

بحث في علم النفس المهني

ملاءمة الفرد للمهنة

للدكتور صبحي خليل

استاذ التربية المساعد/ كلية الآداب

المقدمة :

لا شك ان التغيرات التي طرأت على الحياة المهنية تلعب دورا كبيرا في حياة الفرد ، فالتحول من الاعمال البدائية البسيطة الى اساليب الصناعة المتقدمة ، ومن تحمل الفرد عبء الانتاج بجميع مراحلها الى تخصصه في احدى مراحلها او في احدى الخطوات التي تشكل مرحلة من مشاغل الانتاج ، اضافة الى التطور الذي حدث في موقع محل عمل المهنة . كل ذلك ادى الى نشوء كثير من المشكلات المهنية التي يجب اخذها بنظر الاعتبار كي لا يؤدي ذلك الى انخفاض في قدرة الفرد على الانتاج في حقل الاختصاص الذي يمارسه أو الى انتشار الامراض النفسية او المهنية بين المتسبين لمهنة واحدة أو الى الصراع بين المهن بأنواعها المختلفة . كما ان زيادة مجالات فرص العمل المهني واختلاف احتياجاتها جعل الفرد يحار في كيفية اختيار ما يلائمه منها واعداد نفسه لذلك المجال الذي يقع اختياره عليه مع ضرورة اخذه بنظر الاعتبار عوامل المنافسة التي ستواجهه والفشل الذي قد يصيبه نتيجة للاقبال الشديد على بعض المهن دون غيرها نتيجة لما فيها من مغريات مادية أو ما يعود عليه من أرباح أو لمركزها الاجتماعي في المحيط الذي يعمل فيه .

ولا يخفى ان هناك مطالب لبعض المهن في الوقت الحاضر سواء كانت من ناحية المسؤوليات والواجبات التي تتطلبها من الفرد بما فيها من سرعة

ودقة وابداع لدى قيامه بأداء عمله • اضافة الى مدة معينة يتطلبها اعداده لها وتدريبه عليها وتوجيهه فيها سواء في بداية تعيينه في المهنة او في ما بعد ، بالحاقه ضمن دورات تدريبية او تثقيفية اثناء الخدمة لزيادة كفاءته او لاطلاعه على احدث ما جد في حقل اختصاصه وجعله على اتصال وثيق بأخر التطورات والتغيرات بغية مواكبتها ومسايرتها وعدم تخلفه في هذا المضمار (١) •

يرتبط الفرد بمهنة من المهن اما نتيجة لفهم خاطيء لاستعداداته وقدراته ، او لعلاقات اجتماعية معينة تسمح له بالارتباط بهذا النوع من العمل المهني او ذاك ، او لمجرد الرغبة العادية البسيطة في العمل على اى وجه من الوجوه ، كل ذلك نتيجة لمتناقضات الحياة الاجتماعية المعاصرة •

ونجد عددا كبيرا من المهن الخطيرة يقوم بها افراد بلا استعدادات أو قدرات ، كما نثر على افراد لهم استعدادات وقدرات عظيمة يقومون بمهن صغيرة بسيطة • وفي هذه الحالة يبرز لنا خطران : خطر فردى وآخر اجتماعى فيهما اهدار لطبيعة الاستعدادات والقدرات الفردية على طريق وضعها في موضع غير ملائم ، وفيهما في نفس الوقت اهدار لقيمة المهن •

وإذا كان لاهدار قيمة المهن اضاءة مؤكدة لجانب اساس من جوانب حياتنا الاجتماعية ، فان اهدار قيمة الاستعدادات والقدرات وعدم استغلالها في ما يسرت له من اعمال ، ليس اضاءة لامكان الافادة من تلك القدرات في مجالاتها الملائمة حسب ، وانما فيه كذلك اثاره محققة لكثير من الانحرافات النفسية والامراض • فعلاقة الانسان بمهنته ومقدار تكيفه لها عامل مهم من عوامل التكامل والتوازن النفسى والاجتماعى ، وان التوجيه السئ للنشاط الانسانى انما هو من الازمات الخطيرة التى تعانىها حضارتنا الصناعية الراهنة ، وتأثيره السئ الضار يترك آثاره فينا أجمعين • هذا

(١) هنا ، دكتور عطية محمود ، التوجيه التربوى والمهني ، القاهرة ، نشر مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٥٩ ، صفحة ٨ - ٩ •

وتتضح لنا أهمية اتخاذ الملاءمة المهنية وسيلة لعلاج الامراض العصبية والنفسية من تأسيس بعض البلدان فروعاً خاصة بالخدمات الطبية اختصت بتوجيه وارشاد الشباب والشبان توجيهاً يفيدهم في حياتهم المهنية . كما عينت دول اخرى بضم معهد خدمات التوجيه المهني الى عيادات الامراض النفسية والعصبية للشباب ، الامر الذي جعل الملاءمة المهنية فرعاً ضرورياً للوقاية من الامراض العقلية فضلاً عن كونه وسيلة من وسائل العلاج .

وكان من المتوقع في القرن الماضي أنه لن يأتي القرن العشرون الا وتحل الآلة محل الانسان وتلغى ضرورة وجوده في العمل الصناعي ، غير انه لم تحل الآلة محل الانسان بل هي استلزمت فيه صفات وقدرات اكبر واسمى من ذى قبل ، واصبح للعامل النفسى اهمية كبرى في الحياة الصناعية . وليست رسالة التوجيه الصحيح لافضل ملاءمة بين الانسان ومهنته الا وضع كل انسان (حسب قدرته واستعداده وكفاءته) في مهنة واضحة المعالم اجرى عليها تحليل دقيق أدى الى معرفة أقوم الطرق لممارستها وتنظيمها . بهذا نستطيع ان نتلافى أهم جانب من جوانب الشذوذ والتناقض في حياتنا المهنية ، ونحصل على أفضل نتاج بأقل مجهود . ولقد رأينا في تحديدنا للملاءمة المهنية ان الامر مزدوج ذو جانبين : الانسان من جانب والمهنة من جانب آخر ، والتفاعل بينهما يثير امام المتبعين والباحثين مشكلتين اساسيتين هما : مشكلة ملاءمة الانسان للمهنة وملاءمة المهنة للانسان .

