الفصل الحادي عشر
علم نفس العمل

لم يتخلف علم نفس العمل في ظهوره عن ميادين علم النفس الأخرى التي تحدثنا عنها. ففي النصف الثاني من القرن التاسع عشر، ومع انتشار المؤسسات الإنتاجية الضخمة في الولايات المتحدة الأمريكية وبلدان أوربة، وتضاعف أعداد العاملين في القطاع الصناعي برزت مشكلات عديدة في تلك المؤسسات، وأصبح حلّها يحتل الصدارة في قائمة انشغالات المعنيين برفع سوية الإنتاج والمسؤولين عن إدارتها وتسييرها. ولقد كان هدف هؤلاء من الاهتمام بمشكلات العمل هو البحث عن أفضل الطرق وأيسرها لمضاعفة الإنتاج، وتحقيق المزيد من الأرباح. لذا لجؤوا إلى توظيف كافة الخبرات المتاحة في ميادين الاقتصاد والاجتماع والتكنولوجيا. وفي غمرة البحث عن الوسائل والشروط الواجب توفيرها للوصول إلى الهدف المرسوم تبين للاختصاصيين أثر العامل البشري وأهميته في عملية الإنتاج، وضرورة التعرف على آليات نشاط العامل أثناء أدائه لعمله والمثيرات التي ترفع من سوية هذا النشاط أو تخفضها.

ومما تجدر الإشارة إليه هو أن سلوك العامل ونشاطه والظروف التي يعمل من خلالها كانت من بين الموضوعات التي اهتم بها المفكرون قبل ظهور علم النفس بقرون. ومع أن البحث في تلك الموضوعات لم يكتسب آنذاك طابعاً علمياً، فإن الأدبيات الصناعية تحفظ لأولئك المفكرين محاولاتهم الوصفية.

ولقد جرت أولى هذه المحاولات عام ١٥٦٧. وهي عبارة عن نشرة Paraceless حول أمراض التعدين وأخطار هذه المهنة على صحة العامل. ثم تبعتها محاولة بيناسدينو رامازيني Benasdino Ramazzini (١٦٣٣-١٧١٤م) صاحب كتاب «أمراض الباعة ورجال التجارة والحرف». وفي نهاية القرن الثامن عشر صدر كتاب لمؤلفه جون هاوت John Howte بعنوان «اختبارات العقل أو الفطنة». ومن خلاله يستشرف

القارئ بعض الخطوط العريضة لعلم جديد يتصدى لحل المشكلات الصناعية في إطار المعرفة السيكولوجية. حيث انطلق هاوت من مسلمة الفروق بين الناس في صفاتهم وخصائصهم وقدراتهم ليخلص إلى القول بوجوب الكشف عنها لدى العمال من أجل توجيههم نحو الأعمال والمهن التي تناسبهم. ومن السهولة بمكان أن يحدد المرء موقع هاوت من دائرة الفكر السيكولوجي المعاصر عبر رؤيته لقضايا التوجيه المهني. كما يمكنه أن يقف، من الناحية الأخرى، ومن خلال الاطلاع على الكتاب، على العفوية والسطحية اللتين طبعتا نظرة هاوت إلى اختبارات الذكاء والقدرات العقلية.

لقد بقيت مسألة الطريقة مطروحة فترة طويلة من الزمن دون أن يجد العلماء والباحثون سبيلهم إلى حلها بشكل يجنب الباحث الوقوع في الخطأ المنهجي ويرقى بنتائجه إلى درجة الصدق والموضوعية. ومن نافلة القول أن حل هذه المشكلة يتطلب من الباحث أن يتسلح بأدوات ووسائل علمية، ويتحصن بنظرة شمولية بعيدة عن الذاتية. وهذا ما أتاحه له التقدم العلمي والفكري متجسداً في علم النفس التجريبي، وعلم النفس الفيزيولوجي، والهندسة البشرية وغيرها. فبعد ظهور هذه العلوم والتطور الذي أحرزه البعض الآخر، والنتائج الإيجابية التي توصل إليها الباحثون على صعيد تطبيق الأفكار والتصورات في الواقع العملي، سجل الميدان الصناعي سلسلة من الدراسات التطبيقية التي تناولت موضوعات الإنتاج وعوامل زيادته وتحسينه. وكانت دراسة المهندس الأمريكي فريدريك تايلور(١٨٥٦-١٩١٥م) الحلقة الأولى في تلك السلسلة، وحجر الأساس في إقامة العمل على أسس علمية، أي «التنظيم العلمي للعمل».

