

الفصل السابع

ترشيد سياسات الاختيار والتوجيه

المهني للتلاميذ الصناعيين (*)

« منظور سيكولوجي »

* تمهيد.

* التدريب والإنتاجية.

* التلمذة الصناعية والتدريب.

* التلمذة الصناعية في مصر.

* الاختيار المهني والتلمذة الصناعية.

* التوجيه المهني والتلمذة الصناعية.

* هيئة للتلمذة الصناعية.

* خاتمة.

(*) البحث الذي اشترك به المؤلف في مؤتمر «تقويم مراكز التدريب المهني في مصر» الذي عقد بجامعة الاسكندرية في إبريل من عام ١٩٨١. وقد عرض البحث ونوقش في الجلة الثانية من جلسات المؤتمر.

تمهيد:

نقدم في الصفحات التالية اجتهاداً يمثل وجهة نظر سيكولوجية في ترشيد سياسات الاختيار والتوجيه المهني للتلاميذ الصناعيين، يتسع طموحها بقدر ثقتنا في مجتمعنا المصري النامي، وتضيق حدودها بقدر تخصصنا العلمي المحدد بما يفسح مجالاً واسعاً للتخصصات العلمية الأخرى أن يقدم كل منها منظوراً آخر لنفس القضية - حسب مدى اهتمامه بها - لا شك يكمل ويتكامل مع المنظور السيكولوجي في رسم سياسة ترشيدية أمثل للقضية التي نبحثها.

ومنذ البداية علينا أن نذكر بأن التحدي الحقيقي الذي يواجه المجتمع المصري كمجتمع نام هو قضية التنمية، والتي هي في نهاية الأمر قضية العمل والإنتاج. إن الإنجاز الكفء لواجبات العمل الملقاة على عاتق أفراد المجتمع والكفاية الإنتاجية لهم (التلميذ في مدرسته، والطالب في جامعته، والمتدرب في معهد تدريبه، والعامل في مصنعه، والباحث في معمله، والأستاذ في معمله والمفكر في مجاله، والعالم في ميدانه، والرئيس في مركز رئاسته، والمشرف في موقع إشرافه، والطبيب في مستشفاه، والزارع في حقله... إلخ) هي التي تحدد في النهاية مدى التنمية التي حققها المجتمع، ومستوى التقدم الذي وصل إليه والرفي الذي حققه. ولقد كانت لعلم النفس

في كل ذلك إسهامات لا تتكرر^(١) كأحد فروع المعرفة الإنسانية،
والتخصصات العلمية، التي خلقها المجتمع البشري وطورها لخدمته.

التدريب والإنتاجية:

التدريب في نهاية الأمر ليس أكثر من عملية تعليم مقصودة ومنظمة
ومقننة لتعليم وإجادة مهنة معينة أو عملاً معيناً. فنحن نعلم الفرد القراءة
والكتابة وندربُه عليهما كما نعلّمه مهنة معينة أو عملاً معيناً وندربُه عليه.
والفرد منذ بداية وعيه في حاجة إلى التعليم والتدريب حتى يصبح عضواً
منتجاً في مجتمعه، يسهم في بنائه وتقدمه وتنميته. وبهذا لا يصبح عالة عليه
يأخذ منه فقط ما هو في حاجة إلى استهلاكه، بل يعطيه أيضاً من طاقته
وإنتاجه ما يفوق على ما يأخذه.

وتدريب الفرد من أكبر العوامل التي تؤدي إلى رفع مستوى إنتاجيته
وهذا ما جعل كافة المجتمعات تقريباً تهتم بالتدريب وتوليه عناية خاصة. فعن
طريق التدريب يتعلم الفرد سريعاً العمل المعين أو المهنة المعنية التي يتدرب
عليها، وعن طريقه أيضاً ترتفع مهارته بسرعة في العمل المعين أو المهنة
المعينة التي كان ضعيف المهارة فيها أو متوسطها. فبعد التدريب عليها تزداد
كفاءته على أدائها ويرتفع مستوى مهارته فيها بسرعة تفوق ما يكتسبه عن
طريق الخبرة العشوائية التي يتعرض لها إن مارس العمل دون تدريب منظم
مبرمج كما يحدث في برامج التدريب الخاصة أو مراكزه المعنية. فعلى سبيل

(١) يرجع لمناقشة ذلك باستفاضة إلى:

أ - دكتور فرج عبد القادر طه: علم النفس وقضية التنمية، مجلة «المناهل» المغربية، مجلد
٣ عدد ٦، يوليو ١٩٧٦، والوارد أيضاً بكتابنا: علم النفس وقضايا العصر، دار المعارف
القاهرة، ١٩٧٩.

ب - دكتور فرج عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والإدارة، المؤتمر العربي الأول لتدريس
العلوم الإدارية بالقاهرة، ١٩٧١ والمنشور أيضاً بكتابنا السابق.

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

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 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 استبدال عجلات، التجليخ بالتدريج مع ازدياد فترة التدريب، حتى بلغ معدل الاستبدال بالنسبة لمن تلقوا تدريباً لمدة ١٢ أسبوعاً نصف معدله للعمال ذوي خبرة مدة ٢٦ أسبوعاً، مما يؤكد أن البرامج التدريبية المنظمة أفضل قيمة من الخبرة غير المنظمة والتي يحصل عليها العامل بشكل تلقائي وعشوائي.

