuel Test D 48).

هدف الاختبار : " قياس الذكاء العام اللالفظي وخاصة التفكير الواقعي المنطقي ".

وهذه الاختبارات تكون مهيكلة على الطريقة التالية:

نعرض ثلاثة عناصر A B C

وهو محاولة كشف العلاقة الموجودة بين B و A وتطبيق هذه العلاقة يتبع :... هذه العلاقة على العنصر Cبطريقة إيجاد عنصر D الذي يربط C مثل ما يربط A بـ B " .Marie-Madeleine Bernié et Arnaud d'Aboville , 1984, P80.

- نفس نوع من الاختبارات اللالفظية (الورقة ولقلم) تعطي تشبع عالي لعامل الذكاء العام " G ".

3.3.1 - نتائج أبحاث C.P.A:

" قمنا بمقارنات في النتائج مع D48، التي بينت أن من مشاكل D70 أنه صعب قليلا من D48 وبالمقارنات بالجنس هذه الأخيرة أعطت أن معدلات الإناث أقل من الذكور تقريبا بنقطة وحتى بمقارنة العمر وللمستوى الثقافي لاختبار D48 وD70 ". **"**(Manuel Test D 70). وهذه الصعوبة المذكورة في هذه النتائج راجعة " في اختبار D70 القوانين متنوعة بصفة أكثر آلية ونسقية وفي بعض الأحيان على شكل تركيبي مما يجعل المسائل أكثر تعقيدا و صعوبة ." Jean Zurfluh (1976, p20) .

- كما نجد تأثير العامل البصري الإدراكي على الاختبار D48 أكثر من اختبار D70 وهذا راجع لنوعية المفردة أو المثير في شدته وحركته وتباينه وهذا متمثل في أنماط التقديم لوضعيات الدومينو مثلا لاختبار D48 شكل دائري، شكل حلزوني، بيضوي، مربع، مستطيل.أما الاختبار D70 مثلت أنماط التقديم لوضعيات الدومينو فأكثرها شكل سلسلة، شكل مكعب مفتوح قاعدي، مكعب مفتوح غير قاعدي .

- رغم التشابه بين الاختبارين D48 واختبار D70 في العلاقات الضمنية إلا هناك علاقة ذاتية خاصة بكل إختبار تعمل العامل الخاص الذي يميز اختبار D48 عن D70).Cahier de test D70).

4.3.1 - وصف الاختبار:

يحتوي الاختبار على 44 سؤالا و4 أمثلة، هذه البنود تشكل الامتحان المتماشي على نفس نمط التقديم في **D70** القوانين متنوعة بصفة أكثر نظامية أو نسقية وفي بعض الأحيان على شكل تركيب مما يجعل المسائل أكثر تعقيدا وصعوبة لأتلاف الأرقام وتم ترتيب الأسئلة حسب درجة الصعوبة موزعة حسب نمط التقديم للدومينو"-Marie) .Madeleine Bernié et Arnaud d'Aboville , 1984, P80.

5.3.1 - طريقة استعمال والتطبيق :

" تمرير اختبار D70 يكون فرديا أو جماعيا ، يطبق على عينة من الراشدين انطلاقا من 18 سنة و ما فوق ، يبدوا له حقل التطبيق واسع وعلى الأقل ثري و مهم مثل D48.

- المعلم يشرح الاختبار و يعطي التعليمات الخاصة به.

- و على المترشح بعد ذلك الإجابة وتحقيق الأسئلة 44 وذلك خلال 25 دقيقة .

- الأجوبة تكتب في خانات الدومينو الفارغة بأرقام وليس بنقط."

نوضح للمترشح أن العملية هنا ليست لها علاقة بلعبة الدومينو ولكن للتفكير المنطقي لتسلسل الأرقام . (Manuel du test D70 et D48) .

6.3.1 - ترجمة النتائج :

" الإجابات على أوراق الإجابة تصحح عن طريق مصفوفة التقييم النقط أو العلامة هي مجموع الإجابات الصحيحة.