أولاً - ملاءمة الفرد للمهنة

يشمل هذا الموضوع نواحي ثلاثاً هي :

١ - الاختيار المهني - وهو اسلوب الغرض منه اتخاذ الفرد الذي يملك بعض الصفات الجسدية والنفسية وسيلة لانجاز عمل معين بطريقة مرضية ، أي هو البحث عن القدرات والاستعدادات الواجبة لاداء عمل

صناعي معين • فالأفراد يختلفون في ما بينهم اختلافا كبيرا في ما يمتلكون من قدرات واستعدادات الى جانب ما تتميز به المهن الصناعية من تنوع وتوزع وتعقد ، الامر الذي يستلزم أساليب مختلفة من القدرات والاستعدادات • لذا كان البحث في معرفة القدرات الانسانية في كل ما يتعلق بمهنة معينة من الضرورات لتحقيق اى ملاءمة بين الفرد ومهنته ، وعلى أساس تلك الاحاطة والمعرفة ينبغي ان تقوم حياة الفرد المهنية •

ب - التوجيه المهني - ويختلف عن الاختيار في نقطة البدء ويتفق معه في الهدف ، فهذهما ان يعين لكل عامل وفق قدراته الخاصة الموضع الذي يلائمه افضل ملائمة في المجتمع ، ولكن التوجيه يبدأ من الفرد والاختيار من المهنة • فالتوجيه المهني يعنى بالقدرات التي لدى هذا الفرد من اجل قيامه بعمل نافع في الحياة • والاختيار عكس ذلك ، فالفرد يعرف جانب النشاط الذي اختاره ولكنه لا يعرف اذا كان قادرا على ادائه بطريقة مرضية أم لا • وعليه فالدور الذي يقوم به الاختيار المهني لا يقتصر فقط على تعيين مرشحين لمهنة معينة بل له واجبا آخر في داخل العمل المهني نفسه كحالة تغيير العمال وتبديل مواقعهم او توزيع العمل على مختلف المهن وقضايا ترقية العمال ومنع وقوع حوادث داخل المعامل وغير ذلك •

الاختيار عملية تهدف الى تحديد هل ان المرشح لعمل محدد حائز على القدرات المطلوبة لذلك العمل أم لا ؟ على حين يهدف التوجيه افادة الفرد من قدراته وتحديد المجال العملي لتلك القدرات المكتشفة • فمجال الاختيار كما نرى اضيق من مجال التوجيه ، اذ يستلزم الاخير معرفة جميع المهن معرفة نفسية كاملة • اما الاختيار فلا يستلزم غير معرفة المهنة التي سيجرى اختيار المتقدمين لها •

ج - الاعداد المهني - وهي مرحلة تالية للمرحلتين السابقتين • اذ بعد اختيار المرشحين لمهنة معينة وتوجيههم ينبغي القيام بتزويدهم بأفضل طريقة لاداء تلك المهنة بأقل مجهود وأقل وقت وأقل كلفة • وليس بكاف ان نجد العامل الكفاء لعمل معين ، أو نوجه عاملا نحو مهنة خاصة ، وانما من الضروري ان نهتم كذلك بمرحلة العامل واعداده لممارسة عمله على خير وجه •

وتتضح من عرض تلك المراحل الثلاث امور أهمها :

- (١) ان تحقيق الملاءمة المهنية يستلزم دراسة جديدة لطرفي المهنة : الانسان والعمل نفسه ، فقصر الدراسة على احدهما لن يؤدي مطلقا الى تحقيق الهدف المطلوب •
 - (٢) ان الملاءمة تطبيق عملي بحث ، اذ يقوم البحث فيه على التجريب الدقيق المرتكز على حدود المجال العملي الخاص ولكل مهنة صناعية حدودها وملاساتها الخاصة ، وعلى هذا ينبغي ان يكون كل تطبيق في ذلك المجال قائما على أساس من التجريب المرتبط بحدود التطبيق • ولاجل معرفة دور طبيعة المنهج الضروري لتحقيق هدف الملاءمة المهنية بصورة عامة ، نعرض محاولة العالم الصناعي روبرت تايلور الذي أسس نظريته على تحليل كل عمل صناعي الى حركات أولية ثم قياس المقدار الزمني اللازم لكل حركة وتحديد المدة الزمنية للحركات جميعا • ومن هذا التحديد يستطيع قياس متوسط العمل السوي (وهو دائما أقل من استعداد العامل المتوسط) ويقوم بعد هذا باختيار العمال حسب انتاجهم في حدود ذلك المستوى من العمل ، ومن لا يستطيع منهم ان يصل الى ذلك المستوى يعد غير صالح للعمل ويبعد عن مهنته • ونلاحظ على رأي روبرت تايلور الامور التالية :
- اولا - انه يقوم على فهم ناحية واحدة من نواحي مشكلة الملاءمة المهنية

الا وهي ناحية العمل ، وحتى هذا الفهم فانه تحليل آلى وفي
حدود ضيقة •

ثانيا - انه لا يعطى الفرصة لاكتشاف القدرات الفردية او الافادة
منها فى الموضوع او المحل الذى يناسبها ، أى لا يسمح بتحليل
للاستعدادات والقدرات ولا يقدم سببا لنجاح الفرد فى عمله
أو إخفاقه فيه ، كما لا يوضح أى الاعمال أكثر ملاءمة للعامل (٢) •

وهناك مبدأ شهادة العمل نفسه ، ويقوم على أساس وضع الانسان فى
عمل ثم تقدير النتائج بعد ذلك تقديرا كميا ونوعيا • وهذا هو المبدأ المتخذ
فى غالبية دور ومؤسسات الصناعة ، رغم ما يتسم به من عبث واضاعة جهد
ووقت للوصول الى نتيجة مجهولة لا ضمان لوجودها • فنحن نستخدم
(استنادا الى هذا المبدأ) افرادا جاهلين جهلا تماما بطبيعة استعداداتهم
وقدراتهم ، معتمدين على ما سيكشفه لنا المستقبل المجهول عنهم ، وكان
الاصح ان نتثبت اولاً من تكاملهم النفسى والجسدى قبل تطبيق تلك المحاولة
ذات العواقب غير المأمونة •

وهناك مبدأ (التوصية) التى تلعب ويا للأسف دورا خطيرا فى ارتباط
الكثير بمهنتهم ، وقد تتعدد الدوافع اليها : فقد تكون الحاجة الملحة من جانب
العامل ، والشفقة من جانب الموصى ، او الصداقة او القرابة او العلاقات
الاجتماعية ، وقد يكون الضغط الاجتماعى • كل تلك عوامل غريبة وشاذة
ما كان ينبغى لها ان توجد فى المجالات المهنية - بل فى اى مجال كان - حيث
القانون الوحيد الذى يجب ان يسود - بدلا من التوصية - هو القدرة على
الاتساج •

(٢) العالم ، محمود أمين ، الانسان والمهن الصناعية ، مجلة علم النفس ،
المجلد الثالث ، العدد الثالث ، فبراير ١٩٤٨ ، القاهرة ، صفحة
٤٣٥ - ٤٣٨ •

ولا تقل خطورة التوجيه عن خطورة الشهادات والدبلومات كماهاج
للاختيار في مهنة من المهن • اذ ان وقائع الحياة المهنية تختلف كل
الاختلاف عن كل المبررات التي دعت اليها حيازة تلك الشهادات والدبلومات،
التي لا تكاد تعد اساسا يعتمد عليه في كافة الاحوال لقياس الصلاحية والدياقة
في مهنة من المهن • هذا بالاضافة الى ان العمل المهني لا يتطلب معارف سابقة
بقدر ما يستلزم قدرات واستعدادات موجودة متوافرة فقد يكون في الواقع
الاكثر ثقافة وتحضرا أقل حيوية ونشاطا وأضال مجهودا وأقل استعدادا
وكفاءة في مجالات الحياة المهنية ، والشواهد على ذلك كثيرة في واقع الحياة
التي تصدقنا يوميا في النشاطات الانسانية المختلفة •

وهناك مبدأ (تقديم طلبات العمل) الذي يعد اساسا لتقدير وتقييم
الافراد • فطريقة الكتابة والاملاء والاسلوب والميزات العقلية كلها وسائل
قد تتخذ لهذا الغرض • ولسنا في حاجة الى تبيان عدم جدوى تلك الوسائل،
نظرا لما يعترها من التباسات وسوء استغلال من قبل الآخرين ، في كتابة
تلك الطلبات باسلوب بليغ وخط جميل لا يمثل اسلوب وكتابة صاحب ذلك
الطلب •

وهناك مبدأ المقابلة الشخصية كأساس للاختيار المهني ، ورغم اهميتها
النفسية فان لها محذورها في تدخل العوامل الوجدانية (كالتأثير الشخصي
والقراءة) في اتخاذ القرار الاخير •

كما ان مبدأ (السمات الخارجية) يلعب دورا كبيرا في اعطاء القرار
بالنسبة لطريقة المقابلة الشخصية ، ويستند هذا المبدأ على توكيد العلاقة بين
ملامح الوجه والميزات العقلية ، غير ان الامر لا يقتصر فقط على ملامح
الوجه وانما يتعداه الى سائر اعضاء الجسم ، ولذلك نجد كثيرا من المؤسسات
الصناعية ترفق صورة (في اضبارة كل مستخدم او عامل فيها) لكل عضو

من أعضائه لا لاجل تحقيق شخصيته وانما لتقديرها • وقد أثبت التجارب
العديدة عدم صحة النتائج المترتبة على هذا المبدأ ، رغم ان بعض المهن
المتعلقة بالتعرض للجمهور تستلزم توافر بعض المميزات فى السمات
الخارجية كجمال البائعات او المضيفات او مذيقات التلفاز مثلا ، غير اننا
نرى انه حتى فى هذا النوع من المهن يكون التعبير والحركة والخفة
والبشاشة اهم من الملامح الساكنة الجامدة •

نجد بعد استعراضنا للمبادئ السابقة انها لا تحقق اي ملائمة حقيقية
بين الفرد ومهنته ، اذ يتوقف تحديدنا للملاءمة على تقييم القدرات والوظائف
النفسية من جانب العامل ، وعلى تحليل دقيق للعمل وفق القدرات
والاستعدادات النفسية يضاف الى ذلك تميز تلك المبادئ بنقص علمي ،
فهى تعتمد على التجربة الشخصية وتسمح بتدخل العوامل الشخصية فى
التقرير ، والحكم يستند الى الشخص الذى يحكم ويقدر الى حالته
النفسية الوقية ، وفى ذلك خطورة ناجمة عن سلامة التقديرات • تؤيد
ذلك الابحاث العلمية التى قام بها فريق من علماء النفس التربوى والتجريبي
فى موضوع تأثير العوامل الشخصية والنفسية فى تقدير نتائج الاختبارات
المدرسية ، فقد برهنوا على أن نظم الامتحانات والاختبارات عديمة الاثر
من الناحية التربوية ، ان لم تكن مضللة المعلمين والمتعلمين وذويهم • ومن
التجارب التى اجراها هؤلاء العلماء فى هذا المجال ، انهم وزعوا اوراق
الامتحان فى عدة مواد دراسية على الوف الطلبة فى جميع مراحل التعليم ،
وبعد أن تجمعت لديهم اوراق الاجابة ، طبعوا من كل ورقة نسخاً عديدة ،
وزعوها على عدد كبير من المعلمين ، وبذا كانت التجربة واسعة النطاق
وظهرت النتيجة مخيبة آمال المعلمين والمديرين وسائر العاملين فى حقل
التربية ، اذ اتضح لهم ان ورقة الاجابة الواحدة قد ينالها من مصحح درجة
الكمال او ما يقرب منها ، ويصيبها من مصحح آخر درجة الفشل التام او

ما يقرب منها • وقد تباينت الدرجات تباينا جعل القائمين بالتجربة يدهشون لهذا التفاوت غير المنتظر ، وكانت الاختلافات في بعض التجارب بنسبة ٩٤٪ وفي أخرى ٦٠٪ وفي ثالثة ٥١٪ وفي رابعة ٢١٪ • ولو كان هذا التفاوت في مواضيع التاريخ والجغرافية والعلوم الاجتماعية والانشاء والرسم ، وغيرها من المواد التي يصعب ان يتفق عليها المصححون في التقدير او القرب من الاتفاق لهانت المسألة ، غير انه تبين ان المواد الدقيقة كالرياضيات مثلا ، حيث لا يفتقر الجواب في مسائلها الى اتفاق في الرأى او يحتمل شكًا ، تباينت الدرجات التي وضعها المصححون على النسخ ذات الاصل الواحد •

وأكثر من ذلك كله ان بعض المصححين وزعت عليهم في فترات معلومة تفاوت بين اسبوع واكثر نفس اوراق الامتحان التي سبق لهم تصحيحها ، فسوا سابق عهدهم بها وصححوها مرة ثانية ، وبموازنة الدرجات التي وضعها المعلم على الورقة في المرة الاولى بالدرجة التي وضعها على النسخة الثانية من الورقة نفسها في المرة الثانية وجد ان التباين في الدرجتين من معلم واحد لا يقل عنه بين معلمين •

ومن الروايات التي يتناقلها الناس بين الضحك والدهشة في أثر هذه التجربة ان احد المصححين من المعلمين طلب اليه ان يجيب عن اسئلة الامتحان ، حتى تؤخذ اجابته نموذجا للاجابة الحسنة عليها ، وبعد اسبوع او اكثر كتب هذا النموذج بخط طالب ودس النموذج المكتوب بين اوراق الاجابة التي طلب الى ذلك المعلم تصحيحها ، وكانت دهشة الجميع عظيمة عندما اعطى ذلك المعلم ورقته درجة سيئة جدا فشل بها في الامتحان فشلا معيًا! (٣)

(٣) جولت ، رسل ، الامتحانات في كفتي الميزان ، مجلة التربية الحديثة ، العدد الثاني ، السنة التاسعة ، ديسمبر ١٩٣٥ ، صفحة ١٤٣ - ١٤٦ •

فإذا كان الاختلاف على تلك الصورة الواضحة في تقدير اوراق مكتوبة ، فماذا يكون عليه الاختلاف في تقدير الانسان نفسه ؟ ان اختلاف حالات العمل وحالات العمال ونفسياتهم اختلافا كبيرا لا يسمح بأي تقدير او تقييم دقيق يقوم به رئيس العمل • هذا الى جانب ما يعرف عن رؤساء العمل من تقديرات غير صحيحة عن العمال او المستخدمين الذين يعملون في معيبتهم ، فهم لا يفرقون بين الآلة والعامل ولا يرون فيها الا شيئا واحدا ، وبالتالي لا يصدر عنهم تقدير الا على ما يرون امامهم من انتاج مباشر ملموس ، دون مراعاة لقدرات العامل وحالته من جهة وملايسات الآلة من الجهة الاخرى ، فعامل متوسط في عمل سهل يقدر في حالات كثيرة باعتباره عاملا ممتازا ، على حين ان عاملا مجيدا في عمل شاق صعب يقدر تقديرا سيئا ! ويلعب عامل التعود دورا كبيرا في هذا المجال • فملاحظ ان العمال الذين اعتادوا القيام بعمل معين مدة طويلة تكون تقديرات رؤساء العمل عنهم اعلى من تقديراتهم للعمال الجدد ، وبهذا يستمر تقديرهم للعمال القدامى كما هو ان لم يتزايد مع الزمن دون مراعاة لتأثير السن • ومن هنا تبين لنا خطورة الاعتماد على التقديرات التي يدلي بها رؤساء العمل كالعوامل الشخصية وغيرها •

مبادئ الاختيار المهني الموضوعية

تهدف هذه المبادئ الى قياس نفسى دقيق شامل مختلف قدرات الفرد ازاء المهن المتنوعة •

وأول هذه المبادئ كان في عام ١٩١٧م اذ استند K. Tramm العالم الالماني الى تقدير مختلف أنواع النشاط تقديرا منفصلا ومنعزلا ثم يحاول بعد ذلك جمعها تحت الامور التالية :

- (١) فهم نوع العمل •
- (٢) تقدير المسافات والحركات اللازمة لخطوات العمل •

- (٣) معرفة اخطاء الحواس فى تقدير المسافات والحركات •
- (٤) تقدير السرعة •
- (٥) معرفة الغلط والخلل والاضطراب والعمل عن استبعاده •
- (٦) التعود على الاوامر •

ثم قام بتحديد الاختبارات الضرورية لاثبات تلك القدرات ، فحدد امتحانات للنظر والسمع وللذاكرة وللانتباه وللذكاء وللألوان ، واستطاع ان يتوصل الى وضع ناحيتين مهمتين هما :

- أ - **ناحية تحليلية** : تقوم على اقامة اختبارات عدة هدف كل منها قياس قدرة خصة • ويتطلب تحليلا دقيقا تفصيليا لكل مهنة من المهن على حدة لمعرفة جميع ما تقتضيه من قدرات واستعدادات وقابليات ، كما يستند الى معرفة نفسية كاملة بالمهن وتحليل نفسى فسيولوجي كامل للفرد •
- ب - **وناحية تركيبية** : تعتمد على ايجاد نوع واحد من الاختبار لتقدير القدرة العامة المقتضية لمهنة معينة • وتستلزم هذه الناحية دراسة استجابة الشخص العامة لمواجهة موقف مادى ملموس له دلالة واقعية • فلمهم هنا الموقف لا الحركة ولا رد الفعل الاولي الذى تنعدم فيه كل دلالة • فلكل شخص ان يتكيف بحسب شخصيته ككل وبامكانياته جميعا تماما كما يفعل ويعمل فى واقع الحياة (٤) •

وثاني هذه المبادئ

المبدأ التجريبي العملي : ويستبعد هذا المبدأ القدرات وينتقل فى دراسة مباشرة الى المجال العلمى مستعيناً بتجارب وأبحاث القياس النفسى • ولذلك يهدف اتباع الاجراءات التالية :

(٤) العالم ، محمود أمين ، الانسان والمهن الصناعية ، مجلة علم النفس المجلد الثالث ، العدد الثالث ، فبراير ١٩٤٨ ، القاهرة ، صفحة ٤٤١ - ٤٤٤ •

- ١ - تنظيم عدد من الاختبارات المكونة من مجموعة من التجارب المتنوعة •
- ٢ - اختبار مجموعة معينة من المرشحين لمهنة معينة بهذه الاختبارات •
- ٣ - يترك هؤلاء المرشحون لمباشرة ومزاولة المهنة •
- ٤ - تقدر لهم درجات تقديرا مهنيا •
- ٥ - تقام العلاقات ومعاملات الارتباطات بين الدرجات التي حصلوا عليها في كل اختبار وبين التقديرات المهنية^(٥) •

(٥) نظرية معامل الارتباط Coefficient of Correlation نظرية رياضية اوجدها برافاياس Bravais عام ١٨٤٦ و دلتون عام ١٨٧٧ وفصلها وبحثها بعمق بيرسون K. Pearson وقام بدراستها على نطاق واسع كثير من العلماء أمثال سيرمان وثرستون •

وهي قياس احصائي تدلنا على مدى العلاقة بين متغيرين ، اى بين ظاهرتين او قياسين يتغيران معا • وهو معامل تتراوح قيمته بين +١ و -١ •

فاذا كان التغير فى المتغير الاول يصحبه دائما وبنفس النسبة تغير فى المتغير الثانى ، قلنا ان معامل الارتباط بينهما تام أو مطلق ورمزنا اليه بالرقم (١) كما هى الحال فى الارتباط بين تمدد الاجسام وارتفاع درجة الحرارة •

واذا كان التغير فى المتغير الاول يصحبه غالبا او احيانا وبنفس النسبة تغير فى المتغير الثانى ، كان معامل الارتباط بينهما موجبا جزئيا مرتفعا او منخفضا ورمزنا اليه بكسر من الواحد كما هى الحال فى الارتباط بين ذكاء اخوين توأمين (٠.٩٥) او معامل الارتباط بين الذكاء والخلق (٠.٢٠) فهذا يعنى ان الذكى يحتمل احتمالا ضعيفا ان يكون حسن الخلق واذا لم تكن هناك علاقة بالمرّة بين تغير المتغير الاول وتغير الثانى قلنا ان معامل الارتباط بينهما صفر ، كما هى العلاقة بين ذكاء الفرد وحجم انفه •

وان حدث ان اقترنت كل زيادة فى المتغير الاول وبنفس النسبة بنقص فى المتغير الثانى قلنا ان الارتباط بينهما تام سلبى ورمزنا اليه بالرقم ١ - كما هى الحال بين حجم الغاز وضغطه • كذلك قد تكون هذه العلاقة العكسية جزئية بدرجة كبيرة او صغيرة فهنا يرمز الى معامل الارتباط بكسر سالب •

٦ - يحتفظ بالاختبار الذي يعطى معامل ارتباط اعلى ، وتستبعد الاختبارات الاخرى . ثم يستفاد من هذا في تهيئة واعداد فروض العمل التي ترشدنا الى تكوين مجموعة اخرى من الاختبارات . وتجري التجارب على المجموعة الثانية حسب الخطوات التي سبق ذكرها . وتؤدي المجموعة الثانية الى استبعاد جديد لبعض الاختبارات ، كما تفيد من تكوين اختبارات جديدة ، وتبدأ الدائرة في كل امتحانات تالية الى ان يصبح معامل الارتباط بين التقدير العام للاختبارات وبين التقدير المهني عاليا الى حد بعيد ، ويمكن الشروع في التطبيق الحقيقي ، وتستمر الابحاث بغية زيادة القيمة التنبؤية للاختبارات ، وذلك لوجود فرق بين المجموعتين من التقديرات الامر الذي يستوجب ان نعمل دائماً بأناة وصبر على التقليل منه دون أن ندعى الوصول الى ازالته تماما .

ولهذا المبدأ عيوبه ، اذ ان النتائج التي يوصلنا اليها لن تسمح بتصنيف عدد المرشحين للعمل على اساس الكفوئين منهم وغير الكفوئين ، أي اننا لن ننتهي الى حكمين نهائيين ، وقصارى نتائجه في حدود (الاكثر والاقل) وليس في حدود (الكل واللاشيء) . ومن عيوبه ايضا ان التقدير يختلف باختلاف حدود كل بيئة مهنية معينة ولا يسمح بأن يمتد الى المشكلة العامة : مشكلة ملاءمة الفرد بمهنته بوجه عام ، ولهذا لا يمكن ان يعالج الا مشكلة جزئية خاصة ، وعلى هذا لا يمكن الافادة منه الا في حدود المشروعات التي تشمل عددا محددًا من النشاط المهني .

وثالث هذه المبادئ

المبدأ التجريبي التركيبي :

ويتميز هذا المبدأ عن المبدأ التجريبي العملي ان الاخير يقوم على دراسة معاملات الارتباط بين اختبارات القياس النفسى وبين التقديرات المهنية ، على حين ان المبدأ التجريبي التركيبي يستند الى تحليل « معاملات

الارتباط المتداخلة ، بين مختلف تجارب القياس النفسى نفسها • ولم يصبح هذا المبدأ ممكناً إلا باعداد عمليات تحليل العوامل الذى يعد الشرط الاساس لكل دراسة جديدة موضوعية فى هذا الصدد ، وينبغى من الناحية الاخرى ان تتخذ خطوات معينة تكون من جانب الباحث نفسه - حتى يتم تحقيق المبدأ على اتم وجه •

وليكن واضحاً لدى عالم النفس المهني ان نجاحه فى معالجة مشكلة من المشاكل المهنية لا يتوقف على معرفته وتجربته وتمكنه من عمليات التجريب ، وانما يتوقف كذلك على مقدار المعونة التى تقدم اليه من هيئة العمل نفسها • اذ لا يمكن ان يقام مقياس نفسى بدون تعاون وثيق بين عالم النفس المهني وبين بيئة العمل كلها ، كما يتوقف النجاح كذلك على طبيعة المشاكل المعالجة ، وعلى مقدار حظ الدراسة من التنظيم وعلى وفرة الالات والاجهزة التى توضع تحت تصرف الاختصاصيين والباحثين •

وعلى عالم النفس المهني مراعاة ما يلى لدى اختياره المشاكل المعالجة :

(١) اهميتها الانسانية ، فلبعض المشاكل اهمية أكثر من غيرها -

كمنع الحوادث وملافاة التعب المفرط الناتج من خطأ فى توزيع العمل •

(٢) اهميتها الاقتصادية ، فينبغى البدء بالابحاث المتعلقة بمقدار نتاج

المصانع نظراً لما لها من اهمية اقتصادية •

(٣) امكان دراسة مجموعات انسانية متجانسة وكبيرة ، فينبغى

توافر مجموعة كبيرة من الافراد بدرجة كافية ، الى جانب ضمان التجانس

فيها ، ولا يخلط بين اختبارات المراهقين واختبارات البالغين مثلاً ، والعمل

فى حدود متقاربة وفى حدود جنس واحد (ذكر ام انثى) ، ودراسة

الاختبارات دراسة كافية ، اضافة الى كون الباحث النفسى متمرساً بطبيعة

البيئة التى يدرسها وذا ثقافة سيكولوجية تسمح له بالتغلب على صعوبات

التطبيق المختلفة •

اما من ناحية الاعداد المهني والمنهج الواجب اتخاذه لتدريب العمال وتعليمهم واعدادهم في مهنتهم المختلفة ، فقد كانت الوسيلة المفضلة في الاعداد هي تجزئة وتحليل العمل الى عمليات اولية ، وجعل جهاز خاص بكل عملية من تلك العمليات يتدرب عليه العامل الجديد ، مع مراعاة المنهج الوظيفي المتخذ في الاعداد بوجه عام • فالمتدرب يمارس تدريبه على آلات تربطه بواقع العملية التي سيمارسها في ما بعد ، على ان يكون واعيا دوما لتقدير التقدم في تدريبه • وقد ادى هذا المنهج الى توفير ثلث او نصف الزمن اللازم للتمرين والتدريب بالوسائل التقليدية القديمة المستخدمة في المصانع • من كل ذلك يتضح لنا ان مشكلة الاعداد المهني لها ارتباط وثيق بالمنهج المهنية اكثر من ارتباطها بأي شيء آخر ، وتحقق على اساس اختبار المنهج العلمي الصالح للتدريب والتعليم •

ثانيا - ملاءمة المهنة للانسان

ويمكن تقسيم هذا الموضوع الى نواح ثلاث :

١ - ملاءمة المهنة الصناعية للعامل

ويستند الى تقسيم العمل في داخل المصنع نفسه • ويعد تقسيم العمل الطابع العام الذي يميز حياتنا الصناعية الراهنة الى جانب انه دور طويل مرت عليه الحياة الانسانية في تطويرها وترقيتها منذ بدايتها حتى الان ، بل قد يكون ذلك التطور نفسه هو الدافع الحقيقي الى تقسيم العمل بمعناه العام •

ان كل عمل صناعي يتألف من اجزاء تتعلق بوظائف نفسية معينة ، وليس غرض التقسيم الا تجزئة العمل الى اجزاء تتلائم أفضل تلاؤم مع تلك الوظائف النفسية ، وبهذا يكون اداؤها سهلا مسورا متحققا على اكمل

وجه • ان اى تقسيم دقيق للعمل لا يمكن ان يتم بدون اتخاذ منهج تحليل العمل •

وتحليل العمل ليس الا عملية تشرح العمل وتفصيله ووصف العناصر التى يتألف منها ، ويهدف التحليل الامور اتالية :

(١) اصلاح وسائل العمل ، فبيان مختلف جوانب العملية الصناعية يمكن ان نصل الى اجراء تعديلات فنية فيه ، ومن ادائه على وجه اصلح فيه وفرة الجهد والوقت وتحسين الانتاج •

(٢) العناية بصحة العمال وسلامتهم وذلك على طريق دراسة ملاسبات العمل المختلفة • من تهوية واضاءة او خطورة فى بعض الالات وموضعها بالنسبة لاجزاء جسم العامل المختلفة •

(٣) وضع واعداد المناهج التدريبية للعمال ، فلو عرفنا مختلف العمليات الشاقة الداخلة فى تركيب عمل ما ، لامكنا تعليم العمال عمليات أقل صعوبة ، وتتبع ذلك بتعليمهم عمليات أكثر صعوبة •

(٤) الوصول الى معرفة خير الوسائل لاختبار العمال •

(٥) تحقيق تقسيم للعمل مستند الى الفهم العملي الدقيق لمختلف عناصر العمل ، وما تتطلبه من قدرات محددة واضحة • وعلى اساس تحليل العمل نستطيع ان نضمن لعملياته خير تقسيم ممكن • ومن عرض تلك الاغراض يتضح لنا الدور الكبير الذى يلعبه تحليل العمل فى مشكلة الملاءمة المهنية •

ويتم تحليل العمل على طريق (الاستخبار) او (الاستبيان) ويكون ذلك بوضع استبيان للعمال يدفعهم الى تقدير وتحديد عملهم • فقد يسألهم الاستبيان بصورة عامة ان يصغوا طبيعة العمل والقدرات التى يعتقدون انها ضرورية من جانب العامل ، وقد يتضمن قائمة تغطي الجوانب الممكنة

للعمل كمساعد لهم في ملء الاستبيان • ولا يوصى بهذه الطريقة كثيرا لان العامل المتوسط لا يعرف اهمية الدقة في هذه الحالة ، وقد يقدم وصفه لعمله بصورة عامة دون تحديد كاف له • كما انه من الصعب ان يدرك الجوانب المهمة فيه ما لم يكن متدربا تدريبا خاصا بتحليل العمل • ولهذا فقد يستخدم التحليل طريقة الاستجواب لتلافي تلك العقبات •

ان طريقة الاستجواب تقوم على مواجهة المحلل نفسه للعامل ، وهذه تؤدي الى معرفة الجوانب الدقيقة في العمل ومقدار ما يستلزمه من وظائف نفسية • غير ان الطريقة تستلزم من المستوجب معرفة دقيقة سابقة بطبيعة العمل والمآما بمصطلحاته ليستطيع التفاهم مع العامل ويكسب ثقته التي تعد شرطا اساسيا لنجاح استجوابه • وفي امكان المستجوب استجواب العمال الذين يؤدون العمل بالفعل والمراقبين او المشرفين عليه ، كما ان في امكانه مواجهة النتائج بعضها ببعض • وهناك ثلاثة انواع من الاسئلة يمكن الافادة منها في هذا المجال :

- ١ - اسئلة عامة تتيح للعامل الفرصة ليتكلم عن عمله بصفة عامة شاملة •
- ٢ - اسئلة اخرى تتعلق بمختلف جوانب العمل •
- ٣ - اعداد قائمة طويلة بالوظائف والعمليات بحيث يشير العامل امام كل ما يدخل منها في حدود مهنية •

ومن اجابات اعمال وملاحظاتهم يمكن الوصول الى وصف مهني عام على طريق مقارنة النتائج في جميع الاجابات الخاصة بمهنة معينة •

ان طريقتي الاستخبار والاستجواب لا يمكن الاكفاء بهما ، وينبغي ان يعتمد الباحث النفسى على نفسه في ملاحظة المهنة ، وحينذاك يستطيع ان يدرس المهنة من ناحية نفسية سليمة ، وهذا يستلزم المآما بالفروق الوظيفية الدقيقة في العمل اضافة الى معرفة فنية بعملياته الداخلية • وتتم ملاحظة

الباحث النفسى للعمل بطريقتين :

(١) طريقة الملاحظة مباشرة ، وتقوم على مراقبة العامل وهو يمارس عمله وتتبع حركاته تبعا دقيقا يكشف عن العناصر البسيطة فسى الاعمال المهنية •

(٢) طريقة الملاحظة غير المباشرة ، وتقوم على تحليل الاحصاءات الخاصة بتغيير العمال فى مختلف المهن وبالحوادث المتنوعة التى تقع خلال انجاز العمل • فظاهرتا تغيير المهنة او وقوع حوادث فى اثناء العمل ظاهرتان على جانب كبير من الاهمية فى دراسة التحليل المهني •

وعلى طريقتى الملاحظة آنفتى الذكر نحصل على قدر من المميزات الخاصة بمهنة من المهن يمكن مقارنتها بما سبق أن حصلنا عليه على طريق الاستخبار والاستجواب •

ولضرورة ضمان صحة نتائج الخطوات السابقة لابد من اجراء الخطوة الاخيرة وهى خطوة التجريب ، فتطبق النتائج السابقة على العمال وذلك بالمقارنة بين مجموعة من العمال المجيدين واخرى من العمال غير المجيدين فى المهنة المدروسة ، وبهذا نستطيع أن نتأكد اذا كانت الخصائص النفسية متوفرة لدى غالبية العمال المجيدين ، ومفتقدة لدى غالبية العمال غير المجيدين ام لا • فاذا كان الامر كذلك ، يكون فى وسعنا ان نؤكد بوثوق كبير ان تلك الخصائص النفسية ضرورية لممارسة تلك المهنة •

٢ - ملاءمة مرحلة العمل للعامل

ويقوم على دراسة الاسلوب الذى يمارس به العامل عمله ، والموقف الذى يقفه منه ، والحركات التى يتخذها لادائه ، ويمكن تقسيم الدراسة فيه على اساسين :

٢ - دراسة الحركات المهنية :

وترجع اول الجهود التى تتعلق بهذه الدراسة الى عام ١٨٧٠م ، حينما

قام بعض العلماء بدراسة (الميكانزم) الداخلي والخارجي للحركات الانسانية ، ثم توصلوا الى تسجيل الحركات على لوحة فوتوغرافية ، ومن ثم التوصل الى دراسة الحركات بدراسة العضلات ، اذ ان الجهد المبذول يتناسب دائما مع النشاط العضلي وشدته وسرعته . والواقع ان السرعة عامل مهم من عوامل الاقتصاد ، وكلما اشتغل العامل بسرعة اكبر كلما استفد مجهودا أقل ، ولكن هذا ليس صحيحا الا في حدود سرعة معينة . وعلى طريق المناهج التجريبية المختلفة نستطيع ان نجد مجال سرعة الحركات المهنية التي يكون من الخطر على الفرد تجاوزها ، فهناك مستوى معين محدود للجهد والسرعة لتحقيق الحد الاقصى للعمل بحد ادنى من التعب .

وبتعدد المناهج المتعلقة في دراسة الحركات يمكننا القول : ان تلك الدراسات التطبيقية المتعددة للحركات المهنية دراسات غاية في الهمية توصلنا الى حل المشاكل الآتية :

(١) بحث افضل الحركات من ناحية انتاجها .

(٢) تركيب افضل الآلات الممكنة .

(٣) التثبت من افضل الشروط الممكنة للعمل .

وبحل هذه المشاكل تتوقى أهم المشاكل التي تحول دون التكيف

السليم للعمل بالعامل .

ب - دراسة الزمن :

وتقوم هذه الطريقة بدراسة الحركات الاولى من الاعمال المهنية ثم قياس الزمن اللازم لكل حركة ، فهي تقوم اولا بتحليل العمل الى حركات اولية : اي حركات لا يمكن تحليلها بعد ذلك ، ثم يقاس الزمن اللازم لتحقيق كل حركة . وعلى هذا الطريق تحدد المدة اللازمة للحركات جميعا ويتحقق ذلك بقواعد ثلاث :

- (١) ينبغي للحركات ان تكون اولية حقيقية اى غير قابلة للتحليل •
- (٢) يجب ان يؤخذ الزمن بطريقة دقيقة للغاية •
- (٣) وان يؤخذ الزمن بالنسبة للعمل والعمل معا ، فى كافة الملاحظات والاحوال المماثلة فى جميع لحظات اليوم المهني ، وذلك للافاعة المصادفة فى النتائج التى نحصل عليها • والهدف من هذا التحديد الزمنى استبعاد الحركات التى لا فائدة لها ولا جدوى ، واستبدال حركات اخرى بها اكثر اقتصادا للجهد الذى يبذله العامل والزمن الذى يستغرقه

ورغم ما يوجه الى هذه الطريقة من انتقادات كثيرة الا انها انتقادات تنصب على اعتبار طريقة القياس الزمنى وسيلة تحديدية للانتاج والاختبار، ويمكن تلافى تلك الانتقادات بالاقصرار على اعتبار طريقة القياس الزمنى مرحلة أخيرة يمكن الافادة منها بعد أن نكون قد قمنا بجميع اختباراتنا وتحليلاتنا ، واجتزنا المراحل المختلفة من القياس النفسى بصدد جميع النواحي المهنية • ففى داخل الاطار الواسع الشامل يمكن تلافى كثير من اخطاء القياس الزمنى التى لا تتضح الا فى حالة الاقتصار عليه •

٣ - ملائمة الآلات والادوات للعامل :

ويقصد به عادة كل ما يتعلق بالبيئة او المحيط العام الذى يعمل فيه العامل ، بما فى ذلك الآلات والادوات والجو العام للمصنع من تنوعات مختلفة للحرارة ووسائل التهوية والاضاءة ••• الخ فكل تلك الاشياء تكون محيطا ماديا يؤثر فى العامل تأثيرا بالغا • ومن هنا يتضح لنا الجانبان الرئيسان من جوانب هذه الملائمة :

- (١) الآلات نفسها وموقفها من العامل وموقف العامل منها ، فالمعتاد غالبا فى تركيب الآلات الصناعية مراعاة الغايات العملية البحتة دون ادنى مراعاة لذلك الكائن الذى يعمل عليها • ولذا يحتم علينا دراسة

الالات دراسة فنية دقيقة من وجهة نظر التركيب الانساني-الجسدى والنفسى ، ومراعاة ذلك التركيب الانساني في صياغتها وفي وضعها وفي موقف العامل منها كطول وارتفاع الالة وطريقة وقوف العامل امامها واستخدامه لها . الخ . وفي أي صياغة لآلة من الالات يجب ان يكون العامل هو نقطة البدء ، والآلة هي التي ينبغي ان تتكيف للانسان لا الانسان للآلة ، وهذا يضمن لنا الاقلال من التعب المهني ويضاعف لنا الانتاج .

(٢) الوسط العام الذى يعمل فيه العامل بما يشتمل عليه من ومائل مختلفة للتهوية والانارة وما يستلزمه من ضوضاء وحركة ، ويضمن لنا تحقيق هذا الجانب الصحة المهنية للعمال جميعا ، ويكون ذلك بدراسة الجوانب المختلفة للمحيط المهني وتحديد اكثر الطرق فاعلية في انجاز العمل على وجه سليم ، مع مراعاة حدود الطاقة المبذولة من جانب العامل .

مصادر البحث

- (١) جولت ، رسل ، الامتحانات في كفتي الميزان ، مجلة التربية الحديثة، العدد الثاني ، السنة التاسعة ، ديسمبر ، ١٩٣٥ .
- (٢) فاوئر ، برتون ، ما قيمة الدرجات المدرسية ؟ ، مجلة المختار ، المجلد التاسع ، العدد ٥١ ، تشرين ثان ، مطبعة مصر ، القاهرة ، ١٩٤٧ .
- (٣) العالم ، محمود امين ، الانسان والمهنة ، مجلة علم النفس ، المجلد الثالث ، العدد الثالث ، فبراير ، نشر دار المعارف للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٤٨ .
- (٤) هيفمن ، ارنست ، علم النفس في حياتنا اليومية ، ترجمة جميل سعيد ، نشر دار مكتبة الحياة ، مطابع سميا ، بيروت ، ١٩٥٩ .
- (٥) هنا ، دكتور عطية محمود ، التوجيه التربوي والمهني ، نشر مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٥٩ .
- (٦) جيلفورد ، ج ب ، ميادين علم النفس ، ترجمة الدكتور يوسف مراد ، نشر دار المعارف بمصر ، القاهرة ، ١٩٦٢ .
- (٧) راجح ، دكتور أحمد عزت ، علم النفس الصناعي ، الطبعة الثانية ، نشر الدار القومية للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٦٥ .
- (٨) خليل ، الدكتور صبحي ، علم النفس الصناعي ، مجلة الاقلام ، الجزء الثالث ، السنة السادسة ، كانون اول ، ١٩٦٩ .