

## الفصل الأول

### مدخل

ما هو علم النفس الصناعي والتنظيمي؟:

يعرف فريزر Fraser (٩، ١) (\*) علم النفس الصناعي في عبارة شديدة الإيجاز حيث يقول في مطلع الفصل الأول من كتابه «علم النفس الصناعي»: «ان علم النفس الصناعي هو دراسة الإنسان في حالة العمل». أما دريفر Drever (٧، ١٣٥) فإن تعريفه لعلم النفس الصناعي أكثر تفصيلاً حيث يقول إنه: «القرع من علم النفس التطبيقي الذي يهتم بتطبيق مناهج بحث علم النفس ونتائجه في المشكلات التي تنشأ في المجال الصناعي أو الاقتصادي بما فيها اختيار العمال وتدريبهم وطرق العمل وظروفه، الخ...» في حين أننا نجد انجلش وانجلش English and English في قاموسهما (٨، ٢٦٠) يعرفان علم النفس الصناعي بشكل أكثر وضوحاً وتفصيلاً فيذكران أنه:

---

(\*) في هذا الكتاب سوف نحدد المرجع بكتابه بين قوسين بحيث يعبر الرقم الأول عن رقم المرجع بين قائمة مراجع الفصل والواردة في نهايته، على حين يعبر الرقم أو الأرقام التي تليه بعد الفاصلة عن رقم أو أرقام الصفحات المحددة.

والدراسة العلمية للمشكلات الصناعية بواسطة مناهج بحث علم النفس ومفاهيمه ومبادئه، واستخدام النتائج لزيادة الكفاية الإنتاجية. والصناعة هنا تستخدم بمعنى واسع جداً لتشمل كلاً من الأعمال الحرة وأوجه النشاط التنفيذي للحكومة. ودائرة نشاط علم النفس الصناعي واسعة حتى أنها تشمل اختيار الأفراد وتدريبهم، والروح المعنوية للعاملين، والهندسة البشرية، وسيكلوجية الإعلان وفن البيع، والدراسات المسحية لحاجات المستهلكين، الخ... .

هذا، على حين نجد جيلمر Gilmer يستهل الفصل الأول من كتابه «علم النفس الصناعي والتنظيمي» (١٠، ٣) بحقيقة تقول: «إن معظم أعضاء المجتمعات الحديثة يولدون ويتعلمون، ويعملون، ويتعبدون أو يلعبون... بواسطة تنظيمات (أو منظمات)». وهو بهذا الاستهلال يريد أن يحدد مجال علم النفس الصناعي والتنظيمي. كما يضيف جيلمر أن كتابه هذا إنما هو عن الناس في التنظيمات (أو المنظمات) وكيف يسلكون، في الكليات والجامعات، وفي المستشفيات، وفي الحكومة وما شابه ذلك، مع التركيز أكثر على علم النفس في الصناعة، حيث يعمل فيها معظم الناس. ويستطرد مضيفاً أن التنظيمات (أو المنظمات) شيء مهم ليس بسبب أننا كأفراد ننتمي للكثير منها، بل أيضاً لأنها تضم أنواعاً كثيرة من البشر، والبشر مهمون، هذا علاوة على أننا نقضي وقتاً كبيراً فيها. وفي عبارة مباشرة يستطرد جيلمر قائلاً: «إن علم النفس التنظيمي يدرس ليس فقط الإنسان في العمل على خط الإنتاج، بل أيضاً البائع في الطريق، والفتاة على المكتب في عملها، وهو مهتم بأستاذ الجامعة الذي يعلم الناس، والرجل الذي يبيع وثائق التأمين، أو يضع قوالب البناء، أو يشرف على الناس، أو يدير نشاط شركة كبيرة... فعلم النفس التنظيمي يشمل المشكلات الإنسانية في الحكومة، وفي الجيش، وفي التنظيمات الاجتماعية، إنه يشمل علم النفس الاجتماعي الصناعي، ويتناول مشكلات الموظفين والعاملين، ومنذ عهد قريب اعتنى

المفاهيم المتعلقة بالجوانب الإنسانية في التنظيمات... إن علم النفس التنظيمي يهتم بالمشكلات السلوكية التي تظهر في كل التنظيمات (أو المنظمات)، مع التركيز على المؤسسات الصناعية» (١٠، ٣-٤).

ومن هذه النماذج التي اكتفينا بعرضها لتعريفات علم النفس الصناعي، وعلم النفس التنظيمي يتبين لنا بوضوح أن علم النفس التنظيمي ما هو إلا توسيع لدائرة اختصاص علم النفس الصناعي ومجالات اهتمامه حتى تشمل كل المجالات والاهتمامات التي حدثنا عنها جيلمر. فقبل السبعينات من هذا القرن كنا نجد علم النفس الصناعي يكاد يقتصر على مجالات العمل والإنتاج، أما الآن فإن تسميته الجديدة بعلم النفس التنظيمي تعتبر تصحيحاً لتسميته القديمة بعلم النفس الصناعي، وتطويراً في نفس الوقت وتوسيعاً لدائرة اختصاصه واهتماماته لتشمل كل سلوك ونشاط كافة التنظيمات أو المنظمات والعاملين فيها سواء كانت هذه التنظيمات صناعية أو إنتاجية أو مهنية أو تجارية أو اجتماعية أو رياضية أو تربوية أو سياسية أو عسكرية أو مخصصة لأية خدمات، سواء في كل ذلك أيضاً إن كانت هذه التنظيمات أو المنظمات حكومية أو خاصة. ولذلك فإن التسمية الجديدة لعلم النفس الصناعي بعلم النفس التنظيمي ما عرفت إلا بعد بداية السبعينات من هذا القرن. فعلى سبيل المثال نجد أن جيلمر يسمي مؤلفه السابق الإشارة إليه بعلم النفس الصناعي والتنظيمي في حين أن الطبعتين السابقتين منه في ستي ١٩٦١ و١٩٦٦ كانتا بعنوان «علم النفس الصناعي»، كما أن الطبعة التي أشرف على إصدارها مع ديسي وكارن من القراءات في علم النفس الصناعي في عام ١٩٧٢ (٦) قد تغير اسمها عن الطبعة السابقة التي كانت تحمل عنوان: «قراءات في علم النفس الصناعي والأعمال» لتصبح بعنوان: «قراءات في علم النفس الصناعي والتنظيمي». كما أن الطبعات الحديثة من كتب علم النفس الصناعي بدأت في السبعينات تغير من عناوينها في كثير من الأحوال وتوسع في موضوعاتها لتتفق مع التسمية والاهتمامات الحديثة لعلم

النفس الصناعي على نحو ما فعل هاوول في تسمية كتابه الذي أصدره في عام ١٩٧٦ «بأساسيات علم النفس الصناعي والتنظيمي» (١١)، وجيلمر في تغيير عنوان كتابه إلى «علم النفس الصناعي والتنظيمي» في طبعة ١٩٧١ (١٠).

أهداف علم النفس الصناعي والتنظيمي:

يحدد فيتلس أهداف علم النفس الصناعي (أو المهني) بشكل واضح ومركز ومباشر في ثلاثة هي:

- ١ - «زيادة الكفاية الصناعية.
- ٢ - زيادة توافق العامل في عمله.
- ٣ - إنشاء نوع من الاستقرار الصناعي بإزالة مصادر الشكوى والمنازعات بين العمال وأصحاب العمل» (٤، ٧٥٥).

أما فريزر (٩، ١٢ - ١٣) فإنه يكاد يتفق مع فيتلس في الخطوط العريضة الكامنة وراء الأهداف الثلاثة السابقة، حيث يجمل هدف علم النفس الصناعي في تحسين الموقف في العمل، وهناك محركات لمعرفة هذا التحسن منها: أن يصبح عمل الإنسان أكثر إنتاجاً وأقل خطورة وأقل إتعاباً وأقل بغضاً وأكثر إرضاءً، وأن تكون اتجاهات العمال وروحهم المعنوية مساعدة على تحقيق أهداف العمل الرسمية. ولهذا يذكر فريزر أن أخصائي علم النفس الصناعي يحاول حل المشكلات التي تقع في نطاق موضوع أو أكثر من الموضوعات التالية:

١ - زيادة إنتاجية الإنسان عن طريق تحسين طرق العمل وتطوير الآلات والمعدات وتحسين وسائل التدريب وغير ذلك مما يتعلق بالعامل وواجباته.

٢ - إزالة الأخطار التي يحتمل أن يتعرض لها العامل والتخفيف من ضغط العوامل الفيزيائية في مجال العمل، وتقليل التعب والملل وغير ذلك مما يجعل العمل خطيراً وبغضاً.

٣ - معرفة متطلبات العمل من الخصائص الشخصية، وقياس مدى امتلاك الأفراد لتلك الخصائص حتى يمكن استخدام ذلك كأساس لوضع الشخص في العمل المناسب له أكثر من غيره.

٤ - زيادة الإشباعات غير المادية في مجال العمل حتى لا يصبح العمل مجرد روتين خال من المعنى يجبر الفرد على تحمله ليكسب عيشه.

٥ - فهم النمط الثقافي لجماعة العمل أو الاتجاهات والمعايير المقبولة بصفة عامة والتي ينبغي على الفرد أن ينصاع لها حتى يصبح عضواً مقبولاً في جماعة العمل.

أما شولتز Schultz (١٤، ١ - ٢) فيرى أن علم النفس الصناعي يقوم بخدمة سيدين: العامل والمنظمة التي يعمل فيها، وأن تأثير علم النفس الصناعي نجده في كل مظاهر العلاقات بين العامل وبيئته عمله. فالأخصائيون النفسيون في هذا المجال يشغلون باختيار الرجل المناسب للعمل المناسب، «Selecting the right man for the right job»، وبالمواءمة بين خصائص الشخص ومتطلبات العمل حتى نحصل على المستوى المناسب من رضى العامل ومن الإنتاج في نفس الوقت. كما يصبح دور الأخصائي النفسي بعد وضع الشخص المناسب في العمل المناسب دوراً أكثر أهمية، فالعامل ينبغي أن يدرب لينجز العمل بشكل أكثر كفاءة وأكثر أماناً: كما ينبغي أن يكون رؤساء العمال والمشرفون عليهم والمسؤولون عن توجيههم على وعي كبير ومعرفة كثيرة بالعوامل التي تؤثر على العامل وعلى عمله. وينبغي أيضاً أن تهيأ البيئة المادية والنفسية للعمل بشكل لا ينتج عنه فقط إنجاز كفاء للعمل بل يرفع أيضاً دافع العامل ورضاه المهني. هذا علاوة على أن إنجاز العامل لعمله ينبغي تقييمه بعدالة وبموضوعية وبشكل دوري ليتخذ أساساً لترقيته. وإذا كان لكل من العامل والمنظمة التي يعمل فيها أن ينجح فلا بد للإنتاج الذي يقومان به أن يكون جيداً ومتحسناً باستمرار، وأن يعلن عنه ويصرف ويباع. ويمارس الأخصائي النفسي في كل هذه الأمور ابتداءً من اختيار

العامل حتى تحسين الإنتاج وتسويقه دوراً ضخماً. ففي معظم منظمات العمل يعمل الأخصائيون النفسيون لتهيئة أفضل العلاقات والأجور بين العامل وعمله.

ونستطيع الاكتفاء بأهداف علم النفس الصناعي والتنظيمي التي عرضناها على نحو ما يراها هؤلاء العلماء الثلاثة، على اعتبار أنها نماذج تمثل أهداف علم النفس الصناعي والتنظيمي كما تتفق عليها غالبية علمائه. ونلاحظ أن هذه الأهداف تكاد تتفق في جوهرها والذي يركز على زيادة الإنتاج كماً وكيفاً، وعلى زيادة الراحة الجسمية والنفسية للعاملين، وعلى رفع الإحساس بالرضا المهني بينهم.

ونلاحظ أن علماء علم النفس الصناعي - سواء بوعي أو بعدم وعي - يتجاهلون الهدف الأساسي الذي كان وراء نشأة علم النفس الصناعي ذاته، وهو تحقيق زيادة الربح في حقيقة الأمر، وليس زيادة الإنتاج إلا بشرط أن تكون زيادة الإنتاج مؤدية إلى زيادة في الربح. أما لو تعارضت زيادة الإنتاج مع زيادة الربح فأدت زيادة الإنتاج إلى نقصان الربح فإن التفضيل في تلك الحالة يكون لزيادة الربح وليس لزيادة الإنتاج. ونحن لا نشك في أن الرأسمالية والتي يكون هدفها الأول زيادة الربح، تستخدم علم النفس الصناعي والتنظيمي لمساعدتها على تحقيق هذا الهدف، حتى لو كان على حساب المصلحة الحقيقية للعامل. فلا شك أن الذي يدفع مرتب الأخصائي النفسي الصناعي ويمول بحوثه هو صاحب رأس المال لا العامل، وبالتالي سوف يكف مباشرة عن ذلك إذا ما أصبح نشاط الأخصائي النفسي الصناعي وبحوثه تؤدي إلى تطبيقات تنتج عنها خسائر لصاحب رأس المال وفائدة للعامل، إلا إذا أحس صاحب رأس المال بأن خسارته مؤقتة لن تلبث في المدى القريب أن تنقلب مكسباً له يعوضه سريعاً عن خسارته ثم يستمر بعد ذلك مكسباً مضموناً. ومن هنا يحق لنا القول إن من أهداف علم النفس الصناعي في المجتمعات الرأسمالية هو المساعدة في تحقيق أكبر قدر من

الربح، بل لا نغالي إن قلنا أن هذا يعتبر هدفاً أساسياً يسبق زيادة الإنتاج كماً وكيفاً، ويتعادل أو ربما يتفوق على تحقيق الراحة الجسمية والنفسية للعامل.

أما في المجتمعات الاشتراكية، وأيضاً في المجتمعات النامية، حيث يكون الهدف الأساسي للمجتمع بأكمله هو زيادة الإنتاج والتقدم به كماً وكيفاً، حتى يمكن أن يغطي حاجة المجتمع ويتشله مما يعانيه من نقص في توافر الكماليات بل الضروريات في كثير من الأحيان، نقول إنه في هذه المجتمعات يصبح الهدف الأول لعلم النفس الصناعي إلى جانب تحقيق الراحة الجسمية والنفسية للعامل هو النهوض بالإنتاج وزيادته كماً وكيفاً، حتى لو تعارض ذلك مع عملية الربح وأدى إلى بعض الخسارة.

هذا، ويلقى علم النفس الصناعي هجوماً عنيفاً من بعض المفكرين والنقاد إذ يرون أنه يهدف إلى زيادة تمكين أصحاب رأس المال من استغلال العامل لمصلحة الإنتاج وبيع المنظمة التي يعمل فيها، وإلى تزييف وعي العاملين بوضعيتهم السيئة فيجعلهم يحسون الراحة النفسية والسعادة الزائفة، مما يساعد أكثر على استغلالهم. ويعتقد المفكر والعالم الماركسي الإيرلندي الشهير برنال هذا الرأي حيث يعرضه في الجزء الرابع من مؤلفه الموسوعي عن تاريخ العلم عندما يتحدث عن علم النفس الصناعي (٥، ١١٤٦ - ١١٤٧)، وفي هذا الحديث يقول: «ظالما بقي استغلال العمال تحقياً لهدف الربح، فإن النتيجة الوحيدة المنتظرة من علم النفس الصناعي الناجع هي إعاقة العامل عن الإلحاح على مطالبه والضغط من أجل تلك المطالب المتعلقة بالأجر الأفضل وظروف العمل الأحسن، وذلك لإنقاص نصيبه من عائد عمله. ويعتبر استخدام العلم لتحقيق هذا الهدف بمثابة جعله (أي العلم) عاملاً مساعداً على الخداع، حتى لو كان العالم نفسه لا يعي أنه يقوم بذلك». ولا شك أن رأي برنال في علم النفس الصناعي يصدق عندما يكون هدف منظمة العمل هو استغلال العامل لمصلحة الربح وبشكل يتعارض مع مصلحة العامل الذاتية وكرامته الإنسانية.

لكن هل هدف الربح (أو هدف زيادة الإنتاج كما وكيفاً) يتعارض باستمرار مع مصلحة العامل؟ الواقع يقول أن الربح أو زيادة الإنتاج، كثيراً ما يساير مصلحة العامل ولا يتناقض معه. خذ مثلاً الطب الجسمي في دخوله ميدان العمل (ويندر أن نجد منظمة عمل أو إحدى مؤسساته في يومنا هذا لا ترعى الصحة الجسمية للعامل) محاولاً شفاء العامل مما لحقه من مرض أو وقيته مما يحتمل أن يصيبه في حالة إهمال قواعد الوقاية الصحية، فإن الطب الجسمي في هذه الحالة يفيد هدف الربح (أو زيادة الإنتاج كما وكيفاً). كما يفيد في نفس الوقت راحة العامل الجسمية والنفسية ويحفظ له كرامته كإنسان. ذلك أن علاج العامل ووقيته الصحية كلاهما يرفع طاقة العامل على العمل ويقويه على الاستمرار فيه، مما يساعد صاحب رأس المال على الربح (أو زيادة الإنتاج في مؤسسة العمل)، وفي نفس الوقت يزيل ويدفع المرض الذي يسبب التعب الجسمي والسأم النفسي للعامل، فترتفع بذلك سعادته في المقارنة بعامل آخر يعمل في مؤسسة أو منظمة لا تقدم أية رعاية طبية للعاملين فيها.

لا شك أن أغلبنا يؤيد ويدعم دخول الطب الجسمي ميدان الصناعة والعمل مقدماً أقصى ما يستطيعه من خدمات تجمع في أهدافها ونتائجها مصلحة كل من العامل وصاحب العمل، وبالمثل أيضاً ينبغي أن تكون نظرتنا إلى علم النفس الصناعي والتنظيمي. وبالتالي فإن إدانة علم النفس الصناعي والتنظيمي، من قبل بعض الغيورين على مصلحة العاملين، ينبغي أن يصحح مسارها لتصبح إدانة لبعض علماء النفس الصناعي وأخصائييه الذين يسيئون إلى عملهم ويخالفون أصوله ويعارضون أخلاقيات تخصصهم ومهنتهم، فيستهدفون مصلحة الربح أو الإنتاج حتى لو تعارض هذا تعارضاً واضحاً مع مصلحة العامل وكرامته الإنسانية، كأن يعملوا على تزييف وعيه وتبرير ما يقع عليه من ظلم، وهي أمور تخرج عن نطاق علم النفس الصناعي بالقطع. والأمر هنا مثل طيبب بالمصنع يعلم أن عدم علاج عامل معين سوف يؤدي به

إلى الوفاة بعد شهور، إلا أن العلاج سوف يعطل العامل عن عمله عدة أسابيع مما يضر بريح المصنع أو إنتاجيته، علاوة على أن العلاج سوف يتكلف مالا يدفعه صاحب المصنع فيخدع الطبيب العامل ويوهمه بأنه سليم لا يحتاج إلى أي علاج ويأمره بالعودة إلى عمله ثم يتصل بصاحب العمل يخبره بالحقيقة حتى يستعد بالبحث عن عامل آخر يعينه مكانه عندما يحين أجله المتوقع. هل يبرر لنا مثل هذا الحدث - فيما لو وقع - أن ندين الطب ونقف ضد دخوله وخدماته في مجال الصناعة والعمل؟.

هذا، ومن الحقيقة أن نقرر أن المجتمعات الاشتراكية المخلصة تهتم إلى حد كبير بمصلحة العامل وتعمل ما وسعها الجهد على تحقيق الراحة الجسمية والنفسية له، مع تحقيق كرامته الإنسانية ومصلحته الذاتية جنباً إلى جنب مع مصلحة العمل الذي قد يكون إنتاجية عالية أو ربحاً كبيراً. وفي هذا فإن علم النفس الصناعي والتنظيمي بإنجازاته الضخمة ووسائله العلمية والتطبيقية يمكن أن يؤدي دوراً ممتازاً في تحقيق هذه الأهداف، وإلى جوار غيره من فروع العلوم المختلفة بطبيعة الحال. لكن تقتضينا الموضوعية والإنصاف أيضاً أن نذكر أن المجتمعات الرأسمالية المتقدمة لا تهدف أساساً إلى تحقيق الربح في منظمات العمل الموجودة بها على حساب مصلحة العامل، بل تهدف إلى تحقيق الربح في نفس الوقت الذي تحقق فيه للعامل المشاركة الفعلية في الاستمتاع بعائد عمله وبحقوقه على مجتمعه الذي يعيش فيه، ومنظّمته التي يعمل بها. والملاحظة الواقعية لحالة العمال في تلك البلاد تؤيد ذلك، حيث الأجور الموفّقة، وظروف العمل والراحة المناسبة، والاستمتاع بمنتجات المدنية الحديثة من أجهزة كهربائية وسيارات وظروف المعيشة السهلة، وتوافر الكماليات واستطاعة العامل الاستمتاع بها واقتنائها.

وفي رأينا أن الاستخدام الرشيد لمنجزات وأساليب علم النفس الصناعي سوف يؤدي إلى نتائج مفيدة لكل من الإنتاج والعاملين فيه في

نفس الوقت دون تناقض، حيث يرفع الإنتاج أو الربح أيهما كان مطلوباً ويزيد الراحة الجسمية والنفسية للعامل وسعادته في نفس الوقت. هذا إلى جانب أن المجتمع الذي ترتفع فيه الإنتاجية والربح لا بد وأن يزدهر، ولا بد أيضاً وأن يعود هذا الازدهار على أبنائه من العمال ومن المسهمين في ازدهاره<sup>(\*)</sup> لقد أصبحت الرأسمالية من الذكاء الذي جعلها تعلم أن الاستغلال الشديد للعمال والوقوف ضد مصالحهم في تناقض حاد معها سوف يسارع بثورتهم عليها، وبالتالي انهيارها. كما أن معظم علماء النفس الصناعي الذين يعيشون في هذه المجتمعات الرأسمالية يتبنون النزعة الإنسانية التي تجعلهم يطوعون علمهم لخدمة الربح والعامل في نفس الوقت، شأنهم في ذلك شأن الأطباء الذين يهتمون بصحة العامل خدمة لهدف الربح وإسعاد العامل في نفس الوقت.

لكن إذا ركزنا أكثر على أهداف علم النفس الصناعي في المجتمع الاشتراكي، فسوف تبدو هذه الأهداف أكثر إنسانية، وأكثر انحيازاً لمصلحة العامل مع التركيز أكثر على الإنتاج في مقابل الربح. ففي المجتمع الاشتراكي تكون المصانع ومنظمات العمل ومؤسساته ملكاً خالصاً للشعب وليس لأصحاب رؤوس الأموال. وفي هذه الحالة يستطيع أخصائي علم النفس الصناعي أن يقدم لمصنع الشعب أو مؤسسته وللعاملين فيه أو فيها من أبناء الشعب أجل الخدمات، حيث يزول التناقض بين مصلحة العمل ومصلحة العامل، فيصبح سعي علم النفس الصناعي بأساليبه ووسائله المختلفة لزيادة الإنتاج وتصريفه خيراً يعم على الشعب صاحب العمل بمن فيه من أعضاء عاملين في المصنع. كما تصبح خدمات علم النفس الصناعي والخاصة برفع الروح المعنوية للعاملين وتحسين الجو النفسي والاجتماعي

---

(\*) نحلل القارئ هنا لمزيد من مناقشة هذه القضية إلى مقالنا: علم النفس بين خدمة العامل وخدمة الإنتاج - الفكر المعاصر - العدد ١٦ - مارس ١٩٧٠ (٣، ١٦ - ٢٦).

للعمل ذات فائدة تعود على المجتمع كله بمن فيه من أبنائه العاملين في المصنع.

وبصفة عامة. فإتأ نرى أن أسس العلم (أي علم دون تحديد) تظل واحدة سواء في المجتمع الرأسمالي أو النامي أو الاشتراكي، لكن الأهداف المتوخاة من تطبيقه هي التي يمكن أن تتغير تبعاً لطبيعة المجتمع وأهدافه الرئيسية. فالأسس العلمية للقياس النفسي وتحليل الفرد وتحليل العمل وللتدريب المهني و لرفع الروح المعنوية ولتهيئة البيئة النفسية والاجتماعية والطبيعية المناسبة للعمل - كمثال - لا تختلف في جوهرها من مجتمع لآخر، لكن الهدف الذي يكمن وراء استغلال هذه الأسس العلمية، والكيفية التي تطبق بها، ونوايا القائمين على تطبيقها هي التي يمكن أن تخضع للتغيير والاختلاف بين النظم الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المختلفة، بل وفقاً أيضاً لمبلغ تطور مجتمعاتها ونموها في نفس الوقت. ومن الطريف أن الاتحاد السوفيتي الذي أدا علم النفس بشدة في أوائل ثورته الاشتراكية، أعاد لعلم النفس اعتباره بعد ذلك، إذ نجده في عام ١٩٦٦ يحول قسم علم النفس الذي كان قائماً بكلية الفلسفة بجامعة موسكو إلى كلية خاصة بعلم النفس في هذه الجامعة، هذا بطبيعة الحال علاوة على انتشار تدريس علم النفس كأقسام جامعية مستقلة أو كمواد مساعدة في الأقسام الجامعية أو ما يعادلها (١٢، ٦٤ - ٦٥)

لمحة تاريخية عن علم النفس الصناعي والتنظيمي:

لقد أحدثت الثورة الصناعية (١٧٦٠ - ١٨٣٠) انقلاباً عظيماً في حياة الناس وطرق معيشتهم وجوهر نشاطهم وأساليب عملهم. فبعد أن كان الإنتاج الصناعي يتم أساساً داخل البيوت خلال أشهر السنة وأيامها الأقل ازدحاماً بأعمال الزراعة، ويشترك فيه أعضاء العائلة معاً أصبح الإنتاج الصناعي في معظمه ينتج داخل مصانع ومؤسسات متخصصة يمارس العمل فيها عمال منظمون كل منهم مسؤول عن واجبات بعينها داخل العملية الإنتاجية. وقد

كان من نتيجة هذه الثورة الصناعية أن برزت مشكلات لا حصر لها داخل مؤسسات الصناعة ومنظمتها سواء منها ما تعلق بالإنتاج أو تعلق بتسويقه أو تعلق بالعاملين فيه أو تعلق بظروف العمل الطبيعية منها والنفسية والاجتماعية. ونظراً لأن الثورة الصناعية مست حياة الناس والمجتمعات كلها مأساً مباشراً وخطيراً فقد تسابقت مختلف العلوم لخدمة الصناعة والإنتاج والعاملين فيهما. بل إن الحقيقة تصدق أيضاً إن عكسنا هذه القضية فقررنا أن الثورة الصناعية ذاتها ما كان يمكن لها أن تقوم وتنجح لولا التقدم العلمي الذي سبقها ومهد لها، خاصة في العلوم الطبيعية.

أما بالنسبة لعلم النفس فإنه لم يستطع أن يدخل مجال الصناعة ومنظمات العمل مقدماً لهما ما يستطيع من إسهام إلا بعد أن افتتح فندت أول معمل لعلم النفس في العالم كله في جامعة ليزج بألمانيا سنة ١٨٧٩، حيث أتاح هذا دراسة السلوك الإنساني دراسة تجريبية ملموسة النتائج. وبعد انتشار معامل علم النفس في العالم، وشيوع الدراسة التجريبية للسلوك الإنساني أمكن لعلم النفس أن يدخل بدراساته وتطبيقاته المباشرة إلى مجال الصناعة والإنتاج مع أوائل هذا القرن.

ويتفق الكثير من علماء النفس الصناعي مع فريزر (٩، ١٥) على أن الدراسة العلمية المنظمة للسلوك البشري المتعلق بأداء واجبات العمل قد بدأت على يد المهندس الأمريكي فردريك تيلور Fredrick Taylor الذي جعل العمل الإنساني أكثر عائداً إنتاجياً، مع أنه لم يكن أخصائياً نفسياً محترفاً. ففي حوالي عام ١٨٨٠ بدأ تيلور دراسات مفصلة لطرق العمل التي كانت متبعة في إنجاز بعض الأعمال. وربما كان تيلور مشهوراً أكثر بدراسته عن شحن كتل الحديد الخام في شركة بتلهم للصلب في عام ١٨٩٩. ذلك أن تيلور تبين أن ما يشحنه عامل الشحن من كتل الحديد كان حوالي ١٢,٥ طناً يومياً في المتوسط. وأن العامل الممتاز في هذا العمل يقضي ٤٣٪ من يوم عمله وهو يحمل بالفعل، بينما يقضي الـ ٥٧٪ الباقية من

يوم العمل بعيداً عن أي نشاط مسهم فعلاً في الإنتاج. وكتيجة لدراساته عن إنجاز العمل استنبط تيلور طريقة لتحميل الحديد الخام كانت شديدة التفصيل، تضمنت برنامجاً مفصلاً مؤقتاً دقيقة بدقيقة ومنظماً واجباً تلو واجب، ومتخللاً إياه فترات راحة محددة، وذلك بالنسبة لليوم الكامل لعامل الشحن. واختار تيلور لتنفيذ تجربته وتطبيق برنامج العمل اليومي الذي وضعه هذا عاملاً من أصل هولندي لاحظ عليه حبه الشديد للمال ورغبته القوية في الادخار، أطلق عليه شميدت، وسامومه مغرباً إياه برفع أجره من ١,١٥ دولار يومياً إلى ١,٨٥ (أي بزيادة ٦٠٪ تقريباً في أجره اليومي)، إن هو قبل العمل وفق التعليمات والأوامر التي يصدرها شخص عينه لهذا الغرض، بحيث يتفذه بالضبط ودون جدل أو مراجعة. فعندما يقول له هذا الشخص المعين ارفع هذه الكتلة وسر فينبغي على شميدت أن يرفعها ويسير بها، وعندما يخبره بالجلوس والراحة فعليه أن يتفد ذلك، وهكذا... وباختصار عليه أن يتفد كل ما يقال له طوال اليوم دون تردد أو مراجعة أو جدال. وهكذا عمل شميدت طول اليوم عندما كان يؤمر بالعمل وبالكيفية التي كان يؤمر باتباعها وأدائها، واستراح عندما كان يؤمر بالاستراحة. وفي نهاية اليوم كان قد حمل ٤٧,٥ طناً على الشاحنة. ولم يفشل أبداً في أن يحقق المعدل اليومي خلال الأعوام الثلاثة التي قضاها تيلور في شركة بتلهم هذه.

وعندما قام تيلور بتعميم نتائج تجربته هذه على شحن الحديد بالشركة أدى ذلك إلى زيادة ضخمة في الإنتاج دون زيادة في الجهد المبذول في العمل أو زيادة في التعب. والبيان التالي يوضح نتائج تطبيقات تجربة تيلور وطريقته (٩، ٢٨):

الطريقة القديمة	الطريقة الحديثة	
٤٠٠ - ٦٠٠ إلى حوالي	١٤٠ عاملاً	نقص عدد العمال من بين
١٦	٥٩ طناً	متوسط عدد الأطنان للعامل يومياً
١,١٥ دولاراً	١,٨٨ دولاراً	متوسط دخل العامل يومياً (أجره)
٠,٧٢ من الدولار	٠,٣٣ من الدولار	متوسط تكلفة شحن الطن

وتوضح هذه النتائج أن طريقة تيلور قد أدت إلى ارتفاع إنتاجية العامل بما يقرب من أربعة أمثاله، في حين أدت إلى ارتفاع أجره بحوالي ٦٣٪ فقط، إلا أنها أدت في نفس الوقت إلى ظاهرة سلبية من وجهة نظر العمال هي إنقاص العدد اللازم للشحن من ٤٠٠ - ٦٠٠ إلى حوالي ١٤٠. أي إلى إنقاص عدد العمال اللازمين إلى حوالي الثلث فقط، مما يهدد برفع مستوى البطالة بين هؤلاء العمال، في تلك السوق الحرة التي يحكمها بصفة شبه كاملة قانون العرض والطلب وحرية تصرف أصحاب العمل في فصل العمال وتعيينهم، الأمر الذي جعل نتائج تيلور تبدو غير إنسانية تحكمها مصلحة رأس المال على حساب العامل وأمانه ضد الرفق وفقدان مصدر الرزق.

لكن - وكما سبق أن قلنا - لا عيب في العلم وبحوثه في حد ذاتها، لكن العيب هو في نية مطبقه ومستغليه. فبينما يمكن أن تستغل نتائج تيلور في فصل الزائدين على العمل دون الاهتمام بمستقبلهم ومصدر رزقهم يمكن أن يستفاد منها إذا حسنت النوايا بتخفيض ساعات العمل اليومي أو بإنقاص عدد أيام العمل الأسبوعية مع الاحتفاظ بنفس عدد العمال فيتاح لهم عند ذلك استمتاع كبير بوقتهم في الترفيه والراحة وإشباع نزعاتهم الاجتماعية المختلفة. كما يمكن أن نجد تطبيقاً آخر لنفس النتائج حيث يرفع أجر العامل بنفس معدل زيادة إنتاجه (أي إلى حوالي أربعة أمثاله) على أن يوزع الفائض من العمال على عمل آخر يناسبهم ويكون في حاجة إلى أيد عاملة أكثر داخل نفس المصنع أو نفس المؤسسة أو غيرهما. ففي هذين المثالين للاستفادة من نتائج دراسات تيلور يتضح حرص مطبقها ومستغليها على مصالح العمال وسعادتهم، بما لا يدع مجالاً للشك، وبما يؤيد نظرتنا إلى أن النتائج العلمية لا عيب فيها، وإنما العيب - إن وجد - فهو كامن في كيفية استغلالها وتطبيقها.

لقد اعتمد تيلور - كما رأينا - في تجربته تلك على أسس ثلاثة:

١ - واختيار أفضل الأشخاص للعمل.

٢ - إحاطتهم علماً بأكثر الطرق كفاية وأكثر الحركات اقتصادية لاستخدامها في عملهم.

٣ - منح مكافآت تشجيعية في صورة أجور مرتفعة لأحسن العمال (٢ - ١١).

وفي كتابه عن الإدارة العلمية Scientific Management الذي نشره عام ١٩١١ شرح تيلور طريقته وآراءه بالتفصيل. ولقد أدت دراسات تيلور هذه ودراسات جلبرت Gilbreth وزوجته اللذين تابعا نفس اتجاه تيلور، إلى وضع أسس ما عرف فيما بعد بدراسات الحركة والوقت Time-Motion Study، والتي تستهدف أساساً وضع أفضل وأسرع وأدق الطرق والحركات اللازمة لإنجاز العمل الذي يتطلب النشاط الحركي للإنسان (٩، ٣٠ - ٣٣).

هذا، وقد تبني علماء النفس الصناعي منذ الحرب العالمية الأولى تقريباً نفس مبادئ تيلور السابق ذكرها والتي بشر بها فيما عرف بوضع الشخص المناسب في المكان المناسب، والذي تمثل في عمليات الاختيار المهني Vocational Selection والتوجيه المهني Vocational Guidance والتأهيل المهني Vocational Rehabilitation ودراسات الوقت والحركة، والتدريب المهني وحوافز الإنتاج ودوافعه. وما ان جاءت الحرب العالمية الأولى حتى بدأت حركة الاختبارات النفسية في النشاط، مما مكن علماء النفس الصناعي من استخدامها كوسيلة لقياس قدرات الفرد ومهاراته وخصائصه لتقدير مدى مناسبتها للعمل المعين لاختياره له أو توجيهه إليه أو تأهيله عليه.

وربما كانت البداية الحقيقية لعلم النفس الصناعي راجعة إلى هوجو مونشربرج Hugo Munsterberg الذي نشر عام ١٩١٣ كتابه: علم النفس والكفاية الصناعية Psychology and industrial Efficiency والذي يصفه ملتزر Meitzer (١٣، ١٠٢٣) بمدخل (منشئ Founder) علم النفس التطبيقي في الصناعة. وهو أحد تلامذة فونددت، مما يؤيد العلاقة الوثيقة بين نشأة معمل علم النفس وتأثيره المباشر في تطبيقاته ودخوله مجال الصناعة

والعمل. وكان مونشتربرج مهتماً بدراسة الإنسان في ميدان العمل ويرفع كفايته في العمل خدمة لاقتصاديات الإنتاج، على نحو ما يرى ملترز (١٣)، (١٠٢٣).

ومع ثلاثينات هذا القرن، وظهور بحوث علم النفس الاجتماعي وتقدمه في موضوعات ديناميات الجماعة ووسائل الاتصال والإشراف والعلاقات السوسيومترية، دخل علم النفس الصناعي بتطبيقات أخرى لخدمة الكفاية الإنتاجية وتحقيق الراحة الجسمية والنفسية للعاملين، مستفيداً من تطبيق نتائج علم النفس الاجتماعي في تنظيم جماعات العمل ودفعها نحو مزيد من الكفاية الإنتاجية والسعادة في علاقات العمل والتوافق المهني بمختلف جوانبه مع رفع الروح المعنوية للعاملين، وربما كان لبحوث جورج ألتون مايو G.E. Mayo في مصنع الهاوثورن Hawthorne بشركة جنرال إلكتريك بشيكاغو (٢، ٧٤ - ١٠٤) ولبحوث كيرت ليفين K. Lewin عن الأجواء الإدارية أثر هام في توجيه النظر إلى أهمية الجانب الإنساني عامة والعلاقات الإنسانية المتبادلة بين أعضاء جماعة العمل خاصة، في تحقيق الإنتاجية العالية والراحة والسعادة النفسية للعاملين.

هذا، وفي عام ١٩٣٢ أصدر موريس فيتلس M. Viteles أول مرجع علمي منظم وواف آنذاك في علم النفس الصناعي وأعطاه نفس الاسم (Industrial Psychology, New York, Norton, 1932) وفي عام ١٩٤٥ أنشئ قسم خاص (القسم رقم ١٤) لعلم النفس الصناعي بجمعية علم النفس الأمريكية (APA (American Psychological Association) (١٠، ١٩). وفي نفس العام أصبح علم النفس الهندسي Engineering Psychology جزء من علم النفس الصناعي مهتماً بدراسة العوامل الإنسانية المرتبطة بتكامل عمل الإنسان - الآلة. وفي أوائل الستينات أضيف علم النفس التنظيمي إلى المجال التقليدي لعلم النفس الصناعي (١٠، ١٨). وفي عام ١٩٧٠ تغيرت تسمية القسم الرابع عشر من أقسام جمعية علم النفس الأمريكية ليصبح قسم

علم النفس الصناعي والتنظيمي (١٠، ١٩). أما علم النفس الهندسي فقد استقل عن علم النفس الصناعي مكوناً في عام ١٩٥٦ قسماً خاصاً به من أقسام جمعية علم النفس الأمريكية هو القسم رقم ٢١.

علم النفس الصناعي والتنظيمي في مصر<sup>(\*)</sup>:

مع اهتمام مصر منذ أوائل الخمسينات بالتطور الصناعي وتحديث المجتمع والاعتماد بالأساليب العلمية التي تساعد على تحقيق ذلك، نشأ الاهتمام بعلم النفس الصناعي واستخداماته التطبيقية في مجالات العمل. وساعد على ذلك بدء تخريج جامعة عين شمس لمتخصصين في علم النفس منذ أواسط الخمسينات وحذو كثير من الجامعات المصرية الأخرى حذوها بعد ذلك، مما مكن من إجراء الكثير من البحوث والدراسات النفسية في مجالات مختلفة تزايد مع تزايد الأخذ بالأساليب والاتجاهات العلمية في مختلف مناحي الحياة، وتراجع وتحلف أيضاً تبعاً لتراجع الاتجاه العلمي في بعض الظروف وفي بعض الأمكنة.

وهكذا فقد وبدأ تطبيق علم النفس (الصناعي) في ميدان التوظيف في جمهوريتنا منذ أنشئ ديوان الموظفين سنة ١٩٥٢ وضم ضمن أقسامه إدارة عامة للاختيار والتدريب... تهدف إلى الاختيار السليم للموظفين بناء على أسس علمية صحيحة متبعة في ذلك أحدث الاختبارات التي اقتبست والتي أعدت لتحقيق هذا الهدف فكان عملها في هذا المجال متضمناً الاقتباس والتعديل والابتكار (للاختبارات النفسية)، وكان برنامج الاختبار يسير في خطواته العلمية الطبيعية التي تتلخص في:

أ - تحليل العمل.

---

(\*) يوجد مزيد من التفاصيل في البحث الذي قدمه المؤلف في المؤتمر الدولي العشرين لعلم النفس التطبيقي الذي عقد بأدنبره باسكتلندا في يوليو ١٩٨٢،

Taha, Farag: Industrial Psychology in Egypt: Past, Present and Future, 20th International Congress of Applied Psychology, Edinburgh, Scotland, 1982.

ب- إعداد الاختبارات اللازمة على ضوء التحليل وتطبيقها على اعتبار أن نتائج هذا التطبيق أولية للمتقدمين. وكانت الاختبارات المستخدمة على ثلاثة أنواع: اختبارات تحصيلية واختبارات للقدرات واختبارات للمعلومات العامة. كما كانت تعقد إذا احتاج الأمر اختبارات عملية.

ج- عقد مقابلات شخصية للذين يمرون من التصفية الأولى.

ولعل في عقد الاختبارات التحريرية التحصيلية واختبارات القدرات بالرغم من ضمان المستوى التحصيلي الأكاديمي للمتقدمين كمطلب أول وعبئاً وإدراكاً لما تتطلبه الأعمال المختلفة من استعدادات لا تكشف عنها الامتحانات الدراسية» (١، ٣١).

«وبعد أن استقر وضع الديوان بدأ القسم الآخر من إدارة الاختيار والتدريب عمله وهو عملية التدريب، فأنشأ معهد الإدارة العامة الذي كان هدفه تدريب القائمين بالأعمال الإدارية في المصالح والمؤسسات وتزويدهم بأحدث الأساليب في التنظيم والإدارة. ثم بدأ في إعداد برامج التدريب في المجال الوظيفي في مستوياته المختلفة إلى أن أصبح التدريب هدفاً من الأهداف الثابتة في أغلب المصالح والمؤسسات ووسيلة لرفع مستوى الأداء للعاملين في هذه المصالح وتلك المؤسسات، كما كان هذا حافزاً دفع الكثير منها إلى إنشاء إدارات ضمن تنظيمها تعنى بشؤون التدريب في مختلف مستوياته. ومن أمثلة ذلك وزارة التربية والتعليم والقوات المسلحة ووزارة الزراعة والأوقاف... والمصانع الحربية وشركة الحديد والصلب... إلخ» (١، ٣٥).

«وبعد تجربة هذا النظام رأت الدولة أن ديوان الموظفين<sup>(\*)</sup> وقد أنهى

---

(\*) كان ديوان الموظفين هذا هيئة حكومية أنشئت في سنة ١٩٥٢ لهدف تنظيم الإدارة الحكومية والإشراف على مصالحها مع ما يتطلبه ذلك من عمليات الاختيار والتدريب والترتيب والتشريع والتنظيم. وفي سنة ١٩٦٤ تحول إلى (الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة) وأصبح عمله التخطيط العام وترك هذه العمليات في أيدي المصالح نفسها... (١، ٣١).

رسالته في وضع البداية الموقفة للاختيار والتدريب في المجال الوظيفي على أسس علمية سليمة وفي نشر الوعي في هذه الشؤون وأنه قد حان الوقت لإنشاء إدارات في المصالح ذاتها بل في المؤسسات والشركات المختلفة تقوم بنفس هذه المهام وغيرها كالتشريع وترتيب الوظائف وأن مهمة الديوان ينبغي أن تصبح مركزية في عملية التنسيق بين هذه الجهود المختلفة في القطاعات التي تضمها الجمهورية فتحول ديوان الموظفين إلى (الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة)» (١، ٣٦). وما زال هذا الوضع في مصر قائماً حتى الآن.

ولعل أبرز نشاط لعلم النفس الصناعي في مصر بعد ديوان الموظفين كان الذي قامت به وما زالت مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني التي أنشئت في مصر سنة ١٩٥٤، وهي إحدى مصالح وزارة الصناعة منذ إنشائها. ومنذ أواخر الخمسينات نشطت هذه المصلحة في عمليات الاختيار المهني والتصنيف المهني لتلاميذ مراكز التدريب المهني التابعة لوزارة الصناعة والمنتشرة في أنحاء الجمهورية، مستخدمة في ذلك الأساليب العلمية من تحليل للعمل إلى إعداد وتطبيق الاختبارات النفسية المناسبة وإجراء المقابلات الشخصية وما إلى ذلك... هذا علاوة على الإشراف على عمليات التدريب المهني ورفع كفاءتها لهؤلاء التلاميذ. كما أن وزارة العمل قد اهتمت منذ لواخر الستينات بعمليات التوجيه المهني على أسس نفسية تستخدم فيها الاختبارات النفسية التي أعدت وقتئذ خصيصاً لهذا الغرض، وساعدها في إعداد البحوث الخاصة بذلك مجلس دراسات العمل الذي كان يتبعها في تلك الفترة.

هذا إلى جانب إشراف وزارة الشؤون الاجتماعية على العديد من مؤسسات التأهيل المهني للمعوقين، والمنتشرة في أنحاء مصر وبخاصة القاهرة، والتي تهتم بتأهيل وتدريب المكفوفين وضعاف العقول والصم والبكم والأحداث... الخ. مستخدمة في ذلك أساليب علم النفس الصناعي

المختلفة إلى جانب الأساليب العلمية الأخرى لرفع مستوى وكفاءة ما يقدم لهؤلاء من خدمات.

وفي عام ١٩٦١ و١٩٦٢ صدرت القرارات الخاصة بتكوين وتنظيم القطاع العام وفيها العمل على توصيف وتقييم الوظائف بهذا القطاع. ومنذ ذلك الحين ازداد نشاط علم النفس الصناعي وتطبيقاته في شركات ومؤسسات القطاع العام حيث مارس دراسات وتطبيقات أسس علم النفس الصناعي الخاصة بتحليل الأعمال وتقييمها، ولعل نشاط مؤسسة الصناعات المعدنية في هذا الميدان كان أكثرها وضوحاً وعلمية، كما سوف يرد ذكره عند تعرضنا لتقييم الوظائف في هذا المؤلف.

ومن الجدير بالذكر أن الكثير من الشركات الإنتاجية الكبرى في بلادنا بها أقسام نفسية أو أخصائيون نفسيون يحاولون استخدام أسس علم النفس الصناعي وتطبيقاته في الكثير من المجالات الهامة كالاختيار والتدريب والأمن الصناعي وتحليل الأعمال وتقييم الوظائف وعمليات الإرشاد النفسي والعلاقات العامة... الخ.

وإذا كنا لا نشك في أن مصر رائدة في استخدام علم النفس الصناعي وتطبيقاته بالنسبة للعالم العربي، إلا أننا نتظر المزيد من دقة هذا الاستخدام وامتداد هذا التطبيق إلى مجالات أكثر وميادين أرحب. ذلك أن الدول المتقدمة إذا كانت تلهث وراء استخدام العلوم وتطبيقاتها لزيادة تقدمها على نحو ما نرى الآن، فما أخرج البلاد غير المتقدمة إلى الاستعانة بالعلوم وتطبيقاتها (ومنها علم النفس الصناعي بطبيعة الحال) ليس فقط لبلوغ التقدم المنشود، بل أيضاً لسرعة اللحاق بتلك البلاد المتقدمة وتضييق الفجوة التي تفصلنا عنها، تلك الفجوة التي بدأت تتسع لتهدد أفراد المجتمعات غير المتقدمة باليأس، وفقدان الثقة بالنفس. ولهذا فإننا نطالب المسؤولين في الدولة بزيادة الاهتمام بعلم النفس الصناعي والعمل على توسيع وتهيئة فرص تطبيقاته الجادة في معظم مجالات العمل والإنتاج خدمة لهما، ودعماً لمجتمعنا.

## المراجع

- ١ - دكتور السيد محمد خيرى: علم النفس الصناعي، القاهرة، النهضة العربية.
- ٢ - پروان، أ.: علم النفس الاجتماعي في الصناعة، ترجمة الدكاترة، السيد محمد خيرى، وسمير نعيم، ومحمود الزياى، القاهرة - دار المعارف، ١٩٦٠.
- ٣ - دكتور فرج عبد القادر طه: علم النفس بين خدمة العامل وخدمة الإنتاج، الفكر المعاصر، العدد: ٦١، مارس ١٩٧٠.
- ٤ - فيتلس، موريس: علم النفس المهني: إعداد العامل لعمله، ترجمة الدكتور أحمد زكى صالح، في ميادين علم النفس، المجلد الثاني، أشرف على تأليفه جيلفورد، وأشرف على ترجمته الدكتور يوسف مراد، القاهرة، دار المعارف، ١٩٥٦.
- ٥ - Bernal, J.D.: Science in History (Vol. 4), Pelican Book, 1969.
- ٦ - Decl, E., Glimer, B. and Karn, H.: Readings in industrial and organizational Psychology, Edited, Mc Graw-Hill, 1972.
- ٧ - Drever, J.: A Dictionary of Psychology, Penguin Books, 1974.
- ٨ - English, H. and English, A.: A Comprehensive Dictionary of Psychological and Psychanalytical Terms, Longmans, (USA), 1958.
- ٩ - Fraser, J.: Industrial Psychology, Pergmen Press, Oxford, 1969.
- ١٠ - Gllmer, B.: Industrial and Organizational Psychology, Mc Graw-Hill 1971.
- ١١ - Hawell, W., Essential of Industrial and Organizational Psychology, The Dorsey Press, Illinois (USA), 1976.
- ١٢ - Luria, A.: L'Enseignement de la Psychologie A L'Université De Moscou, Bulletin de Psychologie, XXV, 294, 1971-1972, (Paris).

- Meltzer, H.:** Scope of Industrial - Organizational Psychology, Psychological Reports, 43, 1978. - ١٣
- Schultz, D.:** Psychology and Industry, The Macmillan Company, London, 1970. - ١٤
- Taha, Farag:** Industrial Psychology in Egypt: past, Present and Future, 20th International Congress of Applied Psychology, Edinburgh, Scotland, 1982. - ١٥