الترجمة تقام على المعايرة التي تحتوي على قيم مميزة كالعمر، الجنس، المستوى الثقافي أو التعليمي ...(متوسط وانحراف المعياري) وتوزيعها إلى 11 قسم عادي." . Jean Zurfluh (1976, p20)

4.1 - المعالجة الإحصائية :

إن كل مقياس سيكوتقني يجب أن تتوفر فيه على الأقل خمسة شروط أساسية: الصدق، الدقة والثبات، القدرة على التمييز، قابلة للتعميم، ويجب أن يكون مقننا. مما قادنا إلى البحث عن ثباته وصدقه، وإلى أي مدى يختلف مع النماذج الاستجابة (صحيحة، خاطئة، متروكة، محذوفة) وتفاعلها بالمتغيرات الاجتماعية والجغرافية (الجنس ،الوضعية المهنية، السن،المستوى الثقافي،الموقع الجغرافي).

وقد اختيرت معادلة H.Gullikson " معامل الارتباط للاختبارات الموقوتة " ، لأنها تصلح لحساب ثبات الاختبارات الموقوتة " (فؤاد البهي السيد ،1979 ،532)

- لتوزيع أفضل للتباين الكلي لمقياس على نماذج (ص ، خ ، م ، و).
- لتفادي التأثير على الارتباط بين الجزئين (س ، ص) و يتغير بذلك معامل الثبات .

تحديد المصطلحات الإحصائية:

- تم تقسيم مفردات الاختبار إلى فردي (س) و زوجي (ص) لإتباعنا طريقة التجزئة النصفية بحيث -1- (إجابة الصحيحة) ، -0- (الإجابة الخاطئة، أو المتروكة أو المحذوفة).
- تم تحديد نماذج الإجابة على حسب أنواع الاستجابة المحصل عليها.

1- **الاستجابة الخاطئة** : هي الإجابة التي يقدمها المفحوص ، والتي لا تكون متشابهة للإجابة الم وجودة في مفتاح التصحيح ، ويرمز لها برمز "ج" .

2- **الاستجابة الصحيحة**: هي الإجابة التي يقدمها المفحوص و هي كما هو موجود في المفتاح التصحيح و يرمز لها بالرمز "ص" .

3- **الاستجابة المحذوفة**: التي لم تحترم تعليمات الإجابة و يرمز لها بالرمز "و" .

2 ـ نتائج الدراسة :

1.2 ـ قياس ثبات الاختبار D70 :

طريقة التجزئة النصفية للاختبارD70 :

اعتمدنا في الطريقة التجريبية العملية لحساب الثبات على تجزئة الاختبار إلى جزأين بحيث يتكون الجزء الأول من الدرجات الفردية للاختبار و يرمز لها بـ س ، فيتكون الجزء الثاني من الدرجات الزوجية للاختبار و يرمز لها بـ ص. ورصدت النتائج في الجداول بحيث تم ترميز - 1- للاستجابات الصحيحة، و- 0 - للاستجابات الخاطئة أو الأسئلة المتروكة أو الاستجابات المحذوفة .
بالاستعانة بمعادلة التنبؤ لسبيرمان براون .

2.2 ـ تحليل و تفسير نتائج الدراسة النهائية :

بعد انتهاء من تطبيق منهج البحث بكافة خطواته وفي أحسن الظروف التطبيقية الممكنة، من الناحية الإجرائية على وجه الخصوص تقديم النتائج النهائية للبحث في مختلف المستويات المذكورة آنفا إجراء التصنيفات والمقارنات الضرورية و الممكنة إلى جانب المعالجة الإحصائية .

1.2.2. ـ تحليل و تفسير نتائج جلكسون للاختبارات الموقوتة:

بالنسبة للأفراد: يستجيب الفرد خلال تعامله مع الاختبار لكل المتغيرات الموقفية السيكولوجية باستجابات المختلفة حددها جلكسون بالأنماط الأربعة للاستجابات: الصحيحة ، الخاطئة ، المتروكة ، المحذوفة

يمكن تفسير الاستجابات الصحيحة إلى فهم تعليمات الاختبار، تأقلم الفرد مع المثير (المفردة)، و إلى نوعية الفرد لسرعة إدراكه .

- **الاستجابات الخاطئة:** يمكن إرجاعها إلى عدم فهم السؤال أو كيفية التعامل مع المثير ن لقلق المفحوص وتوتره خلال الاختبار، كمثال البند الأول لاختبار على الرغم من سهولة المفردات في بداية الاختبار. و يمكن إرجاع سبب الاستجابات الخاطئة إلى صعوبة المفردة وخاصة بالنسبة للمفردات الأخيرة، إلى الزمن المحدد والموقوت بـ 25 دقيقة، أو لاعتماد الفرد على السرعة على حساب الاستجابة الصحيحة مما يؤدي إلى الخطأ، أو لإدراكه الخاطئ على هذه المفردة .

