دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	مساهمة علم النفس التجريبي في الخدمة العسكرية
المصدر:	مجلة علم النفس
الناشر:	جماعة علم النفس التكاملى
المؤلف الرئيسي:	صالح، أحمد زكي
المجلد/العدد:	مج 5, ع 1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1949
الشهر:	يونيو / سبتمبر
الصفحات:	19 - 30
رقم MD:	524004
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	علم النفس، ميادين علم النفس
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/524004

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

مساهمة علم النفس التجريبى فى الخدمة العسكرية

بقلم

الدكتور أحمد زكى صالح

قسم علم النفس . معهد التربية للمعلمين

مقدمة :

لا يجهل أحد مدى الامتداد الذى ذهب إليه علم النفس فى السنوات الأخيرة ، ولا نغلو إن قلنا : إنه امتد إلى جميع نواحى النشاط التى يمثل فيها العنصر الإنسانى أهمية ما ، وقد اتجه علماء النفس إلى البحث فى القدرة على التعلم وطرق قياسها ، والشخصية وطرق تقديرها ، وفى الشروط العامة المساعدة على العمل والإنتاج ، وأساليب التوجيه المهنى والتوجيه التعليمى ، وفى دراسة التعب وظروفه ، وما إلى ذلك مما لا نود أن ندخل فيه الآن .

وهكذا اتسعت الآفاق أمام علم النفس إلى أن يخرج من مجال البحث النظرى العام إلى مجال التطبيق العملى ، فدخل علم النفس ميادين الصناعة والإنتاج ، والتعليم والتوجيه المدرسى ، والخدمة الاجتماعية ومجالات خدمة الفرد والجماعة وما إلى ذلك مما لا سبيل إلى حصره .

بيد أن عالم النفس فى دراسته لهذه الأمور يركز اهتمامه على الجمهرة السوية من الناس ، أعنى أنه يدرس الظاهرة فى أسلوبها السوى المعتاد المألوف ، ولكن مع ذلك لا يستطيع إلا أن يتعرض لدراسة الظواهر النفسية الشاذة ، سواء كانت شاذة وظيفياً أم شاذة تكوينيا ، رغماً عن أن علم الطب النفسى psychiatry يدعى أن مثل هذه الدراسة من اختصاصه . إلا أن علم النفس فى معالجته لمثل هذه الظواهر الشاذة من السلوك البشرى ، إنما يستعين بطرقه الإحصائية وبأساليبه الكمية فى تشخيص الظاهرة وتقديرها ، على خلاف عالم الطب النفسى الذى يعتمد اعتمادا

كلياً على الملاحظات الإكلينيكية ، الأمر الذى دعا علماء الطب النفسى إلى الدعوة الآن إلى اعتناق مناهج علم النفس فى دراستهم لظواهر السلوك الشاذ(١) .

وليس المنهج الكمى أو الإحصائى بالحديث فى علم النفس بل إنه يصعد إلى محاولات رواد علم النفس التجريبى الأولين كفنت Wundt وفخنر Fechner بيد أنه لم يأخذ شكله نهائياً إلا بفضل حركة القياس العقلى التى تزعمها فى انجلترا العلامة سبيرمان Spearman وخلفه فيها بيرت C. Burt والتى تزعمها فى أمريكا ثورنديك Thorndike وخلفه فيها ثرستون Thurstone

وكانت من أهم نتائج هذه الحركات المباركة كشف القدرة العقلية الفطرية العامة «الذكاء» من حيث هى عامل عام يشترك فى جميع أساليب النشاط العقلى(٢) كما كشف عن القدرات الخاصة المختلفة التى تعمل فى مختلف أساليب النشاط العقلى ، وأصبح بوساطة اختبارات هذه القدرات فى ميسورنا أن نتنبأ بصلاحية إنسان معين لمهنة معينة أو لمجموعة معينة من المهن ، وبالتالى يمكننا الآن بفضل مجموعة طيبة من الاختبارات أن نكشف عن صلاحية إنسان معين لعمل معين ، وإذن فقيمة تطبيق الاختبارات النفسية مزدوجة : تشخيصية إذ أنها تفيد فى كشف القدرات الكامنة فى شخص معين ، وعملية إذ أنها تفيد فى توجيه هذا الشخص نحو ذلك العمل أو غيره .