والحقيقة التي لا مراء فيها هي أن الهدف الأساسي الذي كان تايلور مدفوعاً به إلى التفكير في برنامجه والإصرار على تنفيذه لم يكن في نهاية التحليل سوى الحصول على مزيد من الإنتاج بأقل التكاليف وأقصر الأوقات وأيسر السبل. صحيح أنه حوّل الاهتمام من الآلة إلى العنصر البشري، ودراسة سلوك العامل ضمن ظروف العمل. ولكن الصحيح أيضاً هو أنه لم يفعل ذلك بوحي من الشعور بالمسؤولية المعنوية والواجب الإنساني تجاه هذا العنصر، بل تقديراً منه لحق رب العمل عليه، ودفاعاً عن المصالح الاجتماعية والطبقية للرأسمالي.

فالجوانب الآدمية في العامل والأجواء الإنسانية داخل المعمل أو المصنع لم تحظ ولو بقدر بسيط من اهتمامه، ولم تجد مكاناً لها في برنامجه. وليس أدل على ذلك من تجاربه في اختيار العمال وتدريبهم، التي اعتبرها تجسيداً عملياً وحياً لمبادئه ومعتقداته.

بدأ تايلور تجاربه بملاحظة سير الأعمال في مصلحة شحن الحديد الذي ينتجه مصنع بتلهم في الولايات المتحدة الأمريكية. فوجد أن سرعة الإنجاز والتكاليف كانت في المتوسط قريبة من مثيلاتها في المصانع الأخرى. ومما لفت انتباهه هو أن عمال المصلحة لم يستخدموا أية آلات أو أدوات في تأدية مهامهم. وكانت القدرة الجسدية وسيلتهم الوحيدة التي كانوا يعتمدون عليها.

وبعد مراقبة دقيقة وطويلة لحركاتهم أثناء العمل توصل إلى صياغة فرضية حول إمكانية اختصار الكثير من تلك الحركات وأداء بعضها بسرعة أكبر، مما قد يحقق في النتيجة زيادة الإنتاج واختصار الوقت والتكاليف. ولكي يتحقق من صحة فرضيته وقع اختياره على عامل شاب قوي وطموح من بين عمال تلك المصلحة. ووعده بأن يزيد من أجره فيما لو عمل بتعليماته.

وبعد البدء بتنفيذ الاتفاق بأيام تبين أن مجموع ما يستطيع هذا العامل نقله من الحديد كل يوم عمل ارتفع إلى ٤٧,٥ طناً بدلاً من ١٢,٥ طناً، وهي حصيلة ما كان ينقله سابقاً في اليوم.

شجعت هذه النتيجة تايلور على تكرار تجربته مع عمال آخرين، وهكذا استغنى المصنع عن عدد كبير من عمال مصلحة الشحن، واكتفى بتشغيل العمال الشباب الأقوياء.

والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: كيف تضاعف إنتاج العامل أربع مرات تقريباً؟

وما هي الشروط الجديدة التي مكّنت من الوصول إلى هذه النتيجة؟ إن المعطيات التي بحوزتنا حول التجربة المذكورة لا تتحدث عن إدخال أدوات أو أجهزة ووضعها في خدمة عامل شحن الحديد للتخفيف من جهده العضلي. فكل ما أتى به تايلور لا يتعدى عملية تفريغ إلى أقصى حد للطاقة الجسمية التي يتمتع بها العامل عن طريق التقليل من لحظات الراحة والانتقال السريع من حركة إلى أخرى مع تجاوز الحركات التي ارتأى الباحث حذفها، والقيام بالحركات المثبتة في فترة زمنية قياسية.

زد على ذلك أن المعطيات إياها لا تشير إلى أي امتياز أعطي للعامل مقابل ذلك كله، باستثناء زيادة الأجر التي لم تتجاوز ٧٣ سنتاً في اليوم. فبدل أن يتقاضى ١,١٥ دولاراً في اليوم، أصبح هذا الأجر ١,٨٨ دولاراً. فلم تخفض ساعات عمله اليومية، ولم يطرأ على أيام العمل والعطل أي تغيير. فهل يعني هذا شيئاً آخر سوى أن يضاعف العامل جهده؟