- **الأسئلة المتروكة** : أي المفحوص لم يجيب على بنود الاختبار يمكن تفسيرها إلى أن الفرد لا يريد تضيع الفرد في مفردة صعبة، أولم يفهم السؤال لنوعية المثير سواء لحداثته أو لحركته أي نمط التقديم، أما بالنسبة لمفردات الأخير للاختبار فالمفحوص تركها للوقت الغير الكافي لإتمام الاختبار و خاصة البنود 40 ،...، 44 وهذا لأغلبية أفراد العينة.

- **الأسئلة المحذوفة:** هي التي يقدم فيها المفحوص استجابات لا تحترم تعليمات الإجابة كما هو منصوص عليه في ملاحظات حول الاستجابات المحذوفة من قبل الفاحص أو المصحح، والتي تعكس إلى عدم فهم تعليمات الاختبار كالكتابة خارج خانة الإجابة، بحيث لا تظهر من خلال مفتاح المثقوب للخانة المراد تصحيحها، أو استجابة غير مكتملة للنصف الآخر من الكسر التي تدل على عدم تأكد المفحوص من إجابته أو لعدم فهم السؤال لنوعية المثير، كما ظهرت استجابات غير مفهومة أو غير واضحة لكتابة عدة أرقام فوق بعضها، أو شطبها مما يدل على عدم تأكد المتر شح من الإجابة الصحيحة .

ظهرت هذه الأنماط من الاستجابات في بداية الاختبار أي خلال البنود الأولى للاختبار، وتدل على عدم فهم الفرد للتعليمات، أو لعدم تأقلم الفرد مع المثير الجديد أو لنمط التقديم ، أما بالنسبة للبنود الأخيرة للاختبار فهي دليل لعدم تأكد من الإجابة أو إجابة غير كاملة لضيق الوقت ولصعوبة المفردة .

إذن يمكن إرجاع أنماط وتنوع الإجابات بين مفحوص وأخر على مضمون الاختبار إلى حالة الفرد خلال الاختبار والموقف الاختباري المقلق خلال عملية الاختيار، بحيث" يعني بعض المفحوصين من مواجهة اختبار، أو الجلوس لأداء اختبار معين، وقد تخفي هذه المعاناة خبرات سابقة متعلقة بمواقف مماثلة أو تحمل قلقا من نتيجة الاختبار، أو قد تكون مظهرا لدرجة مرتفعة من التوتر أو غير ذلك من العوامل التي تنعكس على أداء مفحوص فتؤثر في الدرجة على الاختبار "(د. صفوت فرح ، 1980،203).

" ويجب التفرقة هنا بين قلق الاختبار وبين التوتر العام باعتبار هذا الأخير سمة من سمات الشخصية الأكثر استقرارا ، فقلق الاختبار ينشأ في موقف الاختبار ويعد هذا الموقف منبها له ، وأن كل هذا لا ينفي احتمال أن يوجد ارتباط بين مستوى التوتر العام وبين درجة القلق خلال الاختبار وهي نتيجة يؤكدها بعض الباحثين Martin & Mac Gowan 1955"(د صفوت فرح ، 1980،203).و خاصة إذا كان هذا الاختبار خلال موقف اختباري يحدد به مصير الفرد لنيله منصب عمل (تشغيل). أما بالنسبة لنوعية المفردة على أساس خصائص المثير كانت كالتالي :

1- الحركة: تعتبر الحركة في نمط تقديم مكعبات الدومينو مثلا شكل المكعب القاعدي و شكل المكعب الغير قاعدي .

2- الحداثة و الجدة : مكعبات الدومينو تعتبر مثيرات جديدة بالنسبة للفرد .

3- بحكم نوع المفردة هي مفردات التكملة أي أن يجيب الفرد عن هذا السؤال بحيث لا تتأثر بالتخمين و لكن تستغرق وقتا طويلا .

4- درجة صعوبة المفردة و قدرتها على التميز .

2.2.2. - تحليل معاملات الارتباط لقياس الثبات :

- معامل الارتباط لبيرسون ر = 0.79 تخبرنا هذه القيمة المطلقة و الكبيرة بمقدار العلاقة بين المتغيرين س و ص، بحيث س يمثل النصف الأول للبنود الفردية ، و ص تمثل النصف الثاني للبنود الزوجية . نوعية العلاقة إيجابية هذا دليل لمدى تجانس بنود الاختبار بين النصفين .

- معامل ارتباط سبيرمان وبراون ر= 0.88 و هي قيمة مطلقة عالية بحكم أنها طريقة تنبؤية عالية بحيث تمثل معامل ثبات عالي لاختبار D70 الذي يحدد قوة العلاقة بين المتغيرين .

- معادلة جلكسون لاختبارات الموقوتة : ر = 0.38 هذه القيمة أقل من 0.50 أي تدل على ضعف ثبات الاختبار D70 . بالمقارنة بين معاملات الارتباط لبيرسون ، سبيرمان وبراون بمعادلة جلوكسون نلاحظ انخفاض هذا الأخير يقدر بـ 0.61 و يرجع هذا إلى: " إنه تتأثر معادلة التنبؤ لسبيرمان و براون بالزمن المحدد للاختبار ولذا لا تصلح هذه المعادلة لحساب ثبات الاختبارات الموقوتة التي تحول بين أغلب الأفراد وبين تكملة الاختبار في الزمن المحدد للإجابة. هذا و كلما قل الزمن المحدد للاختبار زادت تبعا لذلك نسبة الأسئلة المتروكة في آخر الاختبار أو الأسئلة التي لا يستطيع أغلب الأفراد الإجابة عنها لضيق الوقت، وبذلك يزداد التشابه القائم بين بصفي الاختبار وترتفع القيمة العددية لمعامل الارتباط الأسئلة الفردية بالأسئلة الزوجية ويزداد تبعا لذلك معامل ثبات الاختبار ولذا يجب أن نصحح القيمة العددية لهذا الثبات حتى يدل على الثبات الحقيقي الذي لا يخضع لهذا العامل الزمني " (د. فؤاد البهي السيد ،1979 ، 535).

- من خلال هذه النتائج يتبادر في أذهاننا السؤال التالي :

- هل أن معامل الارتباط لجلكسون يدل على الاختلاف فعلي ذي دلالة بين ظاهرتين (الاختبار و خصائص العينة الجزائرية) أم أن هذا الانخفاض يعود إلى العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار؟.

3- أهم العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار :

3-1- عدد الأسئلة : ترتفع القيمة العددية لمعامل الثبات لما يكون عدد الأسئلة ملائم لزمن الاختبار وهذا واضح لطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان وبراون لمعامل الثبات نصف الاختبار أكبر من معامل الثبات للاختبار الكلي، معادلة جلكسون وهذا يرجع في تفسيره إلى أن معادلة سبيرمان براون تقوم في جوهرها على عدد الأسئلة التي ينقسم إليها الاختبار ومنه أن الفارق بين معادلة جلكسون للاختبارات الموقوتة لا يرجع إلى عدد الأسئلة الغير الملائم .

3-2 - التخمين : بما أن نوع المفردات الاختبار هي مفردات تكملة لا تعتمد على الاختبار من بين البدائل إجابة صحيحة فإن درجة التخمين في هذا الاختبار هي 0 و بالرغم من أن هذا النوع لا يتأثر بالتخمين إلا أنه يستغرق وقتا طويلا .

3-3 - زمن الاختبار : يتأثر ثبات الاختبارات الموقوتة بالزمن المحدد لها، وقد أكدت أبحاث للاندكويست وكوك FF Lindquist & WW Cook هذه الفكرة وبذلك يزداد الثبات تبعا لزيادة الزمن حتى يصل إلى الحد المناسب للاختبار فيصل الثبات إلى نهاية العظمى ثم يقل الثبات بعد ذلك كلما زاد الزمن عن ذلك الحد و من خلال نتائج معادلة جلكسون للاختبارات الموقوتة التي تصحح خطأ القيمة العددية لهذا الثبات حتى يدل على الثبات الحقيقي الذي لا يخضع لعامل الزمني بحيث نلاحظ أن القيمة العددية لمتوسط الأسئلة المتروكة نصف القيمة العددية لتباين الخطأ وبذلك يصبح الكسر يساوي 0.50 الذي يقلل من الثبات بحيث تتحول قيمة " ر" لسبيرمان إلى أقل من نصف في معادلة جلكسون لثبات الاختبار .