لكن لنا أن نتساءل عن السبب وراء كل هذه الفائدة التي نحققها من التدريب. إن السبب وراء ذلك يرجع بصفة أساسية إلى أن برامج التدريب عادة ما توضع على أسس علمية مستفيدة في ذلك من نتائج دراسات تحليل العمل الذي يختص البرنامج فيه ونتائج دراسات الوقت والحركة، لهذا العمل أيضاً. فمن تحليل العمل نتبين لنا مختلف المهارات والقدرات والخبرات والخصائص الشخصية اللازمة للنجاح في هذا العمل والتوفيق في أدائه، فنستفيد من ذلك في التعرف على المهارات والقدرات التي يلزم أن يستهدف برنامج التدريب رفعها ونضع في برنامج التدريب على هذا العمل فقرات تدريبية نظرية وتطبيقية تساعد على تحقيق ذلك. ويضاف إلى ذلك نتائج دراسات الوقت والحركة (بالنسبة للأعمال التي يمكن أن تخضع لمثل هذه الدراسات وهي الأعمال الحركية والعضلية أساساً)، إذ توقنا هذه الدراسات على الحركات التي يقوم بها العامل أثناء تأديته لعمله مما يمكننا من دراسة

(١) نورمان ماير: علم النفس في الصناعة، ترجمة الدكتور محمد عماد الدين إسماعيل وصبري جرجس وأمين كمال محمد، مؤسسة الحلبي القاهرة، ١٩٦٧، ٤١٤.

(٢) المرجع السابق ص ٤١٥.

كل حركة دراسة شاملة لتبين ما إذا كانت لازمة ومساهمة في عملية الإنتاج، أم طائشة غير مسهمة في الإنتاج وعبثاً عليه تستغرق الوقت والجهد دون لزوم لذلك، أم تحتاج إلى تعديل لتصبح أكثر راحة وأسرع أداء وأكثر اقتصاداً لعملية الإنتاج. وبناء على هذا يمكننا في وضع برنامج التدريب على هذا العمل أن نركز على تمرين العامل على الاحتفاظ بالحركات اللازمة لعملية الإنتاج أو تعلمها وعلى استحداث الحركات اللازمة أو التي لم يكن يمارسها من قبل وعلى التخلي عن الحركات الطائشة، وعلى تعديل الحركات التي يلزم تعديلها لتصبح أكثر راحة للعامل وأكثر اقتصاداً لوقته وطاقته.

وبهذا يسان للعامل وقته وطاقته اللذان كانا يتبددان في نشاط غير مسهم في الإنتاج، ويوجهان توجيهاً مركزاً لعملية الإنتاج. ولعلّ دراسات تيلور Taylor الشهيرة وجلبيرت Gilberth من بعده خير مثال على ذلك إذ استطاع تيلور عن طريق التدريب على هذه الأسس العلمية أن يرفع إنتاجية عمال الشحن إلى حوالي أربعة أضعافها^(١) كما استطاع جلبيرت أن يرفع إنتاجية عامل البناء إلى ثلاثة أضعافها تقريباً^(٢).

التلمذة الصناعية والتدريب:

التدريب في مفهومه العام أمر يصلح ويصدق على أية برامج تدريبية على أية مهن أو أعمال مهما كان نوعها أو مستواها، فالتدريب أمر يحتاجه العمل البدوي، كما يحتاجه العمل الذهني، كما يحتاجه العمل الإداري، كما يحتاجه العمل الفني، كما يحتاجه العمل الإشرافي، يحتاجه العمل المدني، يمثل ما يحتاجه العمل العسكري. . كما أن التدريب أمر يحتاجه الأفراد أيضاً في ظروفها المختلفة، فيحتاجه العامل الجديد ليعرف كيفية أداء

Fraser, J; Industrial Psychology, Pergamon Press, Oxford 1969, 28.

(١)

Argyle, M; Psychology and Social Problems, Associate Book Publishers, London, 1967, (٢)

عمله، ويحتاجه العامل القديم لرفع مستوى مهارته في أدائه لعمله أو في التعريف على أساليب العمل الجديدة وطرق أدائه، ويحتاجه المرؤوس عند ترقته إلى وظيفة رئاسية أو إشرافية لمعرفة واجباتها وكيفية أدائها. ومن هنا كان انتشار التدريب في كافة مؤسسات العمل ولكافة مستويات العاملين وتخصصاتهم.

والتلمذة الصناعية تمثل أحد أنواع التدريب حيث «يهدف إلى تدريب الناشئين على المهارات في المهن التي تظهر الحاجة إليها. وتزويدهم بالمعلومات النظرية إلى جانب رفع المستوى الثقافي العام لدى هؤلاء ليكونوا مواطنين صالحين وتوجيههم لمتابعة التعليم بما يتلاءم مع تدريبهم العملي إلى أقصى حد»^(١).

كما تؤيد ذلك مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني بوزارة الصناعة فنقول عن الغرض من نظام التلمذة الصناعية «يهدف هذا النظام إلى إعداد العمال المهرة في المهن والتخصصات الدقيقة التي تحتاج إليها قطاعات الصناعة المختلفة. وهو النظام الذي يمكن التلميذ من اكتساب المهارات العملية والخبرة والمعرفة من خلال التدريب العملي المكثف والدراسات النظرية للمواد الثقافية والفنية التي تعطى له مرتبطة بالمهنة التي يتخصص فيها. مثل مجموعة مهن المعادن - السيارات - الكهرباء - التبريد وتكييف الهواء - الآلات الدقيقة - الطباعة - الغزل والنسيج - التعدين»^(٢) وتحدد مصلحة الكفاية الإنتاجية الشروط الواجب توافرها للالتحاق بهذا النوع من التدريب في ثلاثة شروط هي: (١) الحصول على الشهادة الإعدادية

(١) المهندس عبد العزيز شعراوي: التلمذة الصناعية طريقنا لإعداد العمال المهرة في الصناعة، الكفاية الإنتاجية، وزارة الصناعة، القاهرة، العدد الرابع، السنة الواحدة والعشرون، ١٩٧٧، ٤٠.

(٢) مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني (وزارة الصناعة بالقاهرة): خطة البرامج التدريبية لعام ١٩٧٨ (الصفحات بالمرجع غير مرقمة).

العامة (الدراسة باللغة العربية). (٢) تراوح السن بين ١٥ و ١٩ سنة. (٣) اجتياز الاختبارات النفسية والشخصية والطبية لمعرفة مستوى ذكاء التلميذ واستعداده الشخصي للمهنة وصلاحيته للعمل^(١). كما تضيف المصلحة عن مدة برنامج التدريب في نظام التلمذة الصناعية أنه «٣ سنوات، الأولى بمركز التدريب والثانية والثالثة بموقع العمل بالمصانع والشركات على أن يعود (التلميذ المتدرب) للمركز يومين في السنة الثانية ويوماً في السنة الثالثة أسبوعاً لتلقي دراساته النظرية»^(٢).

هذا، وينتشر بمصر ما يزيد عن ٤٠ مركزاً تدريبياً بمختلف محافظاتها للتدريب المهني بنظام التلمذة الصناعية. وهي تدرّب على أعمال مختلفة في مهن متنوعة مثل أعمال البرادة والخراطة والسباكة والحدادة واللحام في مهن تشغيل المعادن، ومثل ميكانيكا السيارات وكهربائي السيارات في مهن السيارات، ومثل كهربائي عام وكهربائي آلات في مهن الكهرباء، ومثل الإلكترونيات والراديو والتلفزيون في مهن الآلات الدقيقة، ومثل درفة الصلب والحدادة الميكانيكية في مهن الفلزات، ومثل الحفر الميكانيكي وتشغيل الأوناش في مهن المناجم والتعدين، ومثل الجمع اليدوي والجمع الآلي والمونوتيب والمونتاج والتجليد والتسطير في مهن الطباعة والتجليد، ومثل الغزل وتحضيرات الغزل والنسيج وتحضيرات النسيج وميكانيكي غزل وميكانيكي نسيج وعامل صيانة وطباعة وتجهيز بمهن الغزل والنسيج، ومثل دباغ جلود بمهن دباغة الجلود^(٣) ومن الجدير بالذكر أنّ نظام التلمذة الصناعية نظام معترف به دولياً ومنتشر في أنحاء كثيرة من العالم نظراً لأهميته وقيّمته في تخريج العمال المهرة في المهن المختلفة. «فمثلاً تعرف منظمة

(١) المرجع السابق ذكره (الصفحات به غير مرقمة).

(٢) المرجع السابق.

(٣) مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني (وزارة الصناعة بالقاهرة)، نظم التدريب المهني (بدون تاريخ)، ص ١٣ - ١٩.

العمل الدولية التلمذة الصناعية بأنها نظام يرتبط بمقتضاه صاحب عمل ما يعقد لاستخدام شخص في سن الشباب ليدربه بنفسه، أو يعهد به لمن يقوم بتدريبه بطريقة منظمة ليتعلم حرفة أو مهنة معروفة على أن يحدد مقدماً فترة التدريب والتزام التلميذ نحو صاحب العمل أثناء التدريب^(١). هذا ويقدر عدد المسجلين على نظام التلمذة الصناعية بما يقرب من خمسة عشر مليون تلميذ^(٢).

التلمذة الصناعية في مصر:

منذ إنشاء وزارة الصناعة بمصر عام ١٩٥٦ وجهت اهتمامها إلى نظام التلمذة الصناعية، حتى تعد القوى العاملة الماهرة والمتعلمة التي تنهض بالصناعة والإنتاج. «وفي أكتوبر عام ١٩٥٧ افتتح أول مركز للتدريب المهني. وتوالى إنشاء المراكز المختلفة والتي تصممتها الخطط الخمسية الثلاث للتصنيع والتنمية. وبلغت مشروعات هذه المراكز ٦٤ مشروعاً، بعضها يتبع نظام التلمذة الصناعية، والبعض الآخر يعمل على نظام التدريب السريع ورفع مستوى المهارة. كما ألحقت بعض المراكز عام ١٩٦٧ بوزارات أخرى ومؤسسات نوعية. وأطردت الأعداد الملحقة بنظام التلمذة الصناعية من ٥٠ تلميذاً عام ١٩٥٧ إلى أكثر من ستة آلاف تلميذ عام ١٩٧٥ كما تخرج منه خلال هذه الحقبة أكثر من ٤٠ ألف خريج من العمال على مستوى من المهارة تقبلت وتسعى إليه مواقع متعددة بالصناعة والوحدات الإنتاجية والخدمات الأخرى وبالقطاع الخاص أيضاً. وقد مارست الغالبية العظمى منهم العمل المهني في فرق الصيانة وخطوط الإنتاج والقليل في الأقسام الفنية والتخطيط والمتابعة ومراقبة الجودة»^(٣). وفي إحصائية أخرى عن عدد

(١) المرجع السابق للمهندس عبد العزيز شعراوي ص ٣٩.

(٢) المرجع السابق بنس الصفحة.

(٣) مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني (وزارة الصناعة بالقاهرة): مؤتمر التدريب على نظام التلمذة الصناعية (إسكندرية، مارس) ١٩٧٦ ص ٥ - ٦.

التلاميذ المهنيين الذين تخرجوا من مراكز التدريب المهني حتى عام ١٩٧٨ نجد أنهم قد بلغوا ٤٢٤٠٩ خريجاً^(١). ولقد تقدّم للالتحاق بمراكز تدريب التلمذة الصناعية التابعة لمصلحة الكفاية الإنتاجية عام ١٩٨٠ حوالي اثني عشر ألف تلميذ التحق منهم بالمراكز بعد نجاحهم في اختبارات القبول قرابة سبعة آلاف تلميذ^(٢).

