

الفصل الخامس

علم النفس الصناعي والإدارة (*)

* تمهيد.

* ما هو علم النفس الصناعي.

* مجالات علم النفس الصناعي.

* تدريس الجامعة لعلم النفس الصناعي.

* خاتمة.

(*) البحث الذي اشترك به المؤلف في المؤتمر العربي الأول لتدريس العلوم الإدارية بالقاهرة عام ١٩٧١ تحت عنوان : علم النفس الصناعي - حاجة الإدارة إليه وتدريس الجامعة له. ونشر بعد ذلك بمجلة العلوم الإدارية - مجلد ١٣ - عدد ٣ - ديسمبر ١٩٧١ .

تمهيد:

هناك ثلاثة أهداف أساسية ينبغي على الإدارة في مؤسسة العمل أن تعمل على تحقيقها في الدول النامية بقدر ما تستطيع، وهي:

- ١ - الوصول بالإنتاج إلى أعلى حد ممكن، سواء بالنسبة للناحية الكمية (مقدار الإنتاج) أو الناحية الكيفية (جودة الإنتاج ونوعيته).
- ٢ - تحقيق أكبر قدر ممكن من الرضا بالعمل في المؤسسة والراحة النفسية للعاملين فيها.
- ٣ - القدرة على تصريف منتجات المؤسسة «إذا كانت المؤسسة تنتج منتجات للبيع».

وينبغي أن يكون تقييمنا لأية إدارة (أو لأي رئيس في عمل) مبنياً أساساً على مدى النجاح في تحقيق هذه الأهداف في المؤسسة التي تتولى إدارتها (أو العمل الذي يقوم الرئيس برئاسته).

هذا - وتسهم العلوم المختلفة في ترشيد الإدارة لتحقيق أهدافها، بما تقوم به من دراسات وبحوث عن المشاكل التي تعترض تحقيقها، وبما تنتهي إليه من اكتشافات ونتائج علمية على أساسها تقدم حلولاً وتوصيات للتغلب على هذه المشاكل وعلاجها. وكل هذا - في نهاية الأمر - يسهل مهمة الإدارة ويعمل على تحقيق أعلى مستوى ممكن من النجاح لها.

ولم يتحلّف علم النفس عن المشاركة في هذه المساهمة، إذ قدّم - ولا زال يقدم - الكثير من الأسس السيكولوجية التي تستفيد من تطبيقاتها الإدارية في مؤسسات العمل، وقام - ولا زال يقوم بالكثير من الدراسات والبحوث للتعرف على أفضل الوسائل التي يمكن الاستعانة بها على حل المشاكل التي تعترض العمل والإنتاج. ولقد بلغ اهتمام علم النفس بتحقيق هذا حداً بعيداً إلى درجة أن خصص أحد فروعهِ والمعروف «بعلم النفس الصناعي» لخدمة هذا وحده.

ما هو علم النفس الصناعي؟

إنّ المستعرض لمختلف التعريفات التي ذكرت عن علم النفس الصناعي سواء بقواميس علم النفس أو كتبه - العربية أو الأجنبية - يجد أنّها جميعاً تدور حول فكرة أساسية عنه خلاصتها أنّه: أحد فروع علم النفس الذي يهدف إلى تطبيق نتائج هذا العلم، ونظرياته، ومناهجه في البحث، في ميدان الصناعة بصفة خاصة والعمل بصفة عامة، وذلك بهدف الوصول إلى أفضل الحلول الممكنة للمشاكل التي تبرز في هذا الميدان.

هذا - ويمكننا أن نفصل الهدف الشامل لعلم النفس الصناعي إلى الأهداف الفرعية التي يذكرها فيتلس Viteles فيما يلي :-

- ١ - زيادة الكفاية الصناعية.
 - ٢ - زيادة توافق العامل في عمله.
 - ٣ - إنشاء نوع من الاستقرار الصناعي بإزالة مصادر الشكوى والمنازعات بين العمال وأصحاب العمل^(١).
- ونضيف إليها - بالنسبة للبند الأول - زيادة الكفاية الإنتاجية سواء

(١) موريس س فيتلس، في فصل علم النفس المهني، من كتاب ميادين علم النفس الذي أشرف على تأليفه جيلفورد، ترجمة دكتور أحمد زكي صالح، القاهرة، دار المعارف، ١٩٥٦ ص

صناعية أم غير صناعية، وبالنسبة للبند الثالث، إزالة مصادر الشكوى والمنازعات بين العاملين من جانب وبين الإدارة أو ممثلها أو نظمها أو لوائحها من جانب آخر.

مجالات علم النفس الصناعي:

فإذا كانت هذه الأهداف الهامة هي ما يهدف علم النفس الصناعي إلى تحقيقه وإذا كانت بلادنا تخوض هذه الأيام معركة ضارية لتحقيق نهضة صناعية جديدة بنقلنا إلى المجتمع الصناعي العصري، وإذا كان تحقيق هدف النهضة الصناعية في نهاية الأمر - أمانة تحملها الإدارة بمفهومها الواسع، فإنه ينبغي علينا إلقاء بعض الضوء على المجالات المختلفة التي يقدم فيها علم النفس الصناعي خدماته محاولين إبراز ما يمكن تحقيقه في هذه المجالات إسهاماً منه في مساعدة الإدارة على تحقيق أقصى قدر ممكن لها من النجاح. ولا شك أن هذه المجالات يصعب حصرها حصراً شاملاً، لهذا سوف نكتفي بقصر هذا الحديث على المجالات الأكثر أهمية، والأجدر بالتركيز عليها، وهي مجالات الاختيار المهني - والتوجيه المهني - والتدريب المهني - والتأهيل المهني - والهندسة البشرية - وظروف العمل الطبيعية - وتقييم العمل - وإصابات العمل - وقياس مدى كفاءة العامل - والعلاقات الإنسانية في مجال العمل - وحوافز العمل - والروح المعنوية للعاملين - والإرشاد النفسي لهم - والدعاية للمنتجات.

١ - الاختيار المهني Vocational Selection :

نقصد بالاختيار المهني أن نختار للتعين في العمل أفضل من تقدم للعمل صلاحية لشغله، فنعينهم فيه. فإذا كان العمل - على سبيل المثال - في حاجة إلى تشغيل ١٠٠ فرد وتقدم ٢٠٠ فرد بطلبات للالتحاق بهذا العمل فإن الاختيار المهني هنا تكون مهمته انتقاء أصلح ١٠٠ من هؤلاء الـ ٢٠٠ لتعينهم في هذا العمل. وفي هذه الحالة يقوم الأخصائي بتحليل العمل الذي

تريد المؤسسة الاختيار له، لكي يحدد الخصائص النفسية والجسمية المختلفة التي ينبغي أن يتصف بها الفرد حتى ينجح في القيام بهذا العمل مثل الطول والقوة العضلية والذكاء والذاكرة والقدرة الميكانيكية والقدرة الحسائية والقدرة اللفظية والاتزان النفسي... إلخ. كما يحدد الأخصائي في تحليل العمل المقدار الذي ينبغي أن تكون عليه كل خاصية من تلك الخصائص حتى تكون مناسبة لهذا العمل. وبالتالي يكون الفرد الذي تتوافر فيه هذه الخصائص بالمقادير المناسبة ذا استعداد طيب للنجاح في هذا العمل. ثم بعد ذلك يقوم الأخصائي بتصميم أو اختيار بناء على نتائج تحليل العمل هذا - مقاييس ووسائل (مثل الاختبارات النفسية والمقابلة) لتقدير مدى توافر هذه الخصائص في المتقدمين هؤلاء (الـ ٢٠٠ متقدماً).

وإذا نجحت الإدارة في القيام بالاختيار المهني على أسس علمية موضوعية سليمة دون أن تتأثر بأية أهواء شخصية، فإنها تستطيع بذلك تحقيق فوائد ملموسة، ففي بعض الأحيان بلغ متوسط إنتاج العمال الذين اختيروا على أسس الاختيار المهني السليم أربعة أمثال متوسط من عينوا في العمل بطريقة الاختيار العشوائي^(١). ومن بحث لبنيت وفير^(٢) Bennett and Fear (عام ١٩٤٣) عن اختيار عمال ميكانيكيين تبين لهما أن اختباري الفهم الميكانيكي ومهارة اليدين في استخدام الأدوات كانت لهما قدرة عالية على التمييز بين الممتازين في عملهم والضعاف من الميكانيكيين. وبناء على هذا طبق هذان الاختباران على عمال ميكانيكيين جدد. وبعد عام من العمل لهؤلاء العمال قدر بعضهم بأنه ممتاز في عمله والبعض بأنه جيد، والبعض بأنه متوسط، والبعض بأنه أقل من المتوسط والبعض الآخر بأنه ضعيف، كما قسم نفس العمال بناء على درجات الاختبارين مندمجين إلى أربعة

(١) دكتور السيد محمد خيرى، علم النفس الصناعي وتطبيقاته المحلية، القاهرة، النهضة

العربية: ص ٢٠٩

(٢) المرجع السابق ص ٢١٦ - ٢١٧.

مستويات، أ، ب، ج، د، بحيث كان مستوى أ يضم أعلى العمال درجات في الاختبارين معاً، ود أقل العمال درجات. والجدول التالي يلخص نتائج هذه الدراسة.

ومن هذا الجدول تتضح العلاقة الوثيقة بين درجات الاختبارين وبين النجاح في العمل، حيث إننا لا نجد في المستويين الضعيفين في العمل (الأقل من المتوسط والضعيف في العمل) فرداً واحداً كان ممتازاً في الاختبارين كما أننا لا نجد فرداً واحداً ممتازاً في العمل وقع ضمن من حصلوا على الدرجات الضعيفة في الاختبارين (المستوى د).

وهذا يشير إلى أن استخدام الوسائل المناسبة لاختيار العمال الجدد على أساسها يمكننا من اختيار أصلح العمال للنجاح في العمل واستبعاد ذوي الاستعداد الضعيف للأداء الفعلي للعمل.

جدول يوضح العلاقة بين مستوى الأداء الفعلي في العمل ومستويات درجات الاختبارين معاً

مستوى الدرجات في الاختبارين مندمجين					مستوى الأداء الفعلي
المجموع	د	ح	ب	أ	
%	%	%	%	%	
١٠٠	صفر	٩	٤١	٥٠	ممتاز في العمل
١٠٠	٤	٢١	٤٤	٣١	جيد في العمل
١٠٠	١٠	٣٦	٣٦	١٨	متوسط في العمل
١٠٠	٣٨	١٩	٤٣	صفر	أقل من المتوسط
١٠٠	٥٠	٢٥	٢٥	صفر	ضعيف في العمل

ولو تركنا مجال الصناعة إلى مجال آخر من مجالات العمل هو مجال النقل، لنرى ما يمكن للإدارة أن تحققه من كسب إن هي عملت على تهيئة

عملية اختيار مهني سليمة تعين على أساسها العاملين في مؤسستها فإننا نجد أمثلة كثيرة واضحة الدلالة من أهمها تلك الدراسة التي قام بها لاهي^(١) Lahy، فقد لاحظت شركة النقل المشترك بباريس ارتفاعاً ملحوظاً في عدد حوادث سائقيها مما كان يكلفها الكثير حيث بلغت حوادثها في عام ١٩٢٢ ثمانية عشر ألف حادثة أودت بحياة الكثيرين من الركاب والمارة وكلفت الشركة خسائر مادية ومعنوية ضخمة. فدعت في عام ١٩٢٣ لاهي لدراسة المشكلة ووضع خطة كاملة لعلاجها. فقام بتحليل دقيق لعمل السائق أدى به إلى اكتشاف الاستعدادات النفسية والمهارات الحركية اللازمة للنجاح في مهنة السواقة. ووضع لكل منها اختباراً أو أكثر لقياسها. ثم بدأ يختار السائقين للشركة على أساس تطبيق هذه الاختبارات. فكان من أهم نتائج هذا الاختبار المهني السليم ما يلي:

١- أن انخفضت نسبة السائقين الذين كانوا يستبعدون أثناء التدريب لعدم صلاحيتهم من ٢٠٪ قبل استخدام الاختبارات إلى ٤٪ فقط بعد استخدامها.

٢- أن نقصت المدة التي كانت تلزم لتدريب السائقين من خمسة عشر يوماً قبل استخدام الاختبارات إلى عشرة أيام بعد استخدامها، فوفر ذلك للشركة حوالي ثلث نفقات التدريب.

٣- أن انخفض معدّل حوادث سائقي الشركة عاماً بعد عام، حتى إن متوسط عدد حوادث السنة الواحدة بالنسبة للسائق في عام ١٩٢٣ - والذي كان ٢ و ٢ حادثة ظلّ ينخفض حتى أصبح نصف حادثة عام ١٩٤٨.