4-3- التباين : يرتبط الثبات ارتباطا مباشر بتباين درجات الاختبار، بحيث ينقص ثبات الاختبار عندما ينقص التباين ، ويزداد تبعا لزيادة التباين وتقدر قيمته: Δ= 43.03 قيمة متقاربة مع معامل ثبات الاختبار 0.38 ويقصد بهذا أن نقصان الثبات عندما ينقص التباين، وبما أن التباين يدل على الفروق الأفراد في الدرجات الاختبار و المقصود منه أن لأتكون درجات الأفراد متشابهة متقاربة وهذا واضح من خلال نتائج رصد استجابات الأفراد لمعادلة جلكسون بحيث رغم التشابه في العلامات هناك اختلاف في نوعية استجابات وهذا راجع لقدرة التميز المفردة .

5-3- صياغة الأسئلة : إن الأسئلة الغامضة والمتناهية في الصعوبة أو السهولة التي تؤدي إلى خفض الثبات ولكن من خلال تحليلنا لجداول جلكسون ومعرفة نسبة نجاح كل مفردة من مفردات الاختبار لاحظنا أن الأسئلة متدرجة في الصعوبة تدريجا متزنا متصلا و هذا ما يجعل قدرة الاختبار D70 عالية في التميز بين الأفراد.

6-3- حالة الفرد: يتأثر الثبات بحالة الفرد الصحية والنفسية وبمدى تدربه على الموقف الاختباري، ولذا يؤدي المرض والتعب والتوتر الانفعالي إلى نقصان الثبات بحيث يؤثر التوتر والقلق في عملية الإدراك الإنساني للمثيرات ومن ثم في القرار على أساس نوعية استجابات .

كما أن الحالة والتوقع يؤثر في عملية الإدراك بحيث أن الفرد يستجيب حسب ما يتوقعه ، بحيث كثيرا ما يتحدد انتباهنا إلى مثيرات معينة وإدراكنا لها " بتوقعنا معها أو باستعدادنا و تهيئنا لها ".

4- الاختلاف الفعلي بين الظاهرتين :

1-4- الاختبار: ويمثل شكل الاختبار المستخدم، سواء في الدلالة كاختبار ذكاء أو في طريقة تقديم بنوده ومدى ألفة هذا الشكل بالنسبة للمفحوص بحيث نلاحظ من خلال نوعية مفردات الاختبار أنها ليست مألوفة، وهذا لحداثتها وحركتها على أساس نمط التقديم وتباينها (الأسئلة المحذوفة) لكن تكرار المثير كانت فرصة للائتلاف .

4-2- تصميم الاختبار: من خلال النتائج أبحاث CPA " قمنا بمقارنات في النتائج مع اختبار D48 التي بينت أن من مشاكل D70 أنه صعب قليلا من اختبار D48 " وهذه الصعوبة في مفردات اختبارD70 راجعة إلى" القوانين المتنوعة بصفة أكثر آلية ونسقية وفي بعض الأحيان على شكل تركيبي مما يجعل المسائل أكثر تعقيدا وصعوبة " Jean Zurfluh, 1976, P 20

" إن محتويات الاختبارات تدخل متغيرات متصلة بثقافة معينة ويوافق أو يلاءم الأفراد للمحيط الاجتماعي اقتصادي محض أكثر أإتلافا مع محتوى الثقافة " Antoine Léon and al, 1977 , 193. كما أن الاختبار لم يعدل مرة أخرى وهذا بمعدل الفارق الزمني من 1970 إلى 2011 تؤثر في مداها و تكوينها(التغير ألجيلي) والذي يطبق في عملية الانتقاء بالسونلغاز.

4-3- خصائص العينة الجزائرية :

يرجع هذا إلى أثر العوامل المتعلقة بخصائص الفرد الجزائري في الانتقاء الإدراكي: بحيث يختلف الأفراد في طريقة إدراكهم للمثيرات وتلعب خبراتهم، حاجاتهم وميولهم واتجاهاتهم الدور الكبير في تحديد وفهم المدركات وتفسيرها، تأويلها والانتقاء من بينها.

إن خبرات الفرد وتجاربه في الحياة تؤثر في أسلوب إدراكه واستجاباته للمثيرات المحيطية به أي مفردات الاختبار ، كما أن دوافع الفرد وحاجاته تحدد و ترسم أسلوب إدراكه للمثيرات من حوله وتتمثل العوامل الذاتية في الإدراك هي :

- **الميول والاتجاهات** : تؤثر ميول الفرد واتجاهاته في التوجيه إدراكه لمثيرات معينة (بنود الاختبارD70).

- **الحاجات و الدوافع** : تؤثر دوافع الفرد المتمثلة بحاجاته و رغباته و توقعاته في إدراكه بحيث تعتمد إدراكات الفرد على دوافعه إن كانت مادية أو نفسية أو اجتماعية أو غير ذلك بإضافة إلى أهدافه ومستوى طموحه وغير ذلك من المتغيرات التي ترتبط بشكل أو بآخر بموقف الاختبار .

- **القيم والمعتقدات** : تؤثر قيم الفرد أيضا في إدراكه للأمور و للأشياء من حوله وكما هو الحال بالنسبة للمعتقدات الفرد في إدراكه وسلوكه .

- **الخبرات السابقة للفرد** : إن تشكيل المجموعات يتأثر بالخبرات الإدراكية لها ، كما أن الخبرات السابقة تؤثر في التعامل و القرارات التبني على الإدراك ذاته .

- **الثقافة والمعايير الاجتماعية :** إن لثقافة الفرد والمعايير الاجتماعية التي يؤمن بها تأثيرا في إدراكه للأشياء من حوله . ومنه بالمقارنة بين ظاهرتين الاختبار D70 المبني على أساس ثقافة فرنسية من طرف CPA يعتمد في تصميمه على المعايير ثقافية التي تختلف عن ثقافة ومعايير الاجتماعية للفرد الجزائري وهذا ما يقلل من ثبات

الاختبار ويجعل من الظاهرتين مستقلتين. أكد العلماء أنه ثمة علاقة بين المستويات العقلية للأطفال، وأعمار الوالدين وعند تكرار التجارب على الأطفال من الطبقات الاجتماعية ذات المستوى الاقتصادي، واستنتج العلماء أن العلاقة ترتبط بالمستوى الاقتصادي، والاجتماعي للأسرة وليست بأعمال الوالدين، وقد اكتشفت بحوث Vernon بأن عدد الأطفال الأسرة له علاقة بمستوى ذكاء الأطفال، وأن حجم الأسرة ومكانتها اقتصاديا واجتماعيا هي العامل المؤثر في الذكاء . كما أثارت العلاقات بين النسب الذكاء ، والطبقة الاجتماعية (الريف والمدينة) لإقامة دراسات جيزيل ولورد Gesell et Lord أهمية البيئة العائلية وأثرها على النمو القدرات اللغوية للطفل، وهكذا فإن هذه الدراسات وغيرها كثيرا تبرهن العلاقة السببية بين الطبقة الاجتماعية و مستواها الاقتصادي، و بين وجود الفوارق العقلية بين الأفراد .

5- أهم العوامل المؤثرة في صدق الاختبار :

5-1- الصدق الذاتي : يعرف الصدق الذاتي بأنه صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء القياس وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للاختبار هي الميزان الذي تسبب إليه صدق الاختبار ، وبما أن ثبات يقوم في جوهره على معامل ارتباط الدرجات للاختبار إذن الصلة وثيقة بين ثبات و الصدق الذاتي ويقدر بـ 0.61 تبين أن الاختبار صادق على الرغم من ضعف ثباته 0.38 من أهم العوامل المؤثرة في الصدق هي :

5-2- ثبات الاختبار: يتأثر الصدق بالقيمة العددية بمعامل ثبات الاختبار تأثرا مباشرا مطردا، فيزداد الصدق تبعا لزيادة الثبات لكن الثبات يتأثر بالصدق، بحيث قد يكون الاختبار صادقا وليس بالضرورة ثابتا.

5-3- التباين: سبق أن بينا مدى تأثير معامل ثبات الاختبار بالانحراف المعياري للدرجات أو تباين تلك الدرجات . لكن الثبات في جوهره معامل ارتباط وهكذا ندرك أثر زيادة أو نقصان الفروق الفردية على معاملات الارتباط المختلفة. بما أن الصدق صورة من صور الارتباط إذن فهو يتأثر بتلك الفروق الفردية. وهكذا نرى أن التباين الضعيف يقلل من أثر هذا الصدق، وأن التباين القوي يزيد من القيمة العددية لذلك الارتباط ." وعلينا أن نلاحظ أن صدق الاختبار في نهاية الأمر عبارة عن دالة للتباين الخاص بكل من عدم الثبات و تشتت مستوى صعوبة البند، فإذا كان هذا التباين صغيرا فإن صدق الاختبار يرتفع عند نقطة تميزية محددة إلا أنه لا يؤدي إلى معلومات مرتفعة الصدق نسبيا عند نقاط تميزية أخرى بعدد أكبر من بنوده .كما أشار كل من Cronbach et al 1952. وعلى هذا فإن الاختبارات موحدة المستوى في الصعوبة تؤدي إلى أعلى مستوى صدق، بل وصدق متفوق عن أغلب نقاط التميز بالمقارنة بالاختبارات ذات المدى الأوسع لصعوبة البند "(د. صفوت فرح ، 185،1980).

واستنادا إلى النتائج التي تم التوصل لها، فان الدراسة توصي بإجراء دراسات أخرى يتم فيها تكييف الاختبارات وبأحجام عينة التقنين للتأكد من استقرار النتائج التي توصلت لها الدراسة خاصة إنها تستعمل في عملية الاختيار كوسيلة مصيرية تحدد نجاح أو إخفاق المرشح لمنصب العمل، كما توصي الدراسة بتجديد وسائل القياس وإعادة التكييف بعد كل خمس سنوات .

إن هذا الوضع يجعل الأخصائي في ميدان الانتقاء يفقد الثقة في إمكانياته ومصداقية في وسيلته المطبقة لعدم قدرته على التنبؤ بمستوى الفرد، لمدى ارتباطها بالبعد النفسي، الاجتماعي، الثقافي، والتأثير الحضاري ولهذا يجب التكييف كأمر ضروري للوصول إلى رقي وتحقيق الهدف المسطر .

كما أن أغالبية المقاييس الموجودة في السونلغاز والمطبقة خلال عملية الانتقاء والاختيار المترشحين لمناصب العمل ما هي إلا مقاييس أجنبية مستوردة منذ الوجود الاستعمار الفرنسي فرغم الإصلاحات التي مست طرق وبرامج وهياكل الاختيار، بغية تحقيق أهداف سامية في تنمية الموارد البشرية، إلا أنها أبقت فكرة الاختيار، داخل نطاق ضيق من حيث استيراد الوسائل والاختبارات بعيدة عن الثقافة الجزائرية ومدى نجاعة تقنينها، وفي غياب توفر أدوات تشخيصية عربية مناسبة.

المراجع

1. عماد بوحوش، محمد محمود (2001) " الذنبيات مناهج البحث العلمي و طرق إعداد البحوث"، ديوان المطبوعات ، (ط 3) ، الجزائر، ، ص 140 .

2. P-Goguelin (1974) " Psychologie Industrielle" Fascicule 1, édition centre de documentation universitaire de la Sorbonne, Paris, p 126.

3. عطوف محمد ياسين (1981) " اختبارات الذكاء والقدرات العقلية بين التطرق والاعتدال " دار الأندلس ، بيروت لبنان،ص 86.

4. Avenue Victor-Hugo (1965), Manuel test D48, les éditions du centre de psychologie appliquée, paris ; p4.

5. Avenue Victor-Hugo (1965), Manuel test D48, éd CPA , paris ;p5.

6. Avenue Victor-Hugo (1965), Manuel test D48, éd CPA , paris ;p3.

7. Marie Magdeleine Bernie, Arnaud d'Abroville (1984) Les tests de sélection en question, les éditions d'organisation, Paris, p 80.

8. Jean Zurfluh (1976) Les tests mentaux, édition Paris, p 204.

9. Avenue Victor-Hugo (1975), Manuel test D70, éd CPA , Paris .

10. Jean Zurfluh, op.cit p 205.

11. فؤاد البهي السيد (1979)" علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري"، دار الفكر العربي (ط 3)، ص 532 .
12. صفوت فرح (1980) " القياس النفسي"، دار الأندلس بيروت (ط 1) ص 203 .
13. صفوت فرح ، المرجع السابق، ص 203 .
14. فؤاد البهي السيد، مرجع سابق، ص 532 .
15. Jean Zurfluh , op.cit p 205.
16. Antoine Léon, Jacqueline Lamba and al (1977) Manuel de psychologie expérimentale, PUF, p 193.
17. صفوت فرح، مرجع سابق، ص 185.