ويشير هذا بوضوح إلى نظام التلمذة الصناعية بمصر وقد أشرف على استكمال ربع قرن من الزمان يتزايد نمواً وتدعياً، مما يؤكد نجاحه وحاجة البلاد إليه.

الاختيار المهني والتلمذة الصناعية:

من المبادئ العلمية المعروفة أن الأعمال تختلف فيما بينها من حيث طبيعتها وظروفها وصعوبتها وواجباتها. وبالتالي فإنها تختلف فيما تتطلبه من شروط وخصائص وصفات وقدرات ومهارات وسمات وخبرات ومؤهلات. تتوافر للفرد حتى ينجح في أدائها ويوفق فيها. وإذا كان هذا مبدأ علمياً معروفاً عن الأعمال، فإنّ المبدأ العلمي المقابل لذلك عند الأفراد يحظى بنفس التأييد والاعتراف، وهو أن الأفراد تختلف فيما بينها أيضاً بالنسبة لذات الشروط والخصائص والصفات والقدرات والمهارات والسمات والخبرات والمؤهلات. . اللازمة للأعمال.

ومن هنا فإنّ القضية الهامة والملحة بالنسبة للنشاط الصناعي بوجه خاص والعمل والإنتاج بشكل عام هي وضع الشخص المناسب في المكان المناسب. وبمعنى آخر ضرورة أن يتعلم كل طالب نوع التعليم الذي يناسب استعداداته وجوانب شخصيته المختلفة، وأن يعمل كل فرد في العمل الذي

(١) المهندس رضا محمود سليمان: التدريب المهني: مصلحة الكفاية الإنتاجية، القاهرة (بدون تاريخ)، ص ١٦.

(٢) إحصائيات بمصلحة الكفاية الإنتاجية لم تنشر بعد.

يناسب أيضاً استعداداته وجوانب شخصيته المختلفة. فلا ينبغي أن يلتحق طالب بنوع من التعليم يتطلب - على سبيل المثال - ذكاءً عالياً وهو ضعيف الذكاء، أو يتطلب ذاكرة قوية وهو ضعيف الذاكرة، أو يتطلب ميل الشخصية للانبطاح وهو يميل للانطواء. وبالمثل لا ينبغي أن يلتحق شخص بعمل يتطلب قوة عضلية وهو ضعيفها، أو يتطلب تأزراً حسيّاً - حركياً ينقصه، أو يتطلب طلاقة لفظية هي قاصرة عنده، أو يتطلب تخصصاً علمياً يجهله، أو يتطلب اتزاناً نفسياً لا يتوافر له...

ومن هنا وجب على برنامج اختيار تلاميذ التدريب المهني لأحد مراكز التدريب بنظام التلمذة الصناعية أن يتضمن خطوتين أساسيتين:

الأولى: هي تحليل العمل الذي يدرّب عليه المركز ويطلب التلميذ التدريب عليه. وفي هذا التحليل تجري دراسة علمية تفصيلية على العمل بهدف تحديد ووصف واجباته ومسؤولياته وظروف أدائه ومخاطره ومتطلباته من خصائص وقدرات واستعدادات وسمات في الشخص حتى ينجح في التدريب عليه تلميذاً واكتساب المهارات والمعارف اللازمة له، وحتى ينجح أيضاً في العمل فيه بعد أن يتخرج من مركز التدريب المهني ويلتحق به. وفي هذا التحليل يستعين القائم بالتحليل (والذي قد يكون أصلاً أخصائياً نفسياً) في جمع البيانات اللازمة لهذا التحليل من مصادر عدّة، لعلّ من أهمها الدراسات السابقة عن هذا العمل والتي تقدم معلومات عنه تساعدنا في التعرف عليه وعلى متطلباته وشروطه. كما أنّ منها أيضاً ملاحظة عامل يقوم بالعمل وتسجيل كل ما نلاحظه بدقة وتفصيل من واجبات يؤديها وكيف يؤديها ولماذا يؤديها وما هي المهارات والصفات التي ينبغي أن تتوافر في الفرد حتى يؤدي هذه الواجبات بكفاءة ونجاح، ومن هذه المصادر أيضاً إجراء مقابلة للعامل الذي يؤدي العمل أو رئيسه والاستفسار أثناء هذه المقابلة عن كل ما يريد القائم بتحليل العمل جمعه عن العمل من بيانات ومعلومات، ومن هذه المصادر أيضاً ملء استبيان يقوم به العامل أو رئيسه يسأل فيه القائم بتحليل

العمل عن البيانات التي يريد معرفتها وجمعها عن العمل مثل مسؤولياته وواجباته وظروف أدائه وأخطاره وما يتطلبه من مهارات وقدرات واستعدادات وخبرات ومؤهلات. . ومنها أيضاً الإحاطة بمواصفات وخصائص وتركيب وعمل وطبيعة ونوعية الأدوات والأجهزة والخامات التي يستخدمها العامل في هذا العمل موضع التحليل. كما أن منها قيام أخصائي تحليل العمل نفسه بممارسة العمل - إن كان ذلك ممكناً بالنسبة له دون خطورة أو ضرر - فيخبر بنفسه مدى الجهد الذي يبذل في هذا العمل وكيفية أداء واجباته، وظروف أدائها ومخاطر العمل، والاستعدادات الجسمية والعقلية والنفسية اللازمة لأدائه، كما يخبر بنفسه مختلف الأحاسيس والمشاعر التي يحسها العامل أثناء قيامه بعمله. وكلما كان في إمكان القائم بتحليل العمل أن يستعين بأكثر من مصدر لجمع البيانات عن العمل الذي يقوم بتحليله كان ذلك أفضل، حيث نجد أن لكل مصدر ميزة تكمل غيره من المصادر. كما تسد النقص في المعلومات الذي يتخلف عن غيره من المصادر. لهذا حبذا لو استطاع القائم بتحليل العمل أن يستفيد من معظم أو من كل هذه المصادر في جمع المعلومات والبيانات اللازمة عن العمل أثناء قيامه بتحليله.

وبعد جمع البيانات المختلفة عن العمل على النحو السابق يقوم أخصائي تحليل العمل باستقراء كل هذه البيانات ومعالجتها والانتهاج منها إلى ملء نموذج عن هذا العمل يعرف باستمرار تحليل العمل تلخيصاً وتتضمن وتنظم المعلومات التي تريد أن تحصل عليها عن العمل والتي تمثل هدف التحليل، ومن أهمها بطبيعة الحال لعملية الاختيار لتلاميذ مراكز التدريب المهني تلك الاستعدادات والقدرات العقلية والسمات والميول الشخصية المطلوبة في التلميذ حتى ينجح في التدريب على هذا العمل في مركز التدريب، وحتى يوفق في مزاولة هذا العمل بعد تخرجه في المؤسسات التي يتوافر بها هذا العمل وتحتاج من يشغلونه.

أما الخطوة الثانية اللازم أن يشتمل عليها برنامج اختيار تلاميذ مراكز

التدريب المهني بعد الخطوة الأساسية السابقة (تحليل العمل) فهي الخطوة المقابلة لها والمعروفة بتحليل الفرد. فبعد انتهائنا من تحليل العمل ووقوفنا على ما يلزمه من مهارات وقدرات واستعدادات وسمات وميول... ينبغي لنا أن نقيس كل هذه الأمور في التلميذ المتقدم للتدريب على هذا العمل في مركز التدريب، وذلك بهدف الإطمئنان إلى أن كل هذه الاستعدادات العقلية والنفسية والشروط الشخصية المختلفة اللازمة للنجاح في التدريب وفي العمل بعد التخرج متوافرة في التلميذ بالمستوى المناسب واللازم. بمعنى أنها ليست أقل عمًا هو مطلوب للنجاح في التدريب وفي العمل، وليست مرتفعة كثيراً عن هذا المستوى المطلوب، ذلك أن الارتفاع كالانخفاض في هذه الشروط يؤدي كل منهما إلى الفشل في التدريب وعدم التوفيق في العمل..

ونستعين في قياس خصائص التلميذ واستعداداته وميوله الشخصية بعدة وسائل لعل أهمها الاختبارات النفسية والمقابلة الشخصية، إذا استثنينا بطبيعة الحال الاختبارات والفحوص الطبية التي تخرج عن حدود هذا البحث.

فبالنسبة للاختبارات النفسية يوضع اختبار نفسي لقياس كل قدرة أو خاصية نفسية مطلوبة يراعى أن تتم عليه دراسات تقنية تطمئن إلى صلاحيته للقياس، ويحسن أن يكون الاختبار جمعياً اقتصاداً للوقت والجهد والنفقات. وتكون الاختبارات العديدة التي يلزم تطبيقها مجتمعة على المتقدمين طالبي التدريب في مهنة معينة بطارية هذه المهنة. وعادة لا تكون كل اختبارات بطارية الاختبار لمهنة معينة من نوع الاختبارات الجمعية، بل إن بعضها يكون فردياً، حيث تشمل البطارية على اختبارات لفظية وأخرى عملية ولهذا يحسن أن تطبق الاختبارات الجمعية أولاً ومن ينجح فيها تطبق عليه الاختبارات العملية، خاصة إذا كان الاختبار العملي كاختبار فردي يستغرق وقتاً طويلاً في تطبيقه. وفي كافة الأحوال يحسن أن يتم تطبيق الاختبارات النفسية أولاً، ومن ينجح فيها يتقدم للمقابلة، ذلك لأن الاختبارات النفسية لا تستغرق من

الجهد والوقت والطاقة ما تستغرقه المقابلة نظراً لأن غالبية الاختبارات النفسية في مثل هذه المواقف تتم بشكل جمعي. أما المقابلة الشخصية فتتم كل جلسة منها مع فرد واحد، وفي أحيان قليلة مع عدد قليل جداً لا يتجاوز الثلاثة غالباً. وبالتالي فإن تقدم الاختبارات النفسية في تطبيق سوف يستبعد من يشير الاختبار النفسي إلى عدم صلاحيتهم فيقل العدد المتقدم للمقابلة، ويتوفر تبعاً لذلك بعض الجهد والوقت.

وإذا كانت هناك شروط لا بد من توافرها للاطمئنان إلى صلاحية الاختبارات النفسية للقياس، الأمر الذي يوجب القيام بدراسات مستفيضة عليها تجريبية وإحصائية في جوهرها مع وجوب مراجعة هذه الاختبارات كلما مضى عليها الوقت، نقول إذا كانت هناك هذه الشروط بالنسبة لصلاحية الاختبار النفسي فإن هناك شروطاً أيضاً لا تقل أهمية لصلاحية المقابلة لتقدير سمات شخصية التلميذ وصلاحيته للعمل المعين الذي يطلب التدريب عليه. إلا أن هذه الشروط تتعلق أساساً بمدى كفاءة وصلاحية ومهارة أخصائي المقابلة في إدارة المقابلة وفي تفسير محتواها(*) .

(*) لمزيد من التفاصيل عن الاختبار المهني وتحليل العمل وتحليل الفرد يرجع إلى الفصول المتعلقة بها في:

١ - الدكتور أحمد عزت راجح: علم النفس الصناعي، الدار القومية للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٥.

٢ - الدكتور السيد محمد خيرى: علم النفس الصناعي، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٦٨.

٣ - الدكتور فرج عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والتنظيمي، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٠.

٤ - مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني (وزارة الصناعة - بالقاهرة) الاختيار السيكولوجي لتلاميذ مراكز التدريب المهني. القاهرة ١٩٧٦.

٥ - Schultz, D; Psychology and Industry (Edited), The Macmillan Company, London, - 1970 .

Tiffin, J. and Mc Cormick, E: Industrial Psychology, George Allen and Unwin Ltd, - ٦

London, 1968.

وتقوم مصلحة الكفاية الإنتاجية باتباع هذا الأسلوب العلمي في اختيار تلاميذ التدريب الذين يقبلون بمراكز التدريب التابعة لها كل عام، وذلك عن طريق القسم النفسي بالمصلحة والذي يقوم بمهمة تحليل الأعمال وإعداد بطاريات الاختبارات النفسية الخاصة بكل مهنة وإجراء الدراسات اللازمة لها وتطبيقها على المتقدمين للتلمذة الصناعية، مع استخدام المقابلة الشخصية أيضاً والتي يقوم بها الأخصائيون النفسيون المؤهلون لذلك بالمصلحة وذلك منذ إنشاء المصلحة حتى الآن. ولقد تمّ حتى الآن للقسم النفسي بالمصلحة إعداد بطاريات اختبار لحرف المعادن. ولحرف الجلود، ولحرف الزجاج، ولحرف النسيج ولحرف الطباعة ولحرف التعدين. ولقد نشرت دراسات البطاريات الثلاث للحرف الثلاث الأولى في كتيب «الاختبار السيكولوجي لتلاميذ مراكز التدريب المهني» والذي أصدرته مراقبة الاختبارات النفسية بالمصلحة عام ١٩٧٦، أما البطاريات الثلاث الخاصة بالحرف الثلاث الأخرى فلم تنشر دراساتها بعد. وفي هذا الكتيب الذي نشرته مراقبة الاختبارات النفسية بالمصلحة إشارة إلى أنها تجري تجارب لاستكمال تقنين بطاريات جديدة لحرف البناء والنجارة ولحرف الآلات الدقيقة. كما أنها أعدت بطاريات خاصة لاختبار تلاميذ لمراكز التدريب المهني التابع لمصلحة الطيران المدني من بين الحاصلين على الثانوية العامة. ولا يخفى على أحد الجهد المضني والوقت الطويل والإمكانات الضخمة اللازمة لإعداد مثل هذه البطاريات ومراجعاتها المستمرة على أساس علمي دقيق.

ومن الجدير بالذكر أن هناك مراكز تدريب على نظام التلمذة الصناعية بمصر تتبع مؤسسات وهيئات أخرى غير مصلحة الكفاية الإنتاجية. إلا أنها نادرة ولا تتوافر عنها بيانات مسجلة يسهل الحصول عليها ويمكن حصرها والاعتماد عليها.

Ghiselli E. and Brown, C; Personneg and Industrial Psychology. Mc Graw - Hill - V = 1955.

Gülmer, B; Industrial and Organizational Psychology, Mc Graw - Hill, 1971. - A

التوجيه المهني والتلمذة الصناعية :

يتم الاختيار المهني للتلاميذ الصناعيين لانتقاء من يصلح للتدريب وللعمل في مهنة معينة أو في مجموعة حرف متشابهة في بعض الظروف أو الأمور، كالتعامل مع خامة واحدة مثل حرف المعادن والتي تشتمل على حرفة البرادة وحرفة الخراطة وحرفة السباكة وحرفة الحدادة . . وبالتالي فإن بطارية اختيار حرف المعادن تركز على قياس الاستعدادات الشخصية المشتركة اللازمة لهذه الحرف مع أن كل حرفة لا بدّ مختلفة بعض الشيء في الاستعدادات الحاصلة لها عن غيرها. ومن هنا ينبغي أن يتم توجيه مهني أو لنقل بمعنى أدق تصنيف مهني لتلاميذ كل مركز تدريب بعد قبولهم به إلى أقسامه المختلفة أو إلى حرفة المتخصصة الموجودة به، بحيث يتخرج التلميذ بعد ذلك متخصصاً في البرادة أو في الحدادة أو في الخراطة وليس ممارساً عاماً في مختلف حرف المعادن. ويتطلب هذا لكي يتم على أساس علمي سليم برنامجاً طموحاً لتوجيه أو تصنيف تلاميذ كل مركز تدريب عن طريق إعداد وتطبيق بطاريات اختبارات خاصة بكل حرفة تقيس استعداداتها الخاصة بها تطبق على من يريد التخصص في هذه الحرفة وتلحق من تثبت البطارية صلاحيته بالتدريب الخاص بتلك الحرفة. بل إن هذا التصنيف أو التوجيه المهني لتلاميذ مراكز التدريب المهني ينبغي أن يتم عند بدء قبول التلميذ بالمركز وقبل تعاقد التلميذ مع الشركة أو المؤسسة التي سوف يعمل بها بعد تخريبه، وذلك حتى تكون الشركة أو المؤسسة قبل التعاقد على بينة من تخصص التلميذ وفي حاجة فعلية إليه.

هذا بالنسبة لمن ينجح في بطارية الحرفة التي يريد التخصص فيها أما من لا ينجح فيها فيوجه إلى حرفة أخرى من الحرف التي يتخصص فيها المركز بعد أن يجتاز بطارية هذه الحرفة بنجاح، أو تثبت الاختبارات النفسية ملاءمة استعداداته لحرفة معينة فيوجه إليها.

فالتوجيه المهني اللازم للتلمذة الصناعية هنا هو شيء بين الاختيار

المهني والتوجيه المهني والتصنيف المهني على نحو ما هو معروف في علم النفس الصناعي والتنظيمي، وليس توجيهاً مهنيّاً بالمعنى الحرفي فقط لهذا الاصطلاح.

وواضح أن التوجيه المهني بهذه الكيفية أمر يحتاج إلى جهود مضاعفة لإعداد بطاريات جديدة لكل حرفه على حدة بناء على تحليل عمل جديد للحرفة الواحدة. فإذا علمنا أن عدد الحرف التي تدرب عليها مراكز التدريب يزيد عن الثمانين حرفه^(١) لأدركنا مدى الجهد المطلوب من المراقبة النفسية للقيام بذلك على الأسس العلمية المناسبة إلا أن الطرق الطويلة يبدأ قطعها بخطوة، وبالتالي فإن برنامج التوجيه هذا يمكن البدء فيه بإعداد بطاريات لعدد قليل من الحرف التي يشتد الطلب عليها في الوقت الحالي، ثم يوضع ترتيب أوليات لإعداد بطاريات الحرف الأخرى بعد ذلك.

هيئة للتلمذة الصناعية:

إن عملية تنمية المجتمع التي تستهدفها مصر ويزداد الحديث عنها هذه الأيام تستلزم مشروعات تنمية ضخمة بما يصحبها من استخدام مكثف للتكنولوجيا الحديثة في كافة مجالات النشاط سواء ما تعلق منه بالصناعة أو الزراعة أو الثروة الحيوانية أو الإنشاء والتعمير أو الخدمات . . . ومن شأن هذا أن يزيد طلب المجتمع على العمال المهرة الفنيين والمؤهلين، فهم العمود الفقري الذي يقع عليه العبء الأكبر في استخدام الآلات والأجهزة والتكنولوجيا الحديثة التي تحتاج إلى المعرفة الفنية إلى جوار المعرفة العلمية والثقافية. أي أن مصر في أمس الحاجة الآن والسنوات المقبلة إلى أعداد هائلة من خريجي مراكز التدريب المهني على نظام التلمذة الصناعية، فهو النظام الذي يخرج هذه النوعية من العمال المهرة الفنيين المؤهلين.

ولعل هذا ما جعل مصر تتجه في تخطيطها للسنوات القادمة إلى توجيه

(١) يرجع إلى حصر لها أورده المهندس رضا محمود سليمان في مرجعه السابق ص ١٧ - ١٨.

قراءة ثلثي خريجي المدارس الإعدادية للتعليم الفني والسماح للثلث الآخر بالتعليم العام، بعد أن كان يدخل التعليم الفني أقل من النصف. وإذا كانت الإحصائيات تشير إلى أن خريجي المدارس الإعدادية يقتربون من النصف مليون سنوياً فإننا نتوقع بناء على كل هذا أن يوجه نحو ثلث مليون تلميذ سنوياً للتعليم الفني والذي تمثل التلمذة الصناعية أحد روافده إلى جانب التعليم الثانوي الصناعي والتعليم الثانوي الزراعي والتعليم الثانوي التجاري... ومن بين كل هذه الأنواع من التعليم الفني نجد أن التلمذة الصناعية أهمها جميعاً لنهضتنا الصناعية ولعمليات التنمية المختلفة في المجتمع.

وبناء على كل ذلك فإنني أقترح أن تخصص الدولة للتلمذة الصناعية هيئة خاصة تتكون من ممثلين لوزارة الصناعة ووزارة العمل ووزارة التربية والتعليم تعطي من الميزانية المالية والصلاحيات الخاصة ما يمكنها من تنفيذ مايلي:

١- مضاعفة مراكز التدريب المهني على نظام التلمذة الصناعية عدّة أضعاف حتى تستوعب نحو مائة ألف تلميذ جديد سنوياً أو أكثر.

٢- تجهيز هذه المراكز بأفضل وسائل وأدوات التدريب المناسبة على الحرف المطلوبة.

٣- إمداد هذه المراكز بأخصائين في التدريب على الحرف المهنية المختلفة وبالأساتذة في المواد العلمية والفنية اللازمة للتلمذة الصناعية.

٤- مضاعفة عدد الأخصائين النفسيين العاملين في مجال التلمذة الصناعية عدّة أضعاف مما يمكنهم من سرعة إعداد بطاريات الاختيار والتوجيه والتصنيف للحرف المختلفة على نحو ما سبق أن أشرنا في هذا البحث.

٥- إعداد بطاريات اختبارات نفسية تقيس القدرات والاستعدادات

النفسية الأساسية لدى التلميذ تطبق عليه مع امتحانات الإعدادية العامة وتتخذ أساساً مبدئياً يصنف بناء عليه التلاميذ ويوجهون تبعاً له بعد حصولهم على الإعدادية إلى التعليم الثانوي العام أو التلمذة الصناعية أو التعليم الثانوي الزراعي أو الثانوي التجاري... إلخ ويتم إعداد هذه البطارية وفق نفس الأسس العلمية التي تتبع لإعداد بطاريات الحرف المختلفة التي تدرّب عليها مراكز تدريب التلمذة الصناعية. ولعلّ إشراك ممثلي وزارة التربية في هذه الهيئة التي نقترحها يسر هذه العملية.

٦- القيام بدراسات مستمرة توضح الأعداد اللازمة التي يحتاجها المجتمع من العمالة الماهرة المثقفة من التخصصات الفنية المختلفة في السنوات التالية، لتلائم بين أعداد الخريجين من التلمذة الصناعية في كل تخصص وبين مدى الحاجة إليهم فعلاً حتى تضمن اشتغال الخريج في نفس تخصصه فلا تضيق تكلفة التدريب هباء.

٧- مجابهة كل مشاكل التلمذة الصناعية بالحلول الجذرية مثل انخفاض دافع التلاميذ نحو الالتحاق بالتلمذة الصناعية، يعمل ما من شأنه أن يحفزهم على ذلك مثل إتاحة فرص الترقّي لخريجي التلمذة الصناعية دون قيود بدرجة معينة تقف الترقية عندها، ومثل إتاحة فرصة استكمال الدراسة الجامعية للمتقدمين منهم دون عراقيل تحبطهم أو مصاعب تحول دون تحقيق طموحهم للدراسة العليا، ومثل المتابعة والإشراف والإرشاد النفسي والاجتماعي المستمر للتلاميذ المتدربين... حتى بعد تخرجهم.

٨- القيام ببحوث مستمرة عن القضايا المتعلقة بالتلمذة الصناعية والتطوير المستمر في هذا النظام وعلاج مشكلاته بما يساعده أكثر على تحقيق الأهداف التي ينتظرها منه المجتمع مثل مقدار دوران العمل بالنسبة لخريجيه ومدى كفايتهم الإنتاجية وتوفيقهم ونجاحهم في عملهم، ومدى التحاق كل منهم بالعمل الذي تدرّب عليه ومزاولته له... إلخ.

خاتمة:

أخيراً تبقى كلمة لا بد منها، تلك أننا كمجتمع نامٍ نشكو من نقص الإنتاج وزيادة السكان المستهلكة فلا حيلة لنا إلا زيادة الإنتاج. ولا تتأتى زيادة الإنتاج إلا باستخدام الأسلوب العلمي لعلاج نقصه. ولقد علّمتنا الدراسات في تراث العلم أن الأسلوب العلمي يرفع الإنتاج مع تقليل التكلفة والجهد. وبالتالي إذا كانت المجتمعات المتقدمة تستعين بالأسلوب العلمي لرفع مستوى إنتاجها فإن المجتمعات النامية أولى بهذا وأشد حاجة لنقص إنتاجيتها.

فإذا أضفنا إلى ذلك أن كثيراً من البلاد العربية تعتمد على العامل المصري الماهر خاصة فيها: وإننا نشكو من الشكوى من ندرة العمال المهرة بما رفع من مستوى أجورهم رفعا لا يكاد يطاق. وبما جعل أغلب منشآتنا وصناعتنا تقام بشكل غير مرضٍ تبينت لنا مدى الحاجة إلى العامل الفني الماهر الذي تخرجه لنا التلمذة الصناعية، عاملاً أختير بأسلوب علمي ودرب بأسلوب علمي مع تلقي معرفة علمية، وبالتالي يجمع في عمله بين العلم والتدريب والعمل فترتفع بالضرورة كفايته الإنتاجية. لا بد إذن من التخطيط العلمي المبني على دراسة عملية لمشكلاتنا. والعمل بأسلوب علمي حتى نرفع مستوى القوى العاملة في مجتمعنا ونبنيها بما يحقق التنمية المنشودة في وقت قصير.

المراجع

- ١- الدكتور أحمد عزت راجح: علم النفس الصناعي، الدار القومية للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٥.
- ٢- الدكتور السيد محمد خيرى: علم النفس الصناعي، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٨.
- ٣- المهندس رضا محمود سليمان: التدريب المهني، مصلحة الكفاية الإنتاجية بوزارة الصناعة، القاهرة (بدون تاريخ).
- ٤- المهندس عبد العزيز شعراوي: التلمذة الصناعية طريقنا لإعداد العمال المهرة في الصناعة، الكفاية الإنتاجية، (وزارة الصناعة)، القاهرة، العدد الرابع، السنة الواحدة والعشرون، ١٩٧٧.
- ٥- الدكتور فرج عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والتنظيمي، دار المعارف، ١٩٨٠.
- ٦- الدكتور فرج عبد القادر طه: علم النفس وقضايا العصر. دار المعارف، القاهرة ١٩٧٩.
- ٧- الدكتور فرج عبد القادر طه: علم النفس بين خدمة العامل وخدمة الإنتاج: مجلة الفكر المعاصر، مارس ١٩٧٠.
- ٨- ماير، نورمان: علم النفس في الصناعة، ترجمة الدكتورة محمد عماد الدين إسماعيل وصبري جرجس وأمين كمال محمد، مؤسسة الحلبي، القاهرة، ١٩٦٧.
- ٩- مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني: (وزارة الصناعة)، الاختيار السيكولوجي لتلاميذ مراكز التدريب المهني. القاهرة، ١٩٧٦.

١٠- مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني: نظم التدريب المهني (بدون تاريخ).

١١- مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني: مؤتمر التدريب على نظام التلمذة الصناعية ١٩٧٦.

١٢- مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني: خطة البرامج التدريبية لعام ١٩٧٨.

١٣- Argyle, M; Psychology and Social Problems, Associate Book Publishers, London, 1967.

١٤- Fraser, J; Industrial Psychology, Pergamon Press, Oxford, 1969.

١٥- Ghiseli, E. and Brown, C; Personnel and Industrial Psychology, Mc Graw - Hill, 1955.

١٦- Gilmer, B; Industrial and Organizational Psychology, Mc Graw - Hill, 1971.

١٧- Schultz, D; Psychology and Industry (Edited), The Macmillan Company, London 1970.

١٨- Tiffin, J. and Mc Cormick, E; Industrial Psychology, George Allen and Unwin Ltd, London, 1968.