إن النظرية التايلورية لا تلامس أي معنى غير هذا المعنى. وهي لم تقم إلا على أساسه ومن أجله فقط. لقد سعى صاحبها لتحويل العامل إلى آلة. وليس في هذا القول أية مبالغة أو مجافاة للحقيقة. إذ أن التدابير التي اتخذتها إدارة المصنع باقتراح من تايلور استنزفت الطاقة الشابة خلال سنوات قليلة. وعندما ضعفت وصار العمال يظهرون تقصيراً في تنفيذ ما كان يطلب منهم فصلوا عن عملهم أفراداً وزمراً، وتم تعويضهم بجيل شاب جديد. ناهيك عن أنها، من الجهة الثانية، وفرت ما يزيد عن ٨٠٠٠٠ دولاراً في العام لصالح صاحب العمل عن طريق خفض عدد العمال من ٦٠٠ إلى ١٤٠ ورفع إنتاج العامل وإنقاص التكاليف(انظر: السيد محمد خيري، علم النفس الصناعي وتطبيقاته المحلية، ج١).

وعلى الرغم من تلك النزعة اللاإنسانية التي طبعت نظرية تايلور، فإنها تضمنت، في شقها العلمي، عناصر إيجابية، الشيء الذي جعلها تتجاوز المحاولات القديمة، وتمهد لظهور دراسات أخرى. فقد سلطت الأضواء على النشاط العملي للإنسان ووجهت الأنظار نحو مضمون هذا النشاط والأساليب والأدوات الواجب استخدامها

لممارسته على النحو الصحيح. فكانت بمثابة الدعوة إلى التحليل الدقيق للحركات والمهمات التي يقتضيها العمل والأدوات والأجهزة التي تستعمل في أدائها، وكذا التعرف على الدوافع والاستعدادات والإمكانيات المتوفرة عن الشخص ليكون بالإمكان توجيهه نحو المهنة المناسبة، وإكسابه المهارات والقدرات اللازمة عن طريق التدريب والتعليم. وبذا يكون تايلور قد أضفى على العمل الصبغة العلمية، التي من خلالها بدأت تتحدد مادة علم النفس الصناعي ومناهج البحث فيه.

وفي أواخر القرن التاسع عشر أخضع كريبلين موضوع التعب والتدريب وعلاقتهما بالإنتاج عبر أطوار متباينة من العمل إلى بحث ميداني مطول. وكان هدفه تحديد أفضل أوقات للعمل وأنسب فترات للراحة بالنسبة للنشاطات الذهنية والجسمية. وتوصل في نهاية بحثه إلى وضع منحنيات للتدريب والتعب.

وفي نفس الأعوام تقريباً برز اتجاه في ألمانيا بزعامة شتيرن وليبمان، ارتبط نشاطه بالبحث عن الوسائل والشروط المثلى للمواءمة المهنية. كما باشر فرانك بارسون بإرساء قواعد التوجيه المهني. فنشر حول هذا الموضوع كتاباً تحت عنوان «اختيار المهنة» وأنشأ مكتباً خاصاً في مدينة بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية. وقد أناط بالاختيار مهمة مساعدة الفرد في التعرف على صفاته بوساطة الروائز من جهة، وعلى ما تتطلبه المهن المختلفة من مهارات واستعدادات من جهة أخرى.

ومن حق فرانك جيلبرت(١٨٦٨-١٩٢٤م) علينا أن ننوه بإسهامه في تطور علم النفس الصناعي من خلال تحليله للمهارات باعتبارها الجانب الأهم في النشاط العملي ودراسته للحركات والزمن الذي يستغرقه الأداء الأمثل لها،مستخدماً إلى جانب العين المجردة، آلات التصوير والعرض السينمائي البطيء لتساعده على إدراك الأجزاء الدقيقة للحركات، وساعات التوقيت لقياس زمن كل جزء من هذه الأجزاء بدقة فائقة.

لقد ساعدت هذه البحوث، ولا شك، في تراكم الأفكار وطرائق اختبارها، وألّفت أرضية مناسبة لظهور أعمال لاحقة أكثر دقة وتركيزاً. فمشروع هوغو

مونستيربرغ الطموح الذي عرضه في كتابه «علم النفس والإنتاجية الصناعية» (١٩١٣) يندرج ضمن هذه الأعمال، بل ويأتي في مقدمتها.

إن أحد المقومات الهامة التي جعلت أعمال مونستيربرغ تتبوأ هذه المكانة الزمنية هو حرصه الشديد على التوظيف الجيد لمعطيات علم النفس في الميدان الصناعي. وهذا ما تجسد في ثراء مشروعه واحتوائه على معالجة ميدانية لمسائل الإدارة العلمية للمنشآت والمؤسسات الإنتاجية، كالتوجيه المهني والاختيار المهني والتعليم والتدريب وتكيف العامل مع ظروف عمله الاجتماعية والفيزيقية.