ولما شبت الحرب الأخيرة ، كان كل مجتمع فى خدمة أغراضه الحديثة ، وبالتالى عين العلماء كما عبئت المجهودات الأخرى للشعب ، وكان على علم النفس أن يتقدم إلى الميدان مثله فى ذلك كغيره من العلوم ، وخاصة وأنه العلم الذى ينصب على دراسة النشاط البشرى ، وهكذا لم يكن استعمال علم النفس فى الخدمة العسكرية إلا امتداداً للنجاح الذى أصابه فى الخدمة المدنية .

الاختبارات النفسية والخدمة العسكرية :

كان أول من تنبه إلى فائدة استعمال الاختبارات العقلية فى الجيوش هى الولايات المتحدة الأمريكية ، إذ أنها وضعت برنامجاً معيناً مكوناً من مجموعة من

---

(١) انظر تعليق بيرت Bust على اتجاه مدارس علم النفس التحليلى فى مجلة علم النفس م ٣ ع ٢

(٢) سلم ثرستون بوجود العامل الأول فى البحث الذى ألقاه فى مؤتمر علم النفس الدولى فى أدنبره سنة ١٩٤٨ ، انظر كذلك : Thurstone: Multiple Factor Analysis

الاختبارات يخضع له كل متقدم للخدمة العسكرية [١] وكان ذلك فى الحرب العالمية الأولى وخاصة فى ١٩١٧ — ١٩١٨ ، غير أن الألمان نقلوا عنهم هذه الفكرة وعمموها تعميما يكاد يكون شاملا ، فما أتى عام ١٩٢٧ حتى أدخل الألمان نظاماً معيناً يكاد يكون كاملا لاختيار المتقدمين للخدمة العسكرية وكان لكل هيئة حربية قسم سيكلوجى خاص بها يخضع لإشراف الهيئات الرئيسية فى وزارة الدفاع فى برلين ، ولم يقتصر الأمر على مشاكل الاختيار والتوجيه ، بل درس علماء النفس الألمان أساليب الاستجابات السياسية والاقتصادية فى البلاد المعادية أو شبه المعادية ، بيد أن اهتمامهم الرئيسى كان مركزاً حول اختيار « الضباط الألمان » الذين يتصفون بالصفات التى كانت ترغب فيها هيئة أركان الحرب الألمانية ، ومع ذلك بذلوا جهوداً طيبة فى دراسة أساليب التدريب ، وهندسة الآلات والعدد ، والروح المعنوية والدعاية .

بيد أنه كان ثمة تقدم فى نفس المجال إن لم يكن على مدى أوسع فى الولايات المتحدة الأمريكية وفى انجلترا ، فقد وضعت الجمعية البريطانية النفسية بعض الخطوط العامة التى يمكن للخدمات العسكرية أن تستعين فيها بعلم النفس ، ونضرب لذلك الأمثلة الآتية :

١ — استعمال الاختبارات لاستبعاد غير اللائق لعمل معين ، والكشف عن القدرات الخاصة أو القدرات المكتسبة لتوجيههم إلى العمل الذى يصلحون له .

٢ — تقسيم الأفراد حسب قدرتهم على القيادة ومقاومة الجهد العصبى فى الميدان وقدرتهم على الاحتفاظ بروح معنوية عالية فى الشدائد وما إلى ذلك .

٣ — المشاكل النفسية فى الطيران .

٤ — الإدراك السمعى والبصرى مع العناية بطرق الكشف عن الطائرات والغواصات وطرق التمويه .

٥ — الرؤية فى الظلام .

---

(١) كان أول اختبار استعمل على مدى واسع هو اختبار ألفا وبيتا Alfa Beta Tests لقياس القدرات العقلية عند المجندين ، ويحتوى اختبار الفا مثلا على ثمانية أنواع من الاختبارات : الاتجاه ، المشاكل الحسابية ، الأحكام العملية ، المترادفات والمتضادات ، الجمل غير المرتبة ، تكملة سلاسل الأعداد ، والمعلومات وهذه الاختبارات من النوع الجمعى أى يمكن تطبيقها على عدد كبير من الناس فى وقت واحد .

٦ ــ المشاكل السيكلوجية فى صناعة الذخيرة كالتوجيه المهنى ، ودراسة الحركة والتعب والإنتاج وما إلى ذلك .

٧ ــ الصدمات الانفعالية الناتجة عن انفجار القنابل أو الغارات الجوية .

٨ ــ الإشاعات وطرق النشر والدعاية .

٩ ــ مشاكل ما بعد الحرب كالعلاج النفسى أو العلاج المهنى الخ . . .

الاختيار :

قلنا إن أهم الأغراض التى ساهم فى تحقيقها علم النفس فى مجال الخدمة العسكرية هو توجيه الشخص نحو أحسن عمل يتفق مع قدراته ومستواه العقلى وصفاته المزاجية العامة(١)، بحيث نبعد غير الصالحين لعمل معين إلى غيره من الأعمال التى يمكن أن يؤدوها بنجاح ، وأن نختار للعمل المعين أصلح شخص لتأديته . وهذا الاتجاه لم يقتصر على سلاح حربى دون آخر بل استعمل فى جميع الأسلحة : فى الأسطول والجيش والطيران .

بدأ العمل فى الأسطول البريطانى عام ١٩٤١ ، حيث كونت هيئة للإشراف على اختيار الأشخاص ، وكان على كل متقدم جديد للخدمة العسكرية فى الأسطول أن يختبر اختبارات معينة ، ثم توسع الاتجاه فى عام ١٩٤٢ واتجه نحو الفصل بين أولئك الذين يذهبون إلى مدارس المدفعية والطوربيد والرادار وفى عام ١٩٤٣ ، اختير جميع ضباط الأسطول حسب الاختبارات التى ثبت صدقها وثباتها وأصبح الترقى مسبوقاً باختبارات نفسية معينة .

أما مجموعة الاختبارات التى تطبق على كل متقدم فى الأسطول فكانت :

١ ــ اختبار رافن المعروف باختبار المصفوفات التدريجية .

٢ ــ اختبار ذكاء لفظى .

٣ ــ اختبار لقياس القدرة الميكانيكية(٢).

٤ ــ اختبار لقياس القدرة الحسابية .

٥ ــ اختبار لقياس القدرة على إدراك العلاقات المكانية(٣).

---

(١) المقصود بالصفات المزاجية مجموعة الصفات النفسية التى تتعلق بالوجدان والنزوع كالانفعالية العامة والانفعالات الخاصة ، والدوافع المكتسبة الشعورية أو اللاشعورية ، والاتجاه الخلقى العام : انظر مجلة علم النفس م . ٣ ، ع ١ ص ٦٨ وما يتبعها .

(٢) Bennet Mechainal Comprehension Test

(٣) The SquaresTest of the National Insitute of Industrial Psychology.

هذا إلى جانب مجموعة أخرى من الاختبارات كبعض الاختبارات لقياس المعلومات عن الآلات الكهربائية وآلات الديزل[١] ، كما استعمل اختبار بناء المكعبات[٢]واختبار بلفيو للذكاء[٣] لتقدير الذكاء فى بعض الحالات .

أما فى الجيش فقد بدأ الاختيار على أساس الاختبارات عام ١٩٤٠ وقد قام علماء النفس باختباراتهم فى المجالات الآتية :

١ — قوات الميدان : طبقت على أفرادها اختبارات لتقدير القدرة العامة والاستعدادات الخاصة ، وقدرتهم على الفاعلية والاستمرار فى العمل ، وصفاتهم فى التماسك ، وكانت نتيجة هذه الاختبارات انتقاء الأفراد الصالحين لبعض المهام الخاصة التى تحتاج إلى صفات معينة ، والتى كان كثيراً ما يحتاج إليها للعمل وراء خطوط الأعداء كما كانت من النتائج الهامة لهذه الاختبارات إعادة تنظيم القوات بعد المعارك ، والكشف عن الميول المهنية إبان فترة التسريح .

٢ — وحدات النقل : وهذه قسمت أفرادها إلى السائقين ، وقوات الإشارة ، والمساعدين الميكانيكيين ، وقد قسم كل قسم من هؤلاء إلى تقسيمات فرعية حسب حاجة كل سلاح وكل مناسبة ؛ كما حدث انتقال من وحدة إلى أخرى ومن عمل إلى آخر تبعاً لنتائج هذه الاختبارات دون المساس بنظام العمل ، كما كشف عن استعدادات المجندين الذين وجد احتمال فى ترقيتهم لمصاف الضباط ، وكانت نتائج هذه الاختبارات جميعاً طيبة شجعت على الاستمرار فى البحث ، وعلى تعميمها فى المجالات التى لم تعمم فيها .

٣ — الكشف النفسى على غير الصالحين : ارسل كل من تقرر طبياً أنه غير لائق للخدمة العسكرية أو من قرر عنه رؤساؤه أنه غير صالح فى المجال الخاص الذى كان يعمل فيه ، إلى مراكز الاختبار الشخصى الرئيسية للكشف عنه من الناحية النفسية ، وبعد الاختبارات المختلفة تقرر من منهم يصلح لعمل ما ، ومن منهم لا يصلح ، وكانت النتائج مشجعة من حيث التوجيه نحو العمل ، واستعمال أكثر ما يمكن من النشاط البشرى فى المجالات المختلفة فى الخدمة العسكرية .

٤ — المجندون المهنيون : طبق على هؤلاء مجموعة من الاختبارات النفسية

---

(١) هذه الاختبارات وضعها خصيصا لهذا الغرض الإخصائيون النفسيون فى القيادة .

(٢) Kohs Blocks Tests

(٣) Wechsler Bellevue Intelligence Scale

لتقدير القدرات الخاصة ، والصلاحية للصناعات الحربية الدقيقة لتوجيههم نحو المهن التى يصلحون لها لتأدية أكبر ما يمكن من العمل والإنتاج بأقل مجهود ممكن .

٥ — الخدمة النسائية المساعدة A.T.S. وقد طبقت عليهن الاختبارات العامة التى تطبق على الرجال إلا أنه عنى عناية خاصة ببعض الأعمال المعينة[١].

وفى كل حالة من هذه الحالات كانت هناك مجموعة من الاختبارات الرئيسية التى يجب أن تطبق على كل مجند وهى :

١ — القدرة العقلية العامة .
٢ — « الميكانيكية .
٣ — « الحسابية .
٤ — « اللفظية .
٥ — إدراك التعليمات .

يضاف إلى ذلك اختبار عام لقياس القدرة الجثمانية[٢] كما أضيف إلى ذلك بعض اختبارات حسب الحاجة مثل :

اختبار الإشارة لرجال سلاح الإشارة .
« جمعى للسائقين ورجال الحرف الآلية .
« فى الهجاء والاختزال والكتابة على الآلة لبعض أفراد سلاح الخدمة النسائية « الإشارة » والسلك الكتابى .
اختبار قراءة لبعض الرجال المتأخرين .
« حرفى لبعض أفراد الحرف الحركية .

ويجب أن نشير إلى أن الإخصائيين السيكلوجيين قد ساهموا مساهمة كبيرة فى عملية اختبار الضباط إذ اشترط أن يمضى كل مرشح للترقى يومين أو ثلاثة فى مركز الاختبار الشخصى الرئيسى حيث يخضع لعدد من الاختبارات الدقيقة التى تكشف عن استعداداته وميوله واتجاهاته وطرق تصرفه إزاء المواقف المختلفة ، وقد قسمت هذه الاختبارات إلى اختبارات خارجية outdoors tests واختبارات داخلية indoor tests .

---

(١) انظر بحث Macneill الوارد فى المراجع .

(٢) يكفى هنا وفى الاختبارات التالية قياس القدرة على الفهم والإدراك الواضح فقط ، وليس من المهم قياس القدرة على الإبداع .

أما الاختبارات الخارجية فكثيراً ما تكون حول مشاكل تحتل مواقف حربية وحملات هجومية ومواقف دفاعية وما إلى ذلك . بيد أنها رتبت بطريقة خاصة لتلقى ضوءا على سلوك المرشح أو المختبر من حيث هو فرد ومن حيث هو عضو فى مجموعة إذ لا يكفى أن يكون تصرفه جيداً كفرد بل يجب أن يضاف إلى ذلك تصرفه من حيث هو عضو فى مجموعة مسئول عنها ، كيف يوجهها ، وكيف يرشدها فى المواقف العادية وفى المواقف الحربية المفاجئة وما إلى ذلك .

وطريقة تصرفه فى هذه المواقف وهل إذا ما كان لديه استعداد يجعله يمثل الجماعة بحيث يجعل نفسه قائداً طبيعياً مقبولا منها .

أما الاختبارات الداخلية فتتكون عادة من اختبارات ذكاء واستفتائين فى تاريخ الحياة ، وثلاث اختبارات من النوع الإسقاطى [1] . projective tests للكشف عن بعض مميزات معينة من صفات الشخصية وبعد أن ينتهى المرشح من هذه الاختبارات ترصد نتائجها ويعقد مؤتمر من جميع الملاحظين ويكون المسئول الأخير عن الرأى النهائى الإخصائى النفسانى إذ أنه هو الذى يدرك جميع أطراف الموقف ، وهو الذى يمكنه أن يلقى الكثير من الضوء على النتائج التى سجلها الشخص المختبر .

أما فى سلاح الطيران فقد اتخذت البحوث النفسية فيه مركزاً كبيراً إذ قسمت إلى البحوث التى تتعلق بمسائل التدريب وتلك التى تتعلق بمشاكل الاختبار وسنقتصر هنا على الاختبار فى كل من W.A.A.F. , R.A.F. .

نعرف أنه يوجد نوعان من العمل فى سلاح الطيران : العمل فى الطائرات أو العمل الجوى ، والعمل على الأرض أو العمل الأرضى فى المطارات أو فى مراكز التدريب والاختبارات التى استعملت فى عمل الطائرات :

١ — اختبار قياس القدرة العقلية .
٢ — « « « الحسابية .
٣ — « « الإشارة .
٤ — « « القيادة .
٥ — اختبارات الملاحظة أو القدرة على ملاحظة الرادار .

---

(١) كاختبار بقع الحبر لرورشاخ Rorschach واختبار تفهم الموضوع المعروف بالتات TAT — راجع مجلة علم النفس مجلد ٢ ، مقالات الدكتور إسحق رمزى .

أما الهيئة العاملة فى العمل الأرضى ، فكانت مجموعة الاختبارات التى تطبق عليها :

١ — اختبار ذكاء .

٢ — « لتقدير القدرة فى العمليات الحسابية .

٣ — « معلومات فنية وطرق استخدامها .

٤ — اختبار الانطلاق fluency .

٥ — « لتقدير القدرة على قراءة أشرطة المورس .

٦ — اختبارات الكشف عن الرادار وقياس السيطرة على النفس والتماسك يضاف إلى ذلك اختبارات عامة .

١ — تقدير حساسية الأيدى والأرجل بوساطة جهاز القدرة الحاسى الحركى[١] مع قياس زمن الرجع مع تقدير الاستعداد للطيران ويرجع تاريخ هذا الجهاز إلى ١٩٣٧ وقد استعمل بكثرة بعد الحرب مباشرة .

٢ — اختبارات دقة الإدراك من الأوضاع المنحرفة غير الرأسية أو المواجهة لتقدير حكم الشخص عن اقتراب الطائرة أو هبوطها على الأرض أو تقدير الأهداف من اتجاهات مائلة وما إلى ذلك .

٣ — اختبارات لتقدير صفات قائد قاذفة قنابل وقائد المقاتلات .

وكانت نتيجة العمل السيكلوجى فى سلاح الطيران الملكى البريطانى أن قسمت الهيئة الجوية العاملة فى الطائرات إلى القائد pilot والملاح navigator وقاذف القنابل bomb-aimer وذلك تبعاً لصفات معينة يجب تمييزها فى كل عمل على حدة بجانب الصفات العامة التى يجب أن يشتركوا فيها جميعاً من حيث إنهم هيئة عاملة فى الجو. وقننت الاختبارات الخاصة بكل عمل على حدة ، ثم طبقت على كل أفراد السلاح الجوى ، وترتب على هذا إعادة توزيع العمل وتنظيمه حسب نتائج الاختبارات فقد روعى بجانب الصفات الخاصة التى يجب توافرها فيهم نتائج اختبارات القدرة على الطيران flying aptitude test وسجلات قيادتهم فى الظروف المختلفة .

الاستفتاءات والاستخبارات :

استعملت الاستفتاءات المقننة على مدى كبير فى الخدمة العسكرية فى أبواب كثيرة نذكر منها اختبار الروح المعنوى بين الجنود ، والنظام فى جبهة من الجبهات ،

(١) Sensory - motor

أو نجاح طريقة معينة للتدريب على عمل معين ، أو فى المساعدة فى عملية الاستخبار إذا ما تعذر إجراؤها بواسطة هيئة مشرفة تامة التكوين ، أو لمعرفة تأثير سلاح معين على الأعداء وهذا الأخير يطبق على الجنود وأسرى الحرب معاً .

وقد استعملت أيضا مستويات التقدير rating scales فى الاستخبارات الأولى وخاصة لتقدير الخواص المزاجية للمجند أو سجل العمل السابق ، أو صفات القيادة ، وكذلك استعملت مستويات التقدير فى مدارس التدريب كمحك طيب لنتائج الاختبارات الأولى .

أما الاستخبار فكان يجرى على طريقة معينة مقننة ، وبطبيعة الحال كان لا بد أن يشرف عليه الإخصائى النفسى نفسه أو من يحل محله من المساعدين المدربين على هذا العمل ، إما حسب الطريقة المقننة فى الاستخبار أو بمساعدة بعض الاستفتاءات ومستويات التقدير .

مشاكل الإدراك البصرى :

تحتل مشاكل الإدراك البصرى منزلة كبيرة فى الحروب ، وخاصة أن الحروب الأخيرة لا تقتصر على ساعات النهار بل تتعداها إلى الليل أيضاً ، لذلك كان لزاماً على علماء النفس التجريبى أن يبحثوا فى مختلف ظروف الإدراك البصرى حسب ظروف الحرب وفيما يلى بعض من مجالات أبحاثهم .

أجريت تجارب عديدة للكشف عن أحسن مستويات الإضاءة ولون مصادر الإضاءة فى الطائرات والدبابات وسفن الأسطول والعربات الحربية من مختلف الأنواع ، بحيث تؤدى إلى الغرض المطلوب وهو أكبر للجنود العاملين فى هذه الأشياء مع تضييق خطر رؤيتهم إلى أدنى ما يمكن .

كما أجريت التجارب لكشف أنجع الطرق للبحث عن الغواصات إما من هيئة الإشراف الساحلى أو من الطائرات فى الاستطلاع الساحلى كما بحث مقدار الفقد من مدى المجال البصرى من الطائرات فى مختلف السرع .

أما فيما يختص بملاحظة المجال البصرى ، فقد أجريت بحوث متعددة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يأتى :

درس العلماء حدود ملاحظة التلسكوب إذ قد يفسد الإبصار نتيجة لحدود العين ، وكانت نتيجة هذه التجارب التى أجريت بمساعدة معمل الفسيولوجيا

فى سلاح الطيران أنه يمكن تقدير أى تأثيرات معطل فى تلسكوب الدبابات ، وبالتالى يمكن تقدير نتائجه العملية ، وفى بحث آخر كانت مهمة الباحث هى توسيع العدسة الرافعةerector lensلتلسكوب الدبابات لزيادة نصوع ما يرى تحت تأثير إضاءة ضعيفة ، فى المجالات الليلية أو مجالات التمويه . كما أجريت البحوث على اختبار القدرة على التقدير المكانى فى الطيران ، والقدرة على الرؤية فى الظلام ، كما أجريت بحوث بمساعدة الهيئات الطبية — على أثر النقص فى الفيتامين ، والجلوكوز فى الإبصار .

والواقع أن البحوث فى المجال البصرى لم تقتصر على ناحية دون أخرى بل عمت كل ما يتعلق بالمجال البصرى من الناحية السيكلوجية والفسيولوجية.

دراسة الحركة وتطبيقها فى الصناعات الحربية :

دراسة الحركة هى البحث العلمى فى الحركات التى يتضمنها إنجاز أى عمل ، والعمل على تهذيب وصقل الطرق التى يبحث بها ما هو غير ضرورى من الحركات وما يحفظ طلاقة العامل بحيث لا تذهب عبثاً ، والأسس العامة لدراسة الحركة هى :

١ — تحليل العمل المعين إلى أجزاء صغيرة .

٢ — تسجيل هذه الأعمال حسب العمل باليد اليمنى والعمل باليد اليسرى .

٣ — تطبيق الأسس العامة فى دراسة الحركة .

وهنا يجب أن نفرق بين دراسة الحركة ودراسة الزمن ، حيث أنهما يختلفان فى الوظيفة وفى أسلوب المعالجة ، فبينما نرى أن دراسة الزمن فى أساسها طريقة لتقدير معيار مقياس زمنى صحيح ، نجد أن دراسة الحركة تنصب فى جوهرها على تحليل الطريقة التى يتميز بها عمل من الأعمال ، وتبدأ هذه الطريقة — كما بينا — لتحليل الحركات لا بتحليل الزمن .

وقد أدت هذه الدراسات إلى اقتراح التوصيات الآتية فى الصناعات الحربية :

١ — اقتراحات تتعلق بإعادة تنظيم الآلات .

٢ — تنظيم طرق التدريب بوساطة طرق تكوين العادات نحو المهن والمهارات الخاصة المؤسسة على دراسة الحركة ، وفى هذه الناحية نظمت دراسات خاصة لرؤساء العمال ، يتلقون فيها دراسة الحركة من وجهة النظر النفسية ، وبعد ذلك

يحاول رئيس العمال المنتدب من مصنع خاص تطبيق ما درسه بوجه عام على ناحية تخصصه وذلك بمساعدة الإخصائى النفسى والمهندس المختص .

وكانت نتيجة هذه الدراسة أن زاد الإنتاج فى المصانع التى طبقت فيها هذه الدراسة بمعدل يتراوح بين ١٣٠ ٪ ، ٨٠٠ ٪ .

الطرق والمناهج :

وثمة كلمة أخيرة يجب أن تقال حول المناهج والطرق التى اتبعت فى هذه الدراسات جميعاً ، ويمكن تقسيم المناهج إلى المنهجين الرئيسيين التاليين :

(ا) المنهج التجريبى ، وهذا المنهج اعتمد عليه اعتماداً كلياً فى دراسات المجال البصرى ودراسة الحركة وما إلى ذلك ، مما يحتاج إلى أجهزة خاصة ، وقد ركز تطبيق هذا المنهج فى معمل علم النفس بجامعة كمبردج فى ا نجلترا الذى يشرف عليه الأستاذ بارتلت Bartlett ، وكان الموقف التجريبى يستلزم أحياناً بناء جهاز ضخم قد يشمل غرفة أو أكثر ، وأذكر على سبيل المثال الحجرة التى كانت تجرى فيها بعض التجارب على العمل والإنتاج فى الأسطول فى المناطق الحارة بالنسبة لرجال الأسطول البريطانى ، كانت هذه الحجرة مزودة بأجهزة خاصة لتغيير درجة الحرارة ، أو درجة الرطوبة ، تضاف إلى ذلك الكثير من الأجهزة المطلوب إجراء الاختبار عليها .

(ب) المنهج الإحصائى : وهذا المنهج الذى يتوقف على التقدير الكمى لاستجابات المختبر لموقف معين ، ثم حساب معاملات الارتباط وتطبيق مناهج التحليل العاملى عليها ، سواء فى حساب صدق الاختبار أو ثباته ، أو فى تفسير النتائج النهائية ، أو الكشف عن القدرات أو العوامل المتضمنة فى عمل معين ، مما لا سبيل إلى تفصيله فى هذا المجال .

خلاصة

أستعرض فى هذا المقال بعض تطبيقات علم النفس التجريبى فى مجال الخدمة العسكرية ، وقد انتهت البحوث التى أجريت فى هذا المجال ، وخاصة فى الخدمة العسكرية فى الجيش البريطانى ، إلى ما يأتى :

١ — نجاح تطبيق الاختبارات النفسية فى عمليات الاختبار فى أى سلاح من

الأسلحة الثلاثة الجيش والبحرية والطيران ، وذلك لأنه أمكن بواسطتها توجيه الأفراد المجندين نحو أصلح الأعمال التى يليقون لها فى كل سلاح ، وبالتالى حفظت أرواح كثيرة من الضياع ، وأمكن بالتالى القيام بالكثير من الأعمال الحربية على خير وجه ممكن .

٢ — ساعدت الدراسات التجريبية فى مجال الإدراك البصرى إلى إحكام الرؤية تحت شروط الإضاءة الضعيفة أو أساليب التمويه ، وبالتالى حسنت الشروط التى يعمل فيها جنود الدبابات والطيران والبحرية .

٣ — ساهمت الدراسات التجريبية فى تحسين الإنتاج إلى أقصى ما يمكن ، مما ساعد على توفير مواد التموين التى يتوقف عليها أى مجهود حربى .

٤ — ينظر علماء النفس المصريون بشغف إلى ذلك اليوم الذى يدعون فيه إلى المساهمة فى تنظيم المجهود الحربى فى مصر حسب خبراتهم العلمية .

أحمد زكى صالح

بعض المراجع :

Burt, C.: Mental & Scholastic tests

The assessment of personality, Egyp. J. Psy, Vol II, no 2, p.p. 398 ff.

Banks, C.: Flying ability & body-build, B.J. Stat. Psy, V I, no 2, p.p. 107 ff.

Cattell, R.: A New Guide to Mental Testing.

Macneill. R.: Personal selection in the A.T.S. paper read in the B.P.S., Ann. Meeting 1947.

Show, A.: Application of motion study during the war; paper read in B.P.S. ann. meeting 1947.

Ungerson, B.: Movement study applied to military problems; abstracts of the B.P.S. ann. meeting 1946.

Vernon, P.E.: Indices of item consistency & validity, B.J. Stat. Psy, Vol. I, p.p. 152 ff.

Report of an Expert Committee on the work of Psychologists & Psychiatrists in the Services, issued by the Privy Council office, H.M.S.O. 1947.