من هذه البحوث وغيرها يتبين لنا أن عملية الاختيار المهني السليم تحقق للإدارة فوائد جمة، فهي تساعد على أن تصل بإنتاجية المؤسسة التي

(١) الدكتور يوسف مراد، دراسات في التكامل النفسي، القاهرة، مؤسسة الخانجي ١٩٦٨، ص

تتولى إدارتها إلى معدّل مرتفع كماً وكيفاً، مع خفض معدلات الحوادث أثناء عملية الإنتاج، كما تجعل العامل أكثر استعداداً للإفادة من التدريب وأكثر سرعة في اكتساب المهارات المطلوبة للنجاح في العمل.

وإذا كان الاختيار المهني السليم يحقق للإدارة كل هذه المكاسب فيما يتعلّق بالإنتاج كهدف أساسي لإدارة المؤسسة، فإنه بالمثل يحقق للإدارة هدفها الأساسي الآخر من حيث رضا العاملين بعملهم في المؤسسة وراحتهم النفسية. فالعامل الذي يختار للعمل الذي يتناسب وإمكانياته الجسميّة والنفسية سوف ينجح فيه. وتبعاً لذلك سوف يزداد أجره وترتفع قيمته في نظر المسؤولين، فتتفتح أمامه سبل التقدم والترقي. ولا شكّ أنه لا يوجد شيء أدعى من ذلك لتحقيق رضا العامل بعمله وراحته النفسية فيه. بل إن سوء الاختيار المهني يؤدي بالفرد في نهاية الأمر إلى أن يبلغ فشله في العمل وضيقه به درجة يضطر معها إلى تركه للعمل برغبته أو فصله منه بالرغم عنه. ففي دراسة لبييل Bill^(١) عام ١٩٢٣ على ١٣٣ عاملاً كانوا يعملون في خمس حرف تمثل خمسة مستويات من الذكاء المتطلب للنجاح فيها، قام بتطبيق اختبار للذكاء على هؤلاء العمال، وبعد عامين ونصف أحصى الذين استمروا في أعمالهم، فبين له أنّ الممتازين في ذكائهم تركوا الحرفتين اللتين تتطلبان مستوى منخفضاً من الذكاء للنجاح فيها، أمّا الحرفة التي تتطلب مستوى ممتازاً من الذكاء فقد استمر ٥٧٪ من الممتازين عقلياً فيها في مقابل ٧٪ فقط من ضعافه. لهذا فإنّ الاختيار المهني لو تمّ على أسس علمية سليمة وبعد عن الأهواء الشخصية فإنه ينجح بدرجة كبيرة في وضع الفرد في العمل الذي يناسبه، وبذلك يسهم إلى حد بعيد في استمرار العامل في عمله، وإبعاد خوفه من احتمال فقدانه لمصدر رزقه وما يتعرّض له بسبب ذلك من متاعب جمة مادية ونفسية. وهكذا يتحقق للعامل قدر أكبر من الرضا بالعمل في

(١) دكتور السيد محمد خيرى والصحة النفسية والصناعة؛ مجلة الصحة النفسية عدد ١ - مجلد ١ -

١٩٥٨ ص ٥٨ - ٥٩.

المؤسسة والراحة النفسية. ولو أضفنا إلى ذلك أن بعض الدراسات تشير إلى أن متوسط التكاليف التي تنتج عن ترك العامل الواحد للمؤسسة ثم إعادة تعيين غيره وما يستتبع ذلك من ضرورة تدريبه حتى يصل إلى مستوى مناسب للإنتاج. يصل في البلاد الصناعية إلى ٢٠٠ دولار^(١) لأدركنا مدى أهمية انخفاض دوران العمل... Turnover كهدف تسعى إدارة المؤسسة بقدر استطاعتها لتحقيقه. وهكذا فإن عملية الاختيار المهني السليم تساعد الإدارة على تحقيق أهدافها إلى حد بعيد.

لكن هناك تساؤلاً كثيراً ما يتبادر إلى الذهن عن الخلفية الإنسانية لعملية الاختيار المهني على الأساس العلمي، إذ يظن البعض أن عملية الاختيار المهني السليم إنما تحسن فقط إلى فريق من الناس هم من يختارون للعمل المطلوب التعيين فيه دون أن تهتم بالفريق الكبير الذي يستبعد أثناء عملية الاختيار هذه. إلا أن هذا الظن مردود عليه إذا ما ذكرنا مع أيزيك Eysenck «أن الشخص الذي يلعب في عمل معين قد يكون فاشلاً تماماً في غيره ومتوسطاً في ثالث. فارتباطات النجاح في أوجه نشاط مختلفة تكون ضعيفة نسبياً، مما يشير إلى أن المهن الصناعية المختلفة تتطلب بالأحرى أنماطاً مختلفة من القدرة»^(٢) ويؤيد مبدأ الفروق الفردية هذا الرأي حيث يقرر أن أي فرد كان يمتلك كل قدرة بدرجات متفاوتة، وأن الفروق بين الأفراد ليست كيفية (بمعنى امتلاك الفرد القدرة أو عدم امتلاكه لها) وإنما هي فروق كمية فقط (بمعنى أن الذي يفرق بين فرد وآخر من حيث قدرة معينة هو فقط أن هذه القدرة تتوافر بدرجة أعلى أو أقل في هذا الفرد عن الآخر). كما أن الارتباط بين القدرات المختلفة ارتباط ضعيف. بمعنى أن الفرد قد يكون ضعيفاً في الاستعداد الميكانيكي قوياً في الاستعداد

(١) الكتاب السابق للدكتور السيد محمد خيرى ص ٢١٤.

(٢) H. J. Eysenck: Uses and Abuses Of Psychology, Pelican Book, 1953. P. 102.

اللغوي... وهكذا. وبالتالي فإن من يستبعد في عملية الاختيار المهني لعمل معين قد يكون من أوائل المقبولين للتعيين في عمل آخر يتطلب استعدادات معينة بدرجات تختلف عن العمل الأول. فكما أن الأفراد تختلف عن بعضها في درجات توافر الاستعدادات الجسمية والنفسية، فبالمثل أيضاً نجد أن الأعمال تختلف فيما بينها فيما تتطلبه من استعدادات بدرجات معينة. وهكذا تكون مهمة الاختيار المهني تحقيق أكبر قدر ممكن من الملاءمة بين استعدادات الفرد ومتطلبات العمل الذي يختار له. هذا من جانب، ومن جانب آخر فإنه إذا كان الذين يمتلكون الاستعدادات الجسمية والنفسية بدرجات عالية نسبة قليلة من المجتمع، فإن نسبة الأعمال التي توافر في المجتمع وتطلب هذه الاستعدادات بدرجات عالية هي أيضاً قليلة. وإذا كانت نسبة الذين يمتلكون هذه الاستعدادات بدرجات متوسطة تمثل غالبية المجتمع فإننا بالمثل أيضاً نجد أن نسبة الأعمال في المجتمع والتي تتطلب هذه الاستعدادات بدرجات متوسطة تمثل غالبية الأعمال. وكذلك أيضاً إذا كانت نسبة الذين يمتلكون هذه الاستعدادات بدرجات منخفضة تمثل نسبة قليلة من المجتمع، فإننا أيضاً نجد أن نسبة الأعمال التي تتطلب هذه الاستعدادات بدرجات منخفضة هي نسبة قليلة في المقارنة بما يتوافر في المجتمع من أعمال. وهكذا يجد كل في المجتمع العمل الذي يتناسب واستعداداته، ولا تسيء عملية الاختيار المهني السليم إلى أحد كما يظن البعض. ولو أضفنا إلى ذلك أن العمل الذي يحتاج إلى تعيين ١٠٠ فرد فيه ولا يتسع لغيرهم، سوف يقوم بتعيين ١٠٠ عامل فقط سواء عن طريق الاختيار المهني السليم (والذي يتم على أساس موضوعي بعيداً عن الأهواء الشخصية) أو عن طريق غير علمي (كالاختيار العشوائي إن كانت النية صافية أو الاختيار بناء على الأهواء الشخصية والانحيازات الذاتية) ولا شك أن اختيار هؤلاء الـ ١٠٠ عامل بالطريق العلمي الموضوعي أفضل من اختيارهم بالطريق غير العلمي طالما كنا سوف نحسن فقط (بتعبير من ينتقدون طريقة الاختيار المهني السليم) إلى ١٠٠ من أفراد المجتمع في كلا الحالتين.

وبهذا يتحقق لكل من العامل والإنتاج مصلحتهما المتكاملة بعملية الاختيار المهني السليم.

٢ - التوجيه المهني : (Vocational Cuidance) :

إذا كان المقصود بالاختيار المهني هو انتقاء أصلح المتقدمين لشغل عمل معين، فإنَّ المقصود بالتوجيه المهني هو انتقاء أنسب عمل لشخص معين. أي أننا في الحالة الأولى (الاختيار المهني) يكون عندنا أشخاص كثيرون متقدمون لعمل معين، وتتلخص المهمة في أن ننتقي من بينهم أصلحهم للقيام بهذا العمل فعينهم فيه، بينما في الحالة الثانية (التوجيه المهني) يكون عندنا شخص واحد وأمامنا أعمال عديدة، وتتلخص مهمتنا في أن ننتقي له من بين هذه الأعمال الكثيرة أنسب عمل تؤهله له استعداداته الجسمية والنفسية فنوجهه للاتحاق به لهذا فإنَّ الهدف النهائي لكل من عمليتي التوجيه والاختيار واحد، ألا وهو وضع الشخص في العمل الذي يتناسب واستعداداته الجسمية والنفسية. ومن هنا فإنَّ الخطوتين الأساسيتين في عملية الاختيار، وهما تحليل العمل للكشف عن الاستعدادات اللازمة توافرها في الشخص حتى ينجح فيه، وتحليل الشخص لقياس مدى توافر تلك الاستعدادات فيه بنفس الدرجة المطلوبة، هما أيضاً الخطوتان الأساسيتان في عملية التوجيه. وقد تجمع الإدارة بين العمليتين في وقت واحد حسب ظروف التشغيل في المؤسسة بصفة خاصة وفي السوق بصفة عامة، كأن تكون الأيدي العاملة نادرة في السوق فيضطر المسؤولون إلى اختيار الصالح من المتقدمين لعمل معين وتوجيه غير الصالحين منهم لهذا العمل، إلى أعمال أخرى داخل نفس المؤسسة يتبين من استعداداتهم أنهم يصلحون لها.

ولا تقل الفائدة التي يمكن أن تحققها الإدارة من الاستعانة بعمليات التوجيه المهني السليم عن تلك التي تحققها عن طريق الاختيار المهني السليم، وهي تلك الفوائد التي تعود من وضع الفرد في العمل الذي يتناسب

واستعداداته الجسمية والنفسية على نحو ما ذكرنا عند مناقشة فوائد الاختيار المهني. وفي الدراسة التي اشتهرت بتجربة برمنجهام للتوجيه المهني^(١) خير دليل على ذلك. ففي هذه التجربة قام الباحثون بتتبع ١٦٣٩ طفلاً لمدة ستين، واستمروا في تتبع ٦٠٣ منهم لمدة أربع سنوات. وقد وفر لنصف هؤلاء الأطفال التوجيه المهني على أسس نفسية سليمة. بينما لجأ النصف الآخر إلى مكاتب العمل العادية التي لا يوجد بها أخصائون نفسيون طالبين نصحتها. وقسم كل فريق منهما إلى فئتين إحداهما ضم الذين التحقوا بالعمل طبقاً للنصيحة التي قدمت لهم والأخرى تضم الذين خالفوا هذه النصيحة والتحقوا بأعمال أخرى. ولما تتبع الباحثون هؤلاء الأطفال لمدة ستين وبعضهم لمدة أربع سنوات تبين لهم أن ٩٠٪ من الذين طبق عليهم التوجيه المهني على أسس نفسية وعملوا بتوجيه الأخصائي النفسي كانوا بعد عامين من التحاقهم بالعمل سعداء به راضين عنه غاية الرضا، وذلك في مقابل ٣٦٪ فقط من الذين خالفوا توجيه الأخصائي النفسي فالتحقوا بأعمال أخرى غير التي اختارها لهم، وبعد أربع سنوات أصبحت النسبتان المقابلتان هما ٩٣٪ و ٣٣٪ على التوالي. ويدل هذا بوضوح على أن المال التحاق بالعمل حسب عملية توجيه مهني على أساس نفسي سليم يؤدي إلى إحساس للعامل بالرضا عن عمله بالمؤسسة فيسعد به ويتحقق له قدر أكبر من الراحة النفسية كهدف أساسي تسعى الإدارة إلى تحقيقه للعاملين في المؤسسة. أما بالنسبة لمن توجهوا لمكاتب العمل العادية (التي لم يتوافر فيها التوجيه النفسي) طلباً لنصيحتها ثم عملوا بهذه النصيحة فالتحقوا بالأعمال التي اختارتها لهم مكاتب العمل هذه، فقد تبين بعد مرور ستين من التحاقهم بالعمل أن نسبة الراضين عن أعمالهم منهم كانت ٦٤٪ ولم تزد عن ذلك بعد مرور أربع سنوات من التحاقهم بالعمل، بينما كانت نسبة الراضين عن أعمالهم من أولئك الذين التحقوا بأعمال تخالف ما اختارته لهم مكاتب العمل العادية هذه

(١) الدكتور عيد المنعم المليجي: خبراء النفوس - مكتبة مصر، القاهرة ١٩٥٦ ص ٧٦، ٧٩.

بعد سنتين من التحاقهم بالعمل أعلى، إذ بلغت ٧٦٪ ثم ارتفعت إلى ٧٨٪ بعد مضي أربع سنوات من التحاقهم بالعمل. وهذا يعني أن الذين عملوا حسب نصيحة مكاتب العمل هذه كانوا أقل رضا عن أولئك الذين تجاهلوا نصيحتها والتحقوا بأعمال تخالفها. وهذا يدل على أن الوسائل النفسية العلمية التي يلجأ إليها الأخصائي النفسي في التوجيه المهني تساعد الفرد كثيراً على اختيار العمل الذي يرتاح له ويسعد به، وأن مكاتب العمل العادية لا تستطيع أن تفي بهذا الغرض ما لم يتوافر لها أخصائي نفسي للتوجيه المهني.

وإذا تابعنا هذه التجربة لنرى أثر التوجيه المهني في تحقيق نجاح الفرد في عمله وتوفيقه فيه كما يدل عليه احتفاظه بالعمل وعدم تركه له أو فصله منه. لوجدنا أن ٦٠٪ من الذين التحقوا بأعمال طبقاً لتوجيه الأخصائي النفسي ظلوا بها طوال السنتين، واستمر ٤٦٪ منهم طوال السنوات الأربع من تبعهم. أما الذين التحقوا بأعمال مغايرة لتوجيه الأخصائي النفسي فلم يستمر في العمل منهم في السنتين الأوليين سوى ١١٪ فقط، واستمرت نفس النسبة مدة السنوات الأربع أيضاً، أما الذين التحقوا بأعمال نصحتهم بها مكاتب العمل العادية فقد تبين أن ٣٧٪ منهم استمروا في عملهم لمدة السنتين، ثم هبطت هذه النسبة إلى ٢٧٪ بعد مضي فترة السنوات الأربع. في حين أن الذين خالفوا نصيحة مكاتب العمل العادية والتحقوا بأعمال أخرى غير التي نصحتهم بها استمرت منهم في أعمالهم نسبة ٣٣٪ لمدة سنتين و ٢٦٪ لمدة السنوات الأربع. وهكذا لا نجد فروقاً تكاد تذكر بين من عملوا بتوجيه مكتب العمل العادي ومن خالفوه، بعكس الأمر بالنسبة لمن عملوا بتوجيه الأخصائي النفسي ومن خالفوه.

وهكذا، فإن التوجيه المهني على أسس نفسية علمية سليمة ينجح في توجيه الفرد إلى العمل الذي يناسب قدراته واستعداداته، فيتحقق له بذلك الرضا عن عمله والسعادة به والقدرة على أدائه والإقبال عليه والاستمرار فيه،

فيزداد تبعاً لذلك إنتاجه، ويحسن توافقه في عمله. ولا شك أن هذه كلها أهداف تسعى إدارة أية مؤسسة لتحقيقها. وبهذا يشارك التوجيه المهني على أسس علمية نفسية سليمة في مساعدة الإدارة على تحقيق أهدافها، ويعمل على إنجازها.

٣ - التدريب المهني Vocational Training :

إنَّ كلاً من عملية الاختيار المهني وعملية التوجيه المهني بناء على أسس علمية نفسية سليمة لا تكفي لتحقيق كل التوفيق والنجاح المنشودين للفرد في عمله، والحفاظ عليهما في مستوى مرض، بل ينبغي أن تتبع ذلك عمليات تدريب لرفع مستوى كفاءة الفرد في أدائه لعمله، ولمساعدته على تحقيق أكبر قدر من التوافق والتوفيق فيه. ويكون من أهم مسؤوليات الإدارة وواجباتها أن تعمل على تهيئة برامج تدريبية مناسبة تساعد الفرد على اكتساب الكثير من المهارات والمعارف اللازمة لتطوير كيفية أدائه لواجبات عمله و لرفع كفاءته فيه.

ولا شك أن لبرامج التدريب المناسبة فوائد كثيرة تؤدي إلى مساعدة الإدارة على تحقيق أهدافها وتعمل على إنجازها. فعلى سبيل المثال تبين من إحدى الدراسات^(١) أن الوقت اللازم لتغيير أسلحة مقص متحرك كان في المتوسط ٢٩ دقيقة حيث لم يطرأ عليه تحسن خلال ست سنوات. وعندما تلقى العاملون برنامجاً تدريبياً مناسباً انخفض هذا الوقت حتى أصبح حوالي ١٨ دقيقة في المتوسط، أي انخفض بمقدار يزيد عن الثلث، مما وفر للمؤسسة مبالغ طائلة. كما يعمل التدريب أيضاً على التقليل من كمية التلف في الآلات والمواد المستخدمة في عملية الإنتاج. ففي أحد البحوث^(٢) قل

(١) نورمان ماير: علم النفس في الصناعة، ترجمة للدكاترة محمد عماد الدين إسماعيل وصبري جرجس وأمين كمال محمد، القاهرة مؤسسة الحلبي ١٩٦٧ ص ٤١٤.
(٢) المرجع السابق ص ٤١٥.

استبدال عجالات التجليخ بالتدريب مع ازدياد فترة التدريب، حتى بلغ معدّل الاستبدال بالنسبة لمن تلقوا تدريباً لمدة ١٢ أسبوعاً نصف معدله للعمال ذوي خبرة لمدة ٣٦ أسبوعاً، مما يشير إلى أن البرامج التدريبية المنظمة أفضل قيمة من الخبرة غير المنظمة والتي يحصل عليها العامل تلقائياً. كما أن التدريب يعمل أيضاً على خفض معدلات غياب العاملين وخفض معدلات دوران العمل، مما يدل على أن التدريب يرفع مهارة العامل وفي نفس الوقت يرفع روحه المعنوية ويزيد رضاه عن العمل وراحته النفسية فيه.

ويوضع برنامج التدريب لرفع المهارة في أداء عمل معين بناء على نتائج دراسات تحليل هذا العمل ونتائج دراسات الوقت والحركة فيه. فمن تحليل العمل يتبين لنا مختلف المهارات والقدرات والخبرات اللازمة للنجاح والتوفيق في أداء هذا العمل فنستفيد من ذلك في التعرف على المهارات والقدرات التي يلزم أن يستهدف برنامج التدريب رفعها لنضع في البرنامج فقرات تساعد على تحقيق ذلك.

أما عن الاستفادة من نتائج دراسات الوقت والحركة في العمل فإنها توفقنا على الحركات التي يقوم بها العامل أثناء تأديته لعمله مما يمكننا من دراسة كل حركة دراسة شاملة لتبين ما إذا كانت لازمة ومساهمة في عملية الإنتاج، أم طائشة غير مسهمة في الإنتاج وعبئاً عليه تستغرق وقتاً وجهداً دون لزوم، أم تحتاج إلى تعديل لتصبح أكثر راحة وأسرع وأكثر اقتصاداً لعملية الإنتاج. وبناء على هذا يمكننا في وضع برنامج التدريب على هذا العمل أن نستفيد أيضاً من نتائج دراسات الوقت والحركة هذه، بجعل برنامج التدريب يركّز على تمرين العامل على الاحتفاظ بالحركات اللازمة لعملية الإنتاج وعلى استحداث الحركات اللازمة التي لم يكن يمارسها من قبل، وعلى التخلي عن الحركات الطائشة، وعلى تعديل الحركات التي يلزم تعديلها حتى تصبح أكثر راحة للعامل وأكثر اقتصاداً لوقته، وبهذا يسان للعامل وقته وطاقته اللذان كانا يتبددان في نشاط غير مسهم في الإنتاج، ويوجهان توجيهاً

مركزاً لعملية الإنتاج ولعلّ دراسات تيلور. Tayler وتابعيه منذ أوائل القرن الحالي، خير مثال لفوائد التدريب على أسس تحليل العمل ودراسات الوقت والحركة. فعن طريق استخدام تيلور^(١) لأسس رئيسية ثلاثة هي. اختيار أصلح الأفراد للعمل (الاختيار المهني) وتدريبهم على طرق الأداء الأكثر كفاية والحركات الأكثر اقتصاداً في خدمة الإنتاج (التدريب المهني)، ومنحهم مكافآت تشجيعية عبارة عن رفع الأجر كلما زاد الإنتاج (الدوافع النفسية وحوافز العمل) نقول عن طريق هذه الأسس استطاع تيلور أن يرفع إنتاجية العامل لأربعة أمثالها. كما استطاع أيضاً جلبت Gilbreth^(٢) أن يرفعها إلى حوالي ثلاثة أمثالها.

ولعلّ مثل هذه الأمثلة التي ذكرناها عن فوائد التدريب المهني هي التي تدفع غالبية إدارات مؤسسات العمل ومصالحه إلى أفراد أقسام خاصة بها لتدريب العاملين على كافة مستوياتهم. لكن يتبقى علينا أن نوضح دور علم النفس الصناعي في مجال التدريب المهني فالأخصائي النفسي الصناعي يشترك في عمليات تحليل العمل الذي يراد وضع برنامج تدريبي له، وفي دراسات الزمن والحركة الخاصة بهذا العمل، وفي وضع وتنسيق فقرات برنامج التدريب عليه. وهو يشترك مع مختلف الأخصائيين في ذلك (سواء فنيين، مهندسين، إداريين...) حيث يطبق الأسس النفسية العلمية التي تؤدي في النهاية إلى رفع كفاءة التدريب وتحقيقه للهدف المنشود منه. فإذا كان الأمر في عملية التدريب لا يخرج عن تناول إنسان لتعليمه طرقاً ومهارات واتجاهات تفيده في عمله، وتدريبه على التخلي عن طرق واتجاهات غير صالحة أو لا تفيده في العمل، فإنّ الاستفادة التطبيقية من الأسس النفسية

(١) براون: علم النفس الاجتماعي في الصناعة، ترجمة الدكتور: السيد محمد خيرى وسيمر نعيم ومحمود الزبدي، دار المعارف، ١٩٦٠ ص ١١.

(٢) Michael Argyle, Psychology and Social Problems, Associate Book Publishers, London, (٢) 1967, P. 103.

العلمية المتعلقة بالجوانب النفسية للفرد كالقدرات والاستعدادات، والدوافع والحوافز، والملل والتعب.. إلخ في تنظيم وتنفيذ البرامج التدريبية أمر ولا شك لازم لإنجاحها ورفع كفاءتها.

٤ - التأهيل المهني : Vocational Rehabilitation :

قد يصاب الفرد بعاهة تقعه عن الاستمرار في مزاولة عمله (كما يحدث في إصابات العمل أو الحروب أو الحوادث المختلفة)، أو قد يكون الفرد معوقاً بحالته الراهنة عن تأدية عمل يحقق فيه الكفاية الإنتاجية بدرجة مرضية، تحقق له مستوى مناسباً من الكسب ومن رضا الإدارة بإنتاجيته. وفي هذه الحالة يأتي دور التأهيل المهني، فيجمع أساساً بين العمليتين السابق التعرض لهما وهما: التوجيه المهني والتدريب المهني، ليخدم فلسفة تقوم على أساسين: أحدهما تحقيق ذاتية العامل وكرامته وإنسانيته (عن طريق إيجاد عمل شريف ينتج فيه ويؤجر عليه) وثانيهما هو تعبئة كافة طاقات المجتمع لخدمة الإنتاج (عن طريق إعادة الفرد المعوق إلى العمل بكفاية إنتاجية مرضية).

وتكون مهمة الأخصائي النفسي في مجال التأهيل المهني هي الاشتراك ضمن فريق التأهيل المهني (والذي يتكوّن أساساً من أخصائيين في الطب والعلاج الطبيعي والخدمة الاجتماعية والتدريب المهني والخدمة النفسية) في دراسة الفرد المصاب وتقديم كافة الخدمات له لعلاج حالته، ومساعدته على إيجاد عمل مناسب، وتدريبه عليه وتعيينه فيه. فيقوم الأخصائي النفسي بدراسة الفرد المصاب بالعاهة من حيث إمكانياته وقدراته الجسمية والنفسية الحالية ليوجهه إلى العمل الذي يرى أنه أنسب له بحالته عجزه الراهنة، ثم يساعد في وضع برنامج تدريبي له حتى يجيد هذا العمل. ويتخلل ذلك تقديم جوانب أخرى من العون مثل المساعدة عن طريق الإرشاد النفسي (والعلاج النفسي) على تقبل حالة العجز هذه والتقليل من آثارها على حالة الفرد النفسية، ومثل مساعدته على الالتحاق بالعمل الذي أختير له، ومتابعته

بعد تعيينه في هذا العمل لمساعدته على حل ما يجابهه من مشاكل في عمله تؤثر على توافقه المهني وراحته النفسية.

وإذا كان التأهيل المهني يعتبر في المرتبة الأولى خدمة إنسانية إذ تحقق للفرد استمراره في العمل والإنتاج فيحفظ له بذلك كرامته كإنسان يبغى العمل لكسب العيش ولتحقيق الذات، فإننا نجد من جانب آخر، أن الدراسات والتقارير التي كتبت عن الكفاية الإنتاجية والتوفيق المهني لذوي العاهات تشير إلى أنهم يحققون مستوى مرضياً في كليهما. فمن الدراسة المقارنة التي قام بها ماك فارلانند^(١) Mc Farland وقارن فيها بين ٦٨٥ عاملاً من ذوي العاهات وعدد مماثل من الأسوياء تبين أن نسبة الفصل المسبب كانت أعلى بمقدار ٦ و ٥٪ بين الأسوياء وأن ذوي العاهات حصلوا على زيادة في الأجور بنسبة ٦ و ٤٪ كما كان معدّل غيابهم أقل بنسبة ٧٪ عنه لدى الأسوياء. ومن بحث كوساريس وهاموند^(٢) Kossaris and Hammond على ٤٠٠ عامل من ذوي العاهات و ٦٥٠٠ عامل من الأسوياء يعملون في ٤٧ مؤسسة تبين أن ذوي العاهات كانوا أكثر إنتاجاً بنسبة ٢٪، وأن سجلات حوادثهم كانت أفضل بدرجة واضحة من سجلات حوادث الأسوياء. كما قام موفيس^(٣) Movis بدراسة على ١٠٠٨ عمال من ذوي العاهات في ٦٣ مؤسسة تبين منها أن كفايتهم الإنتاجية فوق المتوسط (حسب تقارير أصحاب الأعمال) وأن نسبة تعرضهم للحوادث غير ملحوظة، وأنهم أكثر انتظاماً في العمل من زملائهم الأسوياء. ويخرج هاملتون Hamilton من مثل هذه الدراسات برأيه الذي يسجله حيث يقول: «ويمكن الخروج من هذه الدراسات بنتيجة هامة، مؤداها أن كفاية ذوي العاهات وأهليتهم للعمل

(١) كينيث هاملتون: أسس التأهيل المهني - ترجمة الدكتور سيد عبد الحميد مرسي - القاهرة -

مكتبة النهضة المصرية - ١٩٦٢ ص ٣٥١-٣٥٢.

(٢) المرجع السابق ص ٣٥١.

(٣) المرجع السابق ص ٣٥٤.

مشابهة لتلك الخاصة بالأسوياء، ولا تختلف عنها^(١). وهكذا لا تؤدي عملية التأهيل المهني خدمة للعامل فقط، حيث تعيد لأولئك الذين ساءت حظوظهم فأصيبوا بالعجز صلاحيتهم للعمل وقدرتهم على الإنتاج فلا يصبحون عالة على المجتمع، بل وأيضاً تؤدي خدمة جليلة للإنتاج حيث يستفيد من تعبئة كافة الطاقات البشرية لخدمته فلا يستثنى منها حتى من أصابته عاهة. وهكذا، أيضاً يتضح لنا كيف أن عملية التأهيل المهني تساعد الإدارة على تحقيق أهدافها خاصة تلك المتعلقة بالكفاية الإنتاجية والراحة النفسية للعاملين في مؤسسة العمل.

٥ - الهندسة البشرية : Human Engineering :

تعتبر الهندسة البشرية أو ما يسمى أحياناً بعلم النفس الهندسي -En-gineering Psychology أحدث فروع علم النفس الصناعي أو مجالاته، ويتلخص هدف الهندسة البشرية (أو علم النفس الهندسي) في تصميم أو تعديل الآلة حتى تتناسب والإمكانات والاستعدادات النفسية لمن يعمل عليها من بشر، ذلك أنه إذا كان لنا أن نختار الإنسان الذي يعمل على الآلة (على نحو ما ذكرنا محاولين وضع الشخص في المكان الذي يناسبه)، وأن نحور ونعدل من سلوكه ومهاراته (عن طريق التدريب أو التأهيل) لكي يصبح أكثر صلاحية للعمل عليها، فإنه يجب علينا من الجانب الآخر أن نقوم بتكييف الآلة لإمكانات الإنسان المحدودة، فنعدّل من تصميمها حتى تصبح أكثر ملاءمة لإمكانات من يعمل عليها، ولقد أشار فتز^(٢) Fits إلى أن ما نحصل عليه من تحسن في كفاية العامل الإنتاجية بواسطة تغييرات بسيطة في تصميم

(١) المرجع السابق ص ٣٥٤.

(٢) موريس فيتز: في فصل «علم النفس المهني» من كتاب: «مبادئ علم النفس» الذي أشرف على تأليفه جيلفورد- ترجمة الدكتور أحمد زكي صالح- القاهرة دار المعارف ١٩٥٦ ص ٨٦٨.

الآلة يكون في العادة أكثر مما نحصل عليه عن طريق الاختيار الدقيق للعمال وتدريبهم لفترة طويلة .

لهذا فإنَّ عالم النفس الصناعي يشترك مع المهندسين أثناء إعدادهم وتصميمهم للآلات والمعدات فيمدُّهم بالمعلومات اللازمة عن خصائص السلوك البشري المتعلقة بعمل الإنسان على الآلة، ويشترك معهم منذ الخطوات الأولى في تصميمها أو تعديلها حتى تكون أكثر ملاءمة لخصائص السلوك البشري وإمكانياته . وفيما يلي مثال لما يمكن أن يؤديه عالم النفس الصناعي في مجال الهندسة البشرية: «طلب من المهندس - مثلاً - أن تكون الآلة التي يصنعها مزوَّدة بجهاز للتنبيه يستجيب من العامل (أو الجندي) أن يصدر رد فعل معين بأقصى سرعة ممكنة .

«هنا يكون دور عالم النفس أن ينبه المهندس إلى أن الإشارات الصوتية تختلف عن الإشارات الصوتية في سرعة الرد الذي يترتب على كل منهما، التنبيهات السمعية تستجيب رد فعل أسرع مما تستجبه التنبيهات البصرية (هذا نعرفه من دراساتنا التجريبية العملية). بهذه المعلومة الصغيرة تزداد قدرة المهندس على أن يقرر أي الإشارتين يختار وهو على بيّنة من أن إحداها تزيد من كفاءة آله»^(١) .

لكن «كيف يؤدي عالم النفس هذه المهمة؟ هناك طريقتان: إما أن يعود إلى المراجع (وهو أدرى بمسالكها من غيره) فيستخلص منها القدر المطلوب من المعلومات ويقدمه في لغة مفهومة لزملائه المهندسين: وإما أن يجري هو نفسه تجربة أو يضع تجارب يتوصل بها إلى المعلومات المطلوبة وهو طبعاً أقدر من غيره على إجراء تجربة تتناول جوانب السلوك البشري المختلفة»^(٢) .

(١) دكتور مصطفى سوف . علم النفس الحديث - مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٦٧ ص ١١٠ .

(٢) المرجع السابق ص ١٠٩ .

بالإضافة إلى هذا فإنَّ عالم النفس الهندسي يقوم «بالاشتراك مع المهندسين في تقييم جهاز (الآلة - الإنسان) وهو يعمل. وقد استعين بعلماء النفس فعلاً في تقييم مئات الأجهزة كسماعات التليفون، والعدادات المختلفة، وغرفة الإرسال التليفزيوني وأجهزة التحكم في الصواريخ والرادار، وترتب على تقييمهم إدخال تغييرات وتعديلات لا حصر لها طلباً للمزيد من الكفاءة في أداء الجهاز لوظيفته، والسبب الرئيسي في الاستعانة بهم في هذه المهمة هو أنَّ التقييم هنا لا ينصب على الآلة ولكن على الجهاز المركب من الإنسان والآلة»^(١).

وفي الحرب العالمية الثانية أجريت دراسات لتطبيق علم النفس الهندسي في مجال إنتاج وتطوير المعدات الحربية مما حقق نتائج هامة فيما يتعلَّق بتشغيل هذه المعدات بسهولة أكبر ودقَّة أكثر. وهكذا يمكن لعلم النفس الهندسي أن يشارك في تصميم الآلة وتعديلها بما يحقق تكييفها لحدود قدرات الإنسان وخصائصه الجسمية والنفسية، بحيث يصبح العمل عليها أيسر وأدق وأمن، فتزيد الكفاية الإنتاجية ويتحقق للعامل نصيب أوفر من التوفيق في عمله والراحة النفسية في مؤسسته. وبهذا تخدم الهندسة البشرية أو علم النفس الهندسي إدارة مؤسسة العمل على نحو ما ذكرنا. ومما هو جدير بالذكر أنَّ هذا الفرع من علم النفس لم ينل الاعتراف الرسمي به إلاَّ في عام ١٩٥٦ حيث أفردت له جمعية علم النفس الأمريكية قسماً خاصاً من أقسامها.

٦- ظروف العمل الطبيعية: Physical Conditions :

لا بدَّ للعامل مهما كانت مهاراته الفنية واستعداداته النفسية للعمل من توافر ظروف طبيعية مناسبة في بيئة عمله كالإضاءة والحرارة والتهوية والهدوء وساعات العمل المحدودة وفترات الراحة الكافية والمنظمة، وذلك حتى

(١) المرجع السابق ص ١١٠، ١١١.

يحقق المستوى المنشود من الكفاية الإنتاجية والراحة النفسية، ويظل محافظاً عليهما طوال عمله. وهذه حقائق يعلمها كافة العاملين في مجال الصناعة على اختلاف تخصصاتهم ويتركون - شأنهم في ذلك شأن الأخصائي النفسي الصناعي - في الدراسات والتطبيقات الخاصة بتهيئة أنسب هذه الظروف في بيئة العمل.

ولمّا كان المجال لا يتسع لذكر أمثلة توضح أهمية توافر جميع الظروف المناسبة للعمل، فإننا سوف نقصر حديثنا على طرفين فقط - كمثال - هما الضوضاء والتعب. فالعمل في الضوضاء يكلف العامل استنفاداً أكثر من طاقته وجهده وراحته النفسية عنه في الجو الهادئ، مما يتسبب عنه رفع في مستوى شعور العامل بالضيق والتعب وخفض في كفايته الإنتاجية. ولقد أوضحت التجارب التي أجريت في إنجلترا في صناعة النسيج زيادة في الكفاية الفردية للعامل بمقدار ٥ و ٧٪ في حالة استعمال وقايات للأذن تضعف شدة الضوضاء بنسبة ٥٠٪ تقريباً، وبالإضافة إلى ذلك زادت من شعورهم بالارتياح^(١). كما أوضحت الدراسات بالنسبة لتحديد ساعات العمل اليومي أنّ زيادتها عن الحد المناسب لا يتبعه زيادة في الإنتاج، ففي بداية الحرب العالمية الأولى كانت إنجلترا في حاجة إلى مزيد من إنتاج مصانع الذخيرة، فزودت ساعات العمل بها، لكن الإنتاج لم يرتفع بعكس ما كان متوقّماً، الأمر الذي اضطر المسؤولين إلى دراسة المشكلة فتبين لهم^(٢) أنّه بخفض ساعات العمل الأسبوعي من ٢ و ٥٨ إلى ٦ و ٥٠ زاد الإنتاج في الساعة بنسبة ٣٩٪ كما زاد الإنتاج الكلي في الأسبوع بنسبة ٢١٪ أي أنّ زيادة ساعات العمل عن الحد المناسب سوف يؤدي بالضرورة إلى انخفاض في كمية الإنتاج. وإضافة إلى ذلك فإنّ التعب إذا كان يعمل على خفض الإنتاج - على نحو ما رأينا فإنّه

(١) المرجع السابق لموريس فيلتس ص ٨٧٠.

(٢) المرجع السابق للدكتور عبد المنعم المليجي ص ٩٠.

أيضاً يعمل على زيادة تعرض العامل لإصابات العمل. فمن دراسة لفرنون^(١) Vernon تبين أن للتعب أثراً كبيراً على معدل الإصابات حيث كان معدل الإصابات يزداد في نهاية يوم العمل عنه في بدايته كما كان تأثير التعب على الإصابات من الواضح بحيث إنه خلال يوم العمل البالغ ١٢ ساعة حدثت للعمال مثلان ونصف مثل للإصابات التي حدثت لهم خلال ساعة بعد أن خفض إلى ١٠ ساعات فقط. وهذا يشير بوضوح إلى أن طول فترة العمل عن الحد المناسب يؤدي إلى التعب والإرهاق، فتقل بذلك قدرة العامل على الاستقرار في بذل نشاطه وتوجيهه نحو عملية الإنتاج بالكفاءة المطلوبة، بالإضافة إلى انعكاس ذلك على الحالة النفسية للعامل فيحس بالضيق من العمل وعدم الرغبة في استمراره، فتقتل كفاءته في أداء العمل، ويتعرض لإصاباته.

ومما لا شك فيه أن مدى تأثير ظروف العمل هذه على عملية الإنتاج وعلى العامل نفسه سوف يختلف من مهنة لأخرى، بل ومن بيئة لغيرها بالنسبة لنفس المهنة. لكن ما هو دور أخصائي علم النفس الصناعي في هذا المجال؟ يمكننا أن نلخص أهم ما يقوم به فيما يلي:

١- إمداد الإدارة بالمعارف المتوفرة لديه عن أنسب الظروف الطبيعية في مجال العمل.

٢- القيام باستخدام المنهج السيكولوجي في بحث هذه الظروف ودراستها دراسة علمية للوقوف على أسبابها، إذا ما اقتضى الأمر ذلك، حتى تتخذ نتائج هذه الدراسات أساساً لتحسين ظروف العمل.

٣- استخدام الوسائل السيكولوجية المختلفة لتحسين اتجاهات العمال النفسية نحو التغيير المطلوب لظروف العمل وتأنيده، وذلك أن التغييرات التي تقوم بها الإدارة لتحسين ظروف العمل ما لم يصاحبها اتجاه إيجابي من العاملين فلن تؤدي فائدة، بل بالعكس قد تضر إذا كان اتجاه العاملين سلبياً

Tiffin and We. Cermick: Industrial Psychology, Prentice Hall 1968, P. 563.

(١)

نحو هذا التغيير إلى الأفضل، وتجارب الهاوثون^(١) Hawthorne الشهيرة خير دليل على هذا الرأي.

٧ - تقييم العمل : Job Evaluation :

نعني بتقييم العمل وضع قيمة مالية للعمل، أي تحديد الأجر أو المرتب الذي ينبغي أن يعطى لمن يزاول هذا العمل أو يعين فيه. ولا شك أن الوصول إلى هذا التقييم بشكل موضوعي عادل بعيد عن الأهواء الشخصية هدف أساسي ينبغي أن تحققه الإدارة للعاملين في مؤسستها. بل إنه قد صدرت في مصر قرارات جمهورية (كالقرار الجمهوري رقم ١٥٩٨ لسنة ١٩٦١) تلزم الإدارة في مؤسسات العمل بوضع سياسة عادلة للأجور والمرتبات وتقييم الأعمال وتصنيفها في فئات أو درجات مالية.

ولا شك أنه كلما تحققت العدالة والموضوعية في تقييم الأعمال بالمؤسسة تحققت لها الكفاية الإنتاجية والراحة النفسية والأمن لعمالها. فالشعور بالغبن شيء مدمر لكفاية الفرد الإنتاجية ولروحه المعنوية في العمل على حد سواء. ويشترك الأخصائي النفسي الصناعي مع غيره من الأخصائيين في مجال العمل في القيام بعملية التقييم على أسس علمية موضوعية عادلة.

و يتم تقييم العمل أساساً بناء على تحليل هذا العمل، حيث يوضح التحليل المهارات المطلوبة للعمل، والخبرات والمؤهلات اللازمة له ومقدار الجهد البدني أو الذهني الذي يبذل في أدائه ومقدار المسؤوليات الملقاة على عاتق القائم به، والظروف التي يؤدي فيها العمل، وهي في مجموعها تمثل أهم العناصر التي تؤخذ في الاعتبار عند تقييم العمل بأي طريقة نستخدمها، سواء في ذلك طريقة الترتيب المتدرج أو طريقة مقارنة العوامل أو طريقة النقط، وهي أشهر طرق التقييم.

(١) دكتور أحمد عزت راجع: علم النفس الصناعي - القاهرة - الدار القومية للطباعة والنشر - ١٩٦٥ ص ٣١٢.

ويشارك الأخصائي النفسي الصناعي في تحليل العمل كما يشارك في عملية التقييم هذه. وبذلك يقوم بدور أساسي في إتمام تقييم العمل على أساس علمي موضوعي سليم بعيد عن الأهواء الشخصية، والانحيازات الذاتية.

٨ - إصابات العمل : Accidents :

إنَّ الدراسة العلمية لإصابات العمل والحوادث التي تقع من العمال أو لهم تبين أن هناك أفراداً معينين يكثر تورطهم في الحوادث، وآخرين يتعدون عن الحوادث. ففي دراسة للباحث^(١) عن حوادث سائقي «شركة أبو رجيلة» في عام ١٩٦٠ (قبل التأميم) تبين له أن ٩٪ منهم فقط تورط في ٣١٪ من جملة الحوادث كلها، في حين أن ٢٧٪ من السائقين لم يتورط في أي حادثة، كما تبين أن معامل الارتباط بين حوادث نصف السنة الأولى وحوادث نصف السنة الأخير كان ٠,٣٣٥، وأن معامل الارتباط بين حوادث الستة أشهر الفردية (يناير - مارس - مايو - يوليو - سبتمبر - نوفمبر) وحوادث الستة أشهر الزوجية (فبراير - أبريل - يونيو - أغسطس - أكتوبر - ديسمبر) كان ٠,٤١٣، وكان المعاملان دالين إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١ وهذه النتائج كلها تؤيد ميل الحوادث لأن ترتبط بأفراد معينين وأن تبعد عن أفراد آخرين، الأمر الذي يشير إلى وجود ما يعرف بالقابلية للحوادث (أو الاستهداف للحوادث) - Acci-dent Proneness والتي تعني أن لكل فرد استعداداً نفسياً وجسماً بدرجة ما لأن تحدث له حوادث وأن هذا الاستعداد ثابت إلى حد ما.

وتكون مهمة الأخصائي النفسي الصناعي في هذا المجال هي البحث عن الخصائص النفسية للفرد ذي القابلية العالية للحوادث في مهنة معينة للتعرف عليها تمهيداً فيما بعد لعلاجها في الفرد (إذا كان ذلك متيسراً) أو

(١) فرج عبد القادر طه: العلاقة بين الإصابات والصفحة النفسية للذكاء - رسالة ماجستير غير منشورة، قُدمت لكلية الآداب جامعة عين شمس في ١٩٦٥.

لنقله إلى عمل آخر أكثر أمناً بحيث لا يسهل له التورط في حادثة (إذا كان علاجها صعباً)، وللإستفادة أيضاً من ذلك في عمليات الاختيار والتوجيه والتدريب والتأهيل التي سبق ذكرها، على نحو ما سبق أن بينا من ضرورة مناسبة خصائص الفرد ومتطلبات العمل الذي يختار له أو يوجه إليه أو يدرّب عليه أو يؤهل للعمل فيه. كما أنّ للأخصائي النفسي الصناعي مهمة أخرى في هذا المجال هي دراسة الظروف البيئية التي يؤدي فيها العمل سواء كانت ظروفاً فيزيقية أو نفسية أو اجتماعية لبيان مدى تأثيرها على تورط العاملين في الحوادث والعمل على علاجها بقدر الإمكان عن طريق ترشيد الإدارة في هذا الشأن حتى يقل معدّل الحوادث بمؤسسة العمل إلى أقل حد ممكن. وفي البحث الذي سبقته الإشارة إليه لفرون عن علاقة التعب بحوادث العمل خير نموذج لهذه الدراسات، وما يمكن أن تؤدي إليه من توصيات وفوائد تطبيقية لمجال إصابات العمل.

٩ - قياس كفاءة العامل : Proficiency Of Worker :

المقصود بقياس كفاءة العامل تقدير مدى نجاحه في القيام بواجبات عمله وتحمل مسؤولياته. ومن أهم الأهداف التي يحققها قياس كفاءة العامل ما يلي^(١):

- ١ - يستخدم كأساس لترقية العامل، أو نقله أو فصله.
- ٢ - يستخدم كأساس لتقدير ما يستحقه من أجر أو مكافأة تشجيعية.
- ٣ - يستخدم كوسيلة لتقييم مدى فاعلية طرق معينة في تأدية العمل ومدى قيمة أدوات معينة أو معدات لعملية الإنتاج، ومدى تأثير ظروف العمل المختلفة على إنتاجية العامل.
- ٤ - يستخدم كوسيلة لتقييم الوسائل التي أتبعت في اختيار العاملين وتصنيفهم وتوجيههم.

Ghiselli and brown: Personnel and Industrial Psychology, M c Graw Hill, Tokyo, 1955, (١) P. 60.

هذا وينبغي أن تتحقق للقياس الذي نستخدمه لتقدير مدى كفاءة العامل صفة الدقة في التقدير والموضوعية، بحيث يلغي تأثير التحيزات والأهواء الشخصية. وهناك طرق فنية كثيرة يستطيع بها أخصائي علم النفس الصناعي وضع واستخدام مقاييس دقيقة تحقق لإدارة المؤسسة هذا الهدف. ومما لا شك فيه أن تطبيق هذا المقياس بشكل موضوعي سوف يجعل كل عامل بمؤسسة العمل يحس بأن إنتاجه في العمل سوف يخضع لتقييم دقيق، وأن مستقبله في هذا العمل رهن بهذا التقدير، الأمر الذي سوف يؤدي به إلى رفع إنتاجيته مع إحساسه بالعدالة في عمليات الترقى أو النقل أو الفصل أو المكافآت التي تقوم بها الإدارة.

١٠ - العلاقات الإنسانية: Human Relations :

مجال العلاقات الإنسانية في ميدان العمل مجال واسع إلى حد كبير. حيث إنها تعني والسلوك الإداري الذي يقوم على تقدير كل فرد، وتقدير مواهبه وإمكانياته وخبراته، واعتباره قيمة عليا في حد ذاته، والذي يقوم على الاحترام المتبادل بين صاحب العمل أو القائم عليه والعمال، وبين العمال بعضهم مع البعض الآخر، وبين المشتغلين في مؤسسة من المؤسسات والمتصلين بهذه المؤسسة، والذي يقوم على حسن النية نحو الآخرين وحسن القصد في العمل، والذي يقوم على الدراسة الموضوعية العلمية الجماعية لمشكلات الإدارة على هدي من المصلحة العامة، والذي يقوم على شعور وإيمان عميق بانتماء الفرد إلى الجماعة التي يعمل فيها^(١).

وبالتالي فإن تحسين العلاقات الإنسانية داخل مؤسسة العمل يقتضي من الإدارة تهيئة الظروف المناسبة لتطبيق نتائج الدراسات والبحوث والنظريات السيكلوجية عن الدوافع النفسية وسيكلوجية الإدارة وسيكلوجية

(١) الدكتور سيد عبد الحميد مرسي: العلاقات الإنسانية في مجال الإدارة - المعهد القومي للإدارة العليا بالقاهرة، عدد ٣٩ من سلسلة الدراسات ١٩٧٠ ص ١٣.

الجماعة، وأتخاذ القرارات... إلخ في مجال العمل، مع القيام بدراسات لبيان العوامل النفسية وراء المشكلات التي تشير إلى وجود علاقات إنسانية سيئة في مجال العمل وذلك تمهيداً للعمل على علاجها والقضاء عليها ووقاية المؤسسة من تكرارها في المستقبل.

وكمثال لما يمكن لعلم النفس أدائه في مجال العلاقات الإنسانية من خدمات نشير إلى أن دراسات ليفين وليبيت وهوايت^(١) Lewin, Lippit and White أثبتت أن الرئيس الديمقراطي أصحح من الرئيس الاستبدادي ومن الرئيس الفوضوي سواء كان ذلك بالنسبة للإنتاج من حيث كميته ونوعيته أو بالنسبة للعلاقات الإنسانية داخل مجال العمل. إذ تبين أن المجموعة التي كانت تحت الرئاسة الفوضوية كانت أقل مستوى من المجموعتين الأخيرتين من جميع النواحي، حيث كان الرئيس الفوضوي أقل نصيباً من حيث حب واحترام وتقدير الأعضاء له، كما كانت مجموعته أقل إنتاجاً وأقل حياً للعمل. كما كانت المظاهر العدوانية أكثر ظهوراً في سلوك أعضاء المجموعة الاستبدادية نحو بعضهم البعض عنها في المجموعة الديمقراطية، وكانت العلاقة بين الأعضاء والرئيس الديمقراطي علاقة صداقة وتفاهم في حين كانت العلاقات بالرئيس الاستبدادي علاقة خضوع. كما كان تعاون أعضاء المجموعة الديمقراطية واتحادهم أكثر وضوحاً. بالإضافة إلى كل هذا كان الابتكار والاتقان في العمل يختلفان بمجرد اختفاء الرئيس في المجموعة الاستبدادية عكس الأمر في المجموعة الديمقراطية. ويشير هذا كله إلى ضرورة تدريب الرؤساء والمدبرين على أساليب الرئاسة والإشراف والإدارة الديمقراطية.

وهناك بعض التوجيهات التي استخلصها أوبرداهم Oberdahn^(٢)

(١) المرجع السابق لماير ص ١٨٦، ١٩٠ والمقال السابق للدكتور السيد محمد خيرى ص ٦٢.

(٢) المقال السابق للدكتور السيد محمد خيرى ص ٦٢، ٦٣.

والتي من شأنها خلق علاقات طيبة بين الرئيس ومرؤوسيه (فيتحسن بذلك مستوى العلاقات الإنسانية في مجال العمل)، مثل معاملة الرئيس للمرؤوسين على وجه يشعروهم باحترامه لشخصياتهم وكرامتهم، ومرونته في تطبيق قوانين العمل ولوائحه عليهم ومعاونتهم على تحقيق النمو والتقدم المهني، ومعاملة كل منهم المعاملة التي تتناسب وخصائصه المميزة، وتحمل المسؤولية عن المرؤوسين عندما يقعون في أخطاء، وأن يكون الرئيس ممثلاً أميناً لمطالب المرؤوسين وآرائهم لدى الهيئات العليا... ويمكننا أن نضيف إلى ذلك أهمية تكوين مجموعات العمل سواء طاقم العمل على آله واحدة أو مجموعة العمل في قسم واحد أو عنبر واحد، على أساس من الاختيارات السوسيو مترية المتبادلة ليعملوا بعضهم مع البعض، الأمر الذي يحقق الوثام والوفاق بين أعضاء مجموعة العمل الواحدة، فتحسن العلاقات الإنسانية داخل العمل.

وما دنا بصدد الحديث عن العلاقات الإنسانية في مجال العمل فإنه ينبغي أن نتعرض لظاهرتي التعاون والتنافس لما لهما من أثر في هذا المجال. ففي حالة التعاون يسود قدر أكبر من الود والتفاهم بين الزملاء، ربما كان على حساب الإنتاج في بعض الحالات، بينما في التنافس يرتفع الإنتاج لكن على حساب العلاقات بين الزملاء، حيث تميل هذه العلاقات إلى الفساد وتزداد مظاهر العدوان بين الزملاء، بعضهم البعض. ففي دراسة لستوك وويات Stock and Wyatt^(١) عن أثر المنافسة بين الزملاء في العمل تبين أن العاملات في مؤسسة للورق زاد إنتاجهن بنسبة ٤٦٪ عند استحداث المنافسة بينهن ثم استطاع الباحثان عن طريق زيادة حدة المنافسة بين العاملات أن يحصلوا على زيادة إضافية في الإنتاج بلغت نسبتها ٣٠٪، إلا أنه كان من نتيجة ذلك وضوح فساد كبير في العلاقات المتبادلة

(١) المقال السابق للدكتور السيد محمد خيرى ص ٦٤، ٦٥.

بينهن، فبينما كنَّ قبل استحداث المنافسة يتحدثن سوياً ويتبادلن الرأي في حرية وتفاهم وود متبادل أحدثت المنافسة بينهنَّ مظاهر كثيرة واضحة من المنازعات والغيرة والحسد، فارتفع عدد الشكاوى ضدَّ بعضهنَّ البعض، وعدد الشكاوى عن ظروف العمل ورداءة المواد المستخدمة، في حين أنها لم تكن قد تغيَّرت. وبمعنى آخر فإنَّ العلاقات الإنسانية قد فسدت بين العاملات نتيجة حدة المنافسة. ولهذا اقترح الباحثان إجراء المنافسة في مؤسسات العمل بطريقة جماعية لا فردية مع العمل بقدر الإمكان على أن تكون المجموعات المتنافسة متعادلة القوَّة لكي تنجح جماعة في مرة وأخرى في مرة غيرها. فالمنافسة الجماعية فيها توفيق بين ظاهرتي التعاون والتنافس، حيث يتعاون أعضاء الجماعة الواحدة وتتنافس الجماعة كوحدة مع غيرها، فيتحقق بذلك التوازن بين ظاهرتين أساسيتين إحداهما هي اندماج الذات في الجماعة (حيث تحدث في موقف التعاون) والأخرى تأكيد الذات والاعتداد بها (حيث تحدث في موقف التنافس) كما اقترح الباحثان أنه في حالة المنافسة الفردية التي لا مفرَّ منها ينبغي ترتيب مواضع الأفراد بحيث يكون الأفراد المتجاوزون متعادلي القوَّة على وجه التقريب.

وهكذا يسهم علم النفس الصناعي في إسداء النصح لإدارة مؤسسة العمل في مجال العلاقات الإنسانية لكي يرتفع الإنتاج، وفي نفس الوقت تتحسن العلاقات الإنسانية داخل مؤسسة العمل.

١١ - حوافز العمل : Work Incentives :

لا بدُّ لكل سلوك يقوم به الإنسان من دوافع Motives تدفعه إلى القيام بهذا السلوك، إذ يستحيل على عامل أن يذهب إلى مؤسسة العمل ويؤدي واجبات عمله دون أن تكون هناك دوافع نفسية تحفزه على ذلك، بحيث يصبح العمل بمثابة استجابة لهذه الدوافع وإرضاء لها. ولا شكَّ، أنَّ العمل يرضي فينا دوافع كثيرة يصعب حصرها، كالحاجة إلى المأكل والملبس

والمسكن وتأكيد الذات والانتماء إلى الجماعة والإحساس بالأمن وبالحب وبالتقدير... إلخ.

وتستخدم الحوافز^(١) لإثارة همم العاملين حتى يبذلوا أقصى طاقاتهم في العمل والإنتاج فيحققوا أقصى ما يمكنهم فيه من نجاح وتوفيق. ويعتبر المال الذي يعطى للعامل كأجر أو مكافأة تشجيعية من أهم الحوافز الأساسية في مجال العمل. وبطبيعة الحال فالمال ليست له قيمة في حد ذاته وإنما قيمته تأتي من استخدامه كوسيلة لإشباع حاجات الفرد الأساسية وإرضائها، كالحاجات التي سبق أن أشرنا إليها من مأكل وملبس... إلخ لذلك تهتم الإدارة بتطبيق أفضل نظم حساب الأجر ودفعها، وحساب المكافآت وصرفها تحقيقاً لرفع الإنتاجية واستثارة لحماس الأفراد للعمل. فهل من الأفضل أن يدفع الأجر أو تحسب المكافآت على حسب مدى إنتاج العامل أم على حسب اليومية بغض النظر عن الإنتاج، أم على حسب الأقدمية فمن تكون له مدة خدمة أطول يكون أجره أعلى بغض النظر عن الاعتبارات الأخرى، أم على حسب حاجة العامل بحيث يعطى الأجر الأكبر لمن يكون أكثر حاجة بسبب مسؤولياته العائلية مثلاً، أم على أساس نظام متوسط يجمع بين نظامين أو أكثر من طرق حساب الأجر هذه؟ وعلى كل حال فإن الدراسات العلمية والاعتبارات الإنسانية هما وحدهما اللذان سوف يقرران أفضلية نظام على غيره في المواقف المعينة.

وهناك إلى جانب الحافز المالي حوافز أخرى لها قيمتها الكبرى وهي الحوافز المعنوية، كالترقية (وإن كانت في جانب منها تعتبر حافزاً مالياً) وكالمدح والثناء لإشباع حاجة الفرد لأن يعترف به الآخرون ويقدرونه ويحبونه، وكؤوس الإنتاج التي يفوز بها من هم أكثر إنتاجاً، وأنواط الجدارة

(١) الدكتورة عصمت المعاييرجي وسيد عبد الحميد مرسي ونجيب اسكندر: الحوافز - المعهد القومي للإدارة العليا بالقاهرة - عدد ٤٠ من سلسلة الدراسات - ١٩٧٠.

التي تهدي إلى كل من أدى عملاً ممتازاً، والمصايف والرحلات والمزايا المختلفة التي يختص بها المتفوقون في أعمالهم، ولوحات الشرف التي تدرج بها أسماء الممتازين في أعمالهم.. إلخ.

ولما سبق أن ذكرنا فإن نظام الحوافز في مؤسسة العمل ينبغي أن تضعه الإدارة بناء على دراسات ميدانية واقعية توضح أكثر هذه النظم فعالية، وبناء أيضاً على اعتبارات إنسانية معينة كالحفاظ على كرامة العامل وإحساسه بالأمن في عمله. وليس نظام الحوافز الذي يصلح في مؤسسة معينة بالضرورة يكون مناسباً في غيرها، كما أن نظام الحوافز الذي يصلح لمؤسسة معينة في مجتمع ذي نظام اقتصادي اجتماعي معين قد لا يصلح لمؤسسة شبيهة في مجتمع ذي نظام اقتصادي اجتماعي مختلف.. إلخ، والدراسات الواقعية وحدها هي الفيصل في تحديد أي نظم الحفز يكون أكثر فاعلية لمؤسسة معينة، ويشترك أخصائي علم النفس الصناعي بمناهج البحث السيكولوجي وأساليبه في تصميم وإجراء هذه الدراسات ومعالجة نتائجها والخروج منها بتوصيات عما ينبغي أن يكون عليه نظام الحوافز في المؤسسة.

١٢ - الروح المعنوية للعاملين : Morale :

يقصد بالروح المعنوية للعاملين تلك الروح السائدة بين العاملين في المؤسسة والتي تتميز بالثقة في المؤسسة وفي جماعة العمل وبالتقدير الذاتي لدور كل عامل في المؤسسة وأهميته لجماعة العمل، وبالولاء والإخلاص لمؤسسة العمل وبالإستعداد للكفاح والنضال من أجل تحقيق أهداف المؤسسة والعمل على إنجاحها والمحافظة عليها والدفاع عنها ضد أي تهديد لها. ولا شك أن العمل على رفع الروح المعنوية للعاملين والإبقاء عليها في مستوى عال هدف ينبغي أن تسعى كل إدارة إلى تحقيقه فبدون الروح المعنوية العالية لن تحصل الإدارة على الإنتاجية المرضية، ولن يتحقق للعاملين الراحة النفسية المنشودة.

ولا شك أن مراعاة الإدارة لتطبيق النتائج والأسس السيكولوجية المتعلقة بالموضوعات التي ناقشناها حتى الآن (العلاقات الإنسانية - الاختيار المهني - التوجيه المهني - التدريب - التأهيل - ظروف العمل الطبيعية - تقييم العمل - حوافز العمل... إلخ) سوف تعمل على رفع مستوى الروح المعنوية لدى العاملين مما سوف يؤدي في نهاية الأمر إلى رفع الكفاية الإنتاجية، وزيادة مستوى الرضا بالعمل في المؤسسة والراحة النفسية للعاملين. ويمكن أن نضيف إلى ذلك إشراك العاملين في إدارة المؤسسة عن طريق ممثليهم. وتنظيم المؤسسة لرحلات يشترك فيها العاملون بمبالغ رمزية، وعمل حفلات ترفيهية بين آن وآخر، وإشراك العاملين في نوادٍ ونشاطات رياضية، وتهيئة خدمات طبية للعاملين وأسرههم بأجور رمزية، وتهيئة مساكن اقتصادية للعاملين، وتهيئة سبل مواصلات ميسرة لهم... إلخ إذ إن كل ذلك سوف يسهم في رفع روح العاملين المعنوية.

١٣ - الإرشاد النفسي للعاملين : Psychological Counseling :

يقصد بالإرشاد النفسي علاج المشكلات التوافقية التي يتعرض لها الفرد ولا تصل في شدتها حد المرض النفسي الذي نجده في حالات العصاب أو الذهان لا شك أن وضع الفرد في عمل يناسبه جسماً ونفسياً، وتدريبه لرفع قدرته على أدائه، وتهيئة علاقات إنسانية حسنة داخل مجال العمل، وتوفير ظروف طبيعية مناسبة للعمل، وتكييف الآلة لحدود الإمكانيات الشخصية للعامل، ورفع روح العامل المعنوية بالوسائل المختلفة... سوف يقلل من مشكلات العامل التوافقية ويحقق له مستوى أعلى من الراحة النفسية، إلا أن هذا لا يقضي تماماً على مشكلات العامل التوافقية ولا يضمن له تحقيق الراحة النفسية بالدرجة المطلوبة، إذ إن العامل إنسان له حياته الخاصة ومشكلاته المختلفة التي تأتيه عن طريق علاقاته المتعددة في بيئته التي يعيش فيها خارج العمل، ولا شك أن تأثير الضرورة على نشاطه في العمل. لهذا لا بد لنا - أيضاً - من الاستعانة بالإرشاد النفسي للعامل حتى

نقل قدر المستطاع من مشكلاته التوافقية ونعمل على علاجها أو التخفيف من حدتها حتى لا تؤثر كثيراً على نجاحه في عمله وتقلده عن تأديته له على مستوى مرض. ومن أبرز مظاهر فشل الفرد في عمله وسوء توافقه النفسي فيه ما نلاحظه من كثرة غيابه، وسوء علاقاته مع الآخرين، وتعرضه لإصابات العمل - وادعائه المرض... إلخ.

ومن دراسة للباحث^(١) عن سيكولوجية العامل المشكل في الصناعة (باعتباره العامل الذي يمثل عقبة مباشرة أو غير مباشرة في سبيل زيادة إنتاج المؤسسة كماً أو كيفياً) تبين أن الاضطرابات النفسية كانت أوضح في العامل المشكل عنها في العامل غير المشكل، وهكذا تكون للإرشاد النفسي أهميته القصوى في التقليل من مظاهر سوء التوافق بين العامل وعمله، حيث يعاون العامل على تحقيق التوافق داخل مجال العمل وخارجه عن طريق تناول مشكلاته بالدراسة المتعمقة والوصول معه فيها إلى علاج يزيل أسبابها أو يخففها. وأذكر مثلاً لما يمكن أن يحققه الإرشاد النفسي بالنسبة لأحد مظاهر سوء التوافق المهني هو التعرض للحوادث، أن حوادث^(٢) ١٥٤ عاملاً ممن تكرر تعرضهم لحوادث وعولجوا لمدة عام في عيادة لتلافي وقوع الحوادث بشركة ملووكي للسكك الحديدية والكهرباء قد نقصت في المتوسط من ٢,٨ قبل العلاج إلى ٠,٥١ حادثة بعده، وهو متوسط يقل كثيراً عن متوسط وقوع الحوادث لجميع العمال بالشركة.

وهكذا يتبين كيف يمكن للإرشاد النفسي أن يؤدي خدمة كبيرة في خفض مظاهر سوء التوافق بين العامل وعمله مما يحقق للإدارة أهدافها سواء زيادة الإنتاج كماً وكيفاً أو بتحقيق الراحة النفسية للعاملين بالمؤسسة. أما في حالات الاضطرابات النفسية الشديدة، كتلك التي نَجدها في حالات مرضى

(١) فرج عبد القادر طه: سيكولوجية العامل المشكل في الصناعة، رسالة دكتوراه غير منشورة قدمت لكلية الآداب جامعة عين شمس في ١٩٦٨.

(٢) المرجع السابق لفيثلس ص ٨٥٠.

العصاب أو الذهان، فإنها تحتاج إلى علاج نفسي شامل وعميق، وفي هذه الحالة يقوم المرشد النفسي بتحويلها إلى أخصائي في العلاج النفسي. فعمل هذا على تناول البناء الأساسي لشخصية المريض بالدراسة العميقة والعلاج الشامل إلى أن يحقق للمريض الشفاء النفسي المطلوب.

١٤ - الدعاية للمنتجات : Propaganda :

يعتمد نجاح الإدارة إلى حد كبير، وفي كثير من مؤسسات العمل، على نجاحها في تسويق منتجاتها وتصريفها. وهو أمر يعتمد إلى حد كبير على نجاح الدعاية التي تتم لهذه المنتجات. فالإنسان كائن له رغبات بيولوجية ونفسية مختلفة لا تكف عن دفعه لإشباعها، ويقوم الإنتاج أساساً لإشباع هذه الحاجات. والمنتج الناجح هو الذي يحسن استغلال هذه الحقيقة السيكولوجية فيصنع مختلف الأساليب الممكنة لتصريف منتجاته بتعريف الجمهور بها، ودفعه للاعتقاد بأنها تشبع للمستهلك رغبات أساسية لا ينبغي له أن يهملها أو يملها، وأن الثمن الذي يدفع مقابلها لا يوازي نسبة تذكر من الاستفادة التي تحققها له. ولهذا تلجأ إدارة المؤسسة إلى أساليب الدعاية والإعلان عن منتجاتها بهدف توجيه اتجاهات الناس نحو طلب هذه المنتجات بالذات، والتأثير على آرائهم حتى يجذبوا شراءها. والمؤسسة في هذا لا تكتفي بمحاولة تحويل الناس عن طلب سلعة من غير منتجاتها إلى طلب سلعتها التي تنتجها هي، بل إنها أيضاً تجاهد لغرس حاجة جديدة لدى الناس لشراء سلعتها هذه. وتستخدم إدارة المؤسسة مختلف وسائل الإعلام التي تمتلك التوجيه في الرأي، والتأثير في الاتجاه، كالإذاعة والتلفزيون والسينما والجرائد والمجلات والملصقات والنشرات، لتعلن بطريقتها عن منتجاتها.

ويقدم علم النفس الأساس السيكولوجي للدعاية الناجحة، وذلك بتطويع وتطبيق الحقائق السيكولوجية عن الدوافع والإيحاء والإدراك الحسي والتذكر وتغيير الاتجاهات وتأثير الجماعة على الفرد. وغير ذلك من الجوانب النفسية

التي تؤثر على فاعلية الدعاية والإعلان سواء في التصميم أو التنفيذ. ويحتاج الأمر من الأخصائي النفسي في مجال الدعاية أن يستفيد من نتائج الدراسات السابقة في تصميم وتنفيذ الدعاية والإعلان، وأن يقوم في كثير من الأحيان بعمل دراسات ميدانية أو معملية ترشده إلى أنسب تصميم وتنفيذ للدعاية والإعلان حتى يصل إلى أكبر عدد من الأفراد ويتناول آراءهم بالتغيير حتى يجذبوا السلعة المعينة التي تنتجها المؤسسة ويقبلوا بالفعل على شرائها كنتيجة لنجاح الدعاية والإعلان في استثارة الرغبة النفسية لدى الناس في استهلاكها.

وبهذا العرض السريع للمجالات التي يقدم فيها علم النفس الصناعي خدماته لإدارة مؤسسة العمل يتبين بوضوح أنه يسهم إسهاماً فعّالاً في إنجاح الإدارة ومساعدتها على تحقيق أهدافها الأساسية، إذا ما طلبت الإدارة منه ذلك وهيأت له فرصة الدراسة والتطبيق والإفادة، وما أخرج الإدارة إلى ذلك.

لكن يتبقى سؤال عمماً إذا كان علم النفس الصناعي بما يقدمه من خدمات في مجال العمل يخدم الإنتاج على حساب مصلحة العامل الشخصية، بحيث يبدو موقفه غير إنساني. إن الإجابة عن هذا السؤال (وربما استشفها القارئ من ثانياً هذا البحث) هي أن علم النفس الصناعي في كل مجال من مجالات خدماته إنما يحقق فائدة متكاملة لكل من الإنتاج والعامل على نحو سواء^(١).

تدريس الجامعة لعلم النفس الصناعي

بعد أن أوضحنا الأهمية الخاصة لعلم النفس الصناعي في خدمة الإدارة مساعدة لها على تحقيق أهدافها والوصول بها إلى أعلى مستوى ممكن من النجاح والتوفيق، ينبغي أن نتحدث عن موقف الجامعات المصرية من

(١) دكتور فرج عبد القادر طه: علم النفس بين خدمة العامل وخدمة الإنتاج، مجلة الفكر المعاصر، مارس ١٩٧٠.

تدريس هذا العلم لطلبة اليوم ومديري مؤسسات العمل المختلفة وأقسامها في الغد.

ولسهولة العرض والمناقشة، سوف نقوم بتقسيم هذا الحديث إلى ثلاث فقرات: الأولى نقصرها على الحديث عن تدريس علم النفس الصناعي في أقسام التخصص بالجامعات، والثانية عن تدريسه بالديبلومات العالية في التخصصات المختلفة، والثالثة عن إعداد رسائل الماجستير والدكتوراه فيه.

أولاً - تدريسه في أقسام التخصص:

ونعني بأقسام التخصص هنا تلك الأقسام الموجودة بكلليات الجامعات والتي تعطي درجة الليسانس في تخصص علم النفس وحده (كما في كلية الآداب - بجامعة عين شمس) أو في تخصص مشترك بين علم النفس وغيره من العلوم كالفلسفة أو الاجتماع (كما هو الحادث في كلية الآداب بجامعة القاهرة وكلية الآداب بجامعة الإسكندرية).

والحقيقة يقال، أن أقسام التخصص هذه قد أدركت أهمية تدريس علم النفس الصناعي ضمن موادها حتى تعد الصالحين لممارسة دور الأخصائي النفسي الصناعي في مؤسسة العمل. ويتراوح عدد الساعات المخصصة لتدريس علم النفس الصناعي بها بين ساعتين وثلاث أسبوعياً ولمدة عام دراسي كامل وتشتمل فقرات علم النفس الصناعي بها على:

١ - مواد نظرية تشتمل على بيان أهمية علم النفس الصناعي ومجالاته ولمحة عن تاريخه، مع دراسات ومناقشات مستفيضة لموضوعات علم النفس الصناعي الأساسية ونتائج أهم الدراسات والبحوث والتجارب في كل منها كموضوعات تحليل العمل - تحليل الفرد - الاختيار المهني - التوجيه المهني - التدريب المهني - التأهيل المهني - الهندسة البشرية - تقييم العمل - تقييم الأداء - ظروف العمل الطبيعية - الأمن الصناعي - سيكولوجية القيادة والإدارة - الروح المعنوية - الاختبارات النفسية في ميدان الصناعة - الدعاية

والإعلان . . . إلخ. وتهدف جميعها إلى إكساب المتخصص وعياً بالأسس السيكولوجية لكل هذه الموضوعات، وقدرة على نقد البحوث والدراسات التي أنجزها العلماء في هذه الموضوعات، واستعداداً لدراسة الأسس النفسية الكامنة وراء المشكلات التي تبرز في ميدان العمل بطريقة منهجية علمية، ومهارة في تطبيق الأسس السيكولوجية لخدمة ميدان الصناعة بصفة خاصة والعمل بصفة عامة.

٢ - تدريب الطالب عملياً على إمكانية التطبيق العملي لما درسه نظرياً كتدريبه على كيفية تحليل العمل، وتطبيق الاختبارات النفسية، وإجراء المقابلة المهنية وتحليل المواد الدعائية في الصحف أو الإذاعة . . إلخ.

٣ - قيام الطلبة بزيارة بعض المؤسسات التي يمارس الأخصائي النفسي الصناعي فيها دوراً ملموساً للتعرف على جوانب هذا الدور وكيفيات ممارسته.

٤ - تكليف الطالب ببحوث ودراسات نظرية وعملية عن بعض موضوعات علم النفس الصناعي يقوم بها الطالب لكي تؤخذ في الاعتبار عند تقدير درجة أعمال السنة له. وقد يكتفي بتقديم هذه البحوث والدراسات على هيئة بحث مكتوب يقدم لأستاذ المادة، أو يضاف إلى ذلك تكليف الطالب بعرضه على هيئة محاضرة أمام زملائه ومناقشته فيه سواء من جانب أستاذ المادة أو الزملاء. وذلك لزيادة استيعاب الطالب للمادة وإكسابه خبرة بالبحث النظري والعملي في موضوعاتها.

وبطبيعة الحال قد لا تسمح ظروف التدريس بتغطية كل هذه الفقرات وما تشتمل عليه من موضوعات تغطية كافية وعلى مستوى مرض، ولكنه في اعتقادنا أن أي أستاذ يقوم بتدريس مادة علم النفس الصناعي للمتخصصين بالجامعات يحاول قدر طاقته، وحسب الظروف، القيام بتغطية كل هذه الفقرات بموضوعاتها المختلفة على نحو مرض، حتى يحقق طلبته الاستفادة

المنشودة من تدريس هذه المادة ويعددهم إعداداً سليماً للقيام مستقبلاً بدور الأخصائي النفسي الصناعي في أي مؤسسة للعمل.

ثانياً - تدريسه بالدبلومات العالية بالتخصصات المختلفة :

نقصد بالدبلومات العالية بالتخصصات المختلفة تلك الدبلومات التي تقبل طلبتها من خريجي الجامعة ومن تخصصات مختلفة لتدرس لهم ما تهدف منه أساساً إلى رفع كفاءة هؤلاء الطلبة ومهاراتهم بالنسبة للوظائف التي يقومون بأدائها في مؤسسات العمل المختلفة . وبطبيعة الحال نجد أن الكثير من هذه الدبلومات لا يتقيد بقبول طلبته من خريجي الجامعة في تخصص معين . بل نجده يقبل طلبته من خريجي الكليات والأقسام المختلفة بالجامعة بحيث يدرس هذا الدبلوم ذوو التخصصات المختلفة كدبلوم إدارة الأعمال الصناعية بكلية تجارة عين شمس ، حيث يدرس به طلبة من خريجي كليات الآداب والحقوق والتجارة والهندسة والزراعة . . إلخ ، جنباً إلى جنب ويحصلون في نهايته على نفس المؤهل . وتهتم بعض هذه الدبلومات في التخصصات المختلفة كدبلوم إدارة الأعمال الصناعية بكلية تجارة عين شمس والسابق ذكره ، ودبلوم علم الاجتماع الصناعي بكلية آداب جامعة القاهرة ودبلوم العلاقات الصناعية بكلية آداب جامعة عين شمس بتدريس مادة علم النفس الصناعي ضمن المواد المفروض دراستها للحصول على الدبلوم ، ويختلف عدد الساعات المخصصة أسبوعياً ولمدة عام دراسي كامل لتدريس علم النفس الصناعي بمثل هذه الدبلومات من ساعتين (كما في دبلوم إدارة الأعمال الصناعية بتجارة عين شمس) إلى أربع ساعات (كما في دبلوم الاجتماع الصناعي بآداب القاهرة).

ولا تختلف طريقة تدريس علم النفس الصناعي والموضوعات والفقرات فيه عن طريقها في أقسام التخصص على نحو ما سبق أن ذكرناه إلا في إضافة بعض موضوعات من فروع مختلفة لعلم النفس سبق أن درسها المتخصص (كالقياس السيكولوجي - وعلم النفس المرضي - وعلم النفس

الإكلينيكي - وعلم النفس التجريبي - وعلم النفس الدينامي . . . إلخ) . والتي نرى ضرورة الإلمام بها حتى يسهل تدريس موضوعات علم النفس الصناعي ، حيث إننا لا نفترض مسبقاً إلمام الطالب بها في مثل هذه الدبلومات ، لذا ينبغي أن تقوم بتدريسها ضمن موضوعات علم النفس الصناعي حسب النسق المناسب لتدريس المادة . لهذا تدرس لمثل هؤلاء الطلبة بالإضافة إلى موضوعات وفقرات علم النفس الصناعي - السابق الإشارة إليها - موضوعات مثل الفروق الفردية - مبادئ الفروق - الدوافع النفسية وأنواعها - الشخصية وجوانبها المختلفة - كيفية تصميم الاختبار النفسي والتأكيد من اكتمال مواصفات القياس الجيد فيه . . إلخ .

ثالثاً - إعداد رسائل الماجستير والدكتوراه فيه :

إن عدد رسائل الماجستير والدكتوراه التي ناقشتها الجامعات المصرية في علم النفس الصناعي أو سجلتها ولم ينته منها بعد أصحابها آخذ في الازدياد بتسبة تزيد عن مثلتها في فروع علم النفس الأخرى . ورسائل الماجستير والدكتوراه التي نوقشت بقسم علم النفس بكلية آداب عين شمس خير دليل على ذلك .

وربما كان ذلك راجعاً إلى الإحساس المتزايد من جانب المتخصصين بأهمية هذا الفرع من علم النفس وتطبيقاته لخدمة نهضتنا الصناعية وتقدم مجتمعنا بصفة عامة . لكن هناك بعض العقبات التي تواجه القيام بمثل هذه البحوث العلمية ، وربما كان من أبرزها :

١ - عقبات التمويل : إذ لا يخفى على أحد أنها تتم عن طريق التمويل الذاتي من جانب الباحث نفسه . فهو الذي يتحمل كافة الأعباء المالية التي يتطلبها إتمام رسالته ، مما يجعل البعض يحجم عن مثل هذه الدراسات ، ويجعل آخرين يتأخرون عن إتمامها في وقت مناسب أو بشكل مرض . وكل هذا في نهاية الأمر خسارة تلحق بالبحث العلمي وتعود على المجتمع .

والأمل معقود على أن تتولى الجامعات أو مؤسسات العمل المختلفة مستقبلاً الإنفاق على هذه الدراسات وتحمل كافة تكاليفها تشجيعاً للطالب، وتيسيراً عليه، وخدمة للبحث العلمي.

٢ - عدم تفرغ الطالب لمثل هذه البحوث: فالغالبية العظمى من طلاب الماجستير والدكتوراه ملتحقه بوظائف رسمية، ويخضعون لقيود هذه الوظائف من حيث الحضور والانصراف والتواجد في مكان العمل ولوائح الاجازات... إلخ. وكلها قيود تعوق السرعة المطلوبة في إنهاء هذه البحوث بل وتشجع على الانصراف عنها بالنسبة لمن ابتدأها. وحذا لو استصدرت الجامعة قانوناً يجبر مؤسسات العمل على منح تفرغ في حدود مدة معينة - بناء على طلب المشرف على الرسالة - للطالب الموظف بها، حتى تساعده وتحفزه على إنهاؤها على خير وجه وفي أقصر وقت.

٣ - نقص وعي بعض المسؤولين بأهمية البحوث العلمية وقيمتها. وبالتالي يتراخون عن تقديم المساعدات والتسهيلات اللازمة لإنجاز البحث على خير وجه إذا ما كان الباحث في حاجة إلى مساعدتهم. بالإضافة إلى أنهم يتراخون - أيضاً - عن تطبيق ما يصل إليه الباحث من نتائج أو يقدمه من توصيات بعد أن ينتهي من بحثه.

٤ - نقص المراجع والدوريات والأدوات والأجهزة العلمية الحديثة، والتي تمكن الباحث من الاستفادة في بحثه من أحدث ما وصل إليه العلم.

٥ - نقص البعثات أو الإجازات الدراسية إلى الخارج في المقارنة بشدة حاجتنا إليها، وبذلك تضيق على كثير من الباحثين المتخصصين فرصة الإلمام بالتكنيكات الحديثة التي تلزمهم لبحوثهم، كما يصعب عليهم التعرف على أحدث ما وصل إليه العلم من نتائج ومكتشفات في مجال تخصصهم وبحثهم.

٦ - عدم وجود مؤسسة تتولى نشر الرسائل الجامعية وتوزيعها لتعم الاستفادة منها، ولتحفز الباحث مادياً ومعنوياً لاستكمال بحثه.

٧- عدم وجود نظام تضعه الجامعة وتلتزم به لإيفاد أساتذتها كل مدة محدّدة وبشكل دوري إلى الخارج لزيارة الجامعات والمؤسسات الأجنبية والتعرف على أحدث الأساليب المستخدمة في التدريس والتدريب والتطبيق وأحدث ما توصل إليه العلم في الخارج وحتى يظل الأستاذ مساهماً للتقدم العلمي غير متخلف عنه سواء من حيث المادة التي يلقيها للطلاب أو المنهج الذي يعلمه إياه أو الموضوعات التي يقررها عليه، أو الإنتاج الذي يقوم به .

ولا شك أن ما ذكرناه في هذا البند وما ذكرناه سابقاً في البند الرابع، مما يمثل - أيضاً مشكلة بالنسبة لتدريس علم النفس الصناعي بصفة عامة سواء في أقسام التخصص أو الدبلومات العالية .

خاتمة:

وبعد، فقد حاولنا في هذا البحث أن نوضح حاجة الإدارة إلى مساهمات علم النفس الصناعي لترشيدها فيما يتعلق بتحقيق أهدافها الأساسية من وفرة للإنتاج وتحسين لنوعيته وتصريف له وتحقيق للراحة النفسية والرضا للعاملين في المؤسسة التي تديرها. ولقد ضربنا الأمثلة من واقع الدراسات الإحصائية والتجريبية التي أبرزت لنا الفوائد الضخمة التي تعود من مساهمات علم النفس الصناعي في مجال الصناعة بصفة خاصة والعمل بصفة عامة، ورجاؤنا أن يعمل المسؤولون عن الإدارة في مجتمعنا على الاستفادة قدر المستطاع من تطبيقات علم النفس الصناعي وأسه في ميدان العمل والإنتاج. أمّا في نهاية البحث فقد حاولنا إعطاء صورة تقريبية لما عليه الحال من تدريس علم النفس الصناعي بالجامعات المصرية والمشاكل التي تعترضه. راجين أن يعمل المسؤولون بالجامعة على إدخال مادة علم النفس الصناعي في المقررات المفروضة على الأقسام التي تخرج متخصصين في المجال الصناعي أو الإداري (سواء كانت هذه الأقسام تابعة لكليات التجارة أم الحقوق أم الهندسة أم الآداب أم غيرها) مع العمل على علاج مشكلات تدريسه على نحو ما عرضنا.

المراجع

- ١- أ. براون: علم النفس الاجتماعي في الصناعة - ترجمة الدكتورة السيد محمد خيرى وسمير نعيم ومحمود الزياىى - القاهرة - دار المعارف - ١٩٦٠ .
- ٢- أحمد عزت راجح: علم النفس الصناعى - القاهرة - الدار القومية للطباعة والنشر ١٩٦٥ .
- ٣- السيد محمد خيرى: علم النفس الصناعى وتطبيقاته المحلية - القاهرة - النهضة العربية .
- ٤- السيد محمد خيرى: الصحة النفسية والصناعة - مجلة الصحة النفسية - مجلد: ١ عدد: ١، ١٩٥٨ .
- ٥- سيد عبد الحميد مرسى: العلاقات الإنسانية فى مجال الإدارة - المعهد القومى للإدارة العليا بالقاهرة - عدد ٣٩ من سلسلة الدراسات - ١٩٧٠ .
- ٦- عبد المنعم المليجى: خبىاء النفوس - مكتبة مصر - القاهرة ١٩٥٦ .
- ٧- عصمت المعايىرى سيد عبد الحميد مرسى ونجيب اسكندر: الحوافز - المعهد القومى للإدارة العليا بالقاهرة - عدد ٤٠ من سلسلة الدراسات - ١٩٧٠ .
- ٨- فرج عبد القادر طه: العلاقة بين الإصابات فى الصناعة والصفحة النفسية للذكاء - رسالة ماجستير غير منشورة - قدمت لكلية الآداب جامعة عين شمس - ١٩٦٥ .
- ٩- فرج عبد القادر طه: سيكولوجية العامل المشكل فى الصناعة - رسالة دكتوراه غير منشورة - قدمت لكلية الآداب جامعة عين شمس - فى ١٩٦٨ .
- ١٠- فرج عبد القادر طه: علم النفس بين خدمة العامل وخدمة الإنتاج مجلة الفكر المعاصر - مارس ١٩٧٠ .

- ١١- كنيث هاملتون: أسس التأهيل المهني - ترجمة الدكتور سيد عبد الحميد مرسي - القاهرة - مكتبة النهضة المصرية - ١٩٦٢ .
- ١٢ - مصطفى سويف: علم النفس الحديث - القاهرة - مكتبة الأنجلو المصرية - ١٩٦٧ .
- ١٣ - موريس فيتلس: في فصل «علم النفس المهني» من كتاب ميادين علم النفس الذي أشرف على تأليفه جيلفورد - ترجمة الدكتور أحمد زكي صالح - القاهرة - دار المعارف - ١٩٥٦ .
- ١٤ - نورمان ماير: علم النفس في الصناعة - ترجمة الدكاترة محمد عماد الدين إسماعيل وصبري جرجس وأمين كمال محمد - القاهرة - مؤسسة الحلبي - ١٩٦٧ .
- ١٥ - يوسف مراد: دراسات في التكامل النفسي - القاهرة - مؤسسة الخانجي - ١٩٥٨ .
- ١٦ - Eysenck. H. J: Uses and Abuses Of Psychology, Pelican Book, 1955. -
- ١٧ - Ghiselli and Brown: Personel and Industrial Psychology, Mc Graw - Hill, Tokyo, 1955.
- ١٨ - Michael Argyle: Psychology and Social Problems, Associated Book - Publishers, London, 1967.
- ١٩ - Tiffin and Mc Cormick: Industrial Psychology, Prentice Hall, 1968. -