كما تجسد في الدعوة إلى الكشف عن قدرات الفرد ودوافعه وخبراته عن طريق الروائز والاستبيانات والمقابلة كمرحلة أولى يتم في ضوئها توجيه المرشح نحو العمل الذي يناسبه، والتحليل المفصل والدقيق للجوانب النفسية والنفسية- الفيزيولوجية والاجتماعية للعمل كمرحلة ثانية يقوم عليها اختيار العمال المناسبين لهذا العمل.

ولتنفيذ هذا المشروع أنشأ مونستيربرغ مخبراً خاصاً، وأقام علاقات واسعة ومباشرة مع المنشآت الصناعية ومؤسسات النقل. وكان المسؤولون في تلك المنشآت والمؤسسات يبعثون إليه بالعمال والمستخدمين طلباً للنصح والإرشاد.

ومع وضوح حدود العلم التطبيقي الجديد وتحديد واجباته تأكدت أهمية انتقال الباحث من مكتبه إلى الميدان، بقدر ما ثبتت نجاعة دراسة الظواهر السلوكية بطرائق أخرى غير التأمل والاستبطان.

ومن هذه الزاوية يبرز فضل تلك الدراسات والبحوث التي أجريت في ميدان الصناعة ليس على نشوء علم النفس الصناعي فقط، بل وعلى تطور علم النفس بعامة، والمنهج التجريبي بخاصة.

●●●

وهكذا توسعت دائرة البحث السيكولوجي وتضاعف عدد الباحثين والعلماء السيكولوجيين، وانتشرت المخابر هنا وهناك مع بداية القرن العشرين. وتشير

إحصائيات تلك الفترة إلى أن عدد المشتغلين في علم النفس بلغ المئات، وأن عدد مخابر علم النفس تجاوز الخمسين. ففي عام ١٩٠٠ كان يوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها ستة وعشرون مخبراً. وهذه معطيات منطقية في ظل الظروف التي أفرزها التطور العلمي والتقني وظهور مشكلات جديدة تبعاً لذلك. فقد اندفع هذا العدد من الباحثين نحو توفير الشروط والوسائل الكفيلة بإنجاح مشاركتهم في حل تلك المشكلات. حيث أنهم زيادة على إنشاء المخابر وتجهيزها بالأدوات والأجهزة اللازمة، أقاموا مراكز للدراسات والبحوث، وافتتحوا المكاتب والعيادات لاستقبال الأطفال الأسوياء والشواذ من مختلف الأعمار، والكبار من ذوي الاختصاصات والمهن المختلفة. وتعددت أوجه نشاطهم العملي لتشمل البيوت والمدارس والجامعات والمصانع والمعامل وقطاع التجارة والخدمات والقوات المسلحة والسجون وغيرها من المؤسسات الاجتماعية. وعرف عام ١٨٩٦ ظهور أول عيادة نفسية للأطفال غير المتوافقين في فيلادلفيا على يد ويتمر. وفي عام ١٨٩٧ أنشئت في مدينة بوسطن عيادة ثانية مختصة بضعاف العقل. تلتها عيادة ثالثة في مدينة شيكاغو ترعى الأحداث السيكوباتيين. ويعود الفضل في إقامتها إلى وليم هيلي الذي كان يشغل منصب مدير المؤسسة السيكوباتية التابعة إلى محكمة الأحداث في شيكاغو. وبعد مضي عدد من السنوات افتتحت في مدينة بوسطن عيادة مماثلة تحت إشراف باركر. وبفضل الجهود التي بذلها كلاباريد تأسس في جنيف معهد جان جاك روسو عام ١٩١٢ لدراسة الأطفال وتكوين المعلمين. وفي عام ١٩١٣ عينت السلطات التربوية في انكلترا سيريل بيرت مسؤولاً عن مركز الطفولة الذي أقيم لمساعدة الأطفال غير المتوافقين.

وفي تلك الآونة بدأ التوجيه التربوي يستقطب أنظار الباحثين. وتمثلت المحاولة الجادة الأولى في هذا الموضوع في الدراسة التي تقدم بها ترومان كيلي عام ١٩١٤ إلى كلية المعلمين في جامعة كولومبيا لنيل درجة الدكتوراه. وقبل بضع سنوات، وبالضبط في سنة ١٩٠٨ كانت حركة التوجيه المهني قد بدأت، حين أسس بارسونس داراً للخدمات المدنية في إحدى المؤسسات الاجتماعية ببوسطن. وما إن مضى عام واحد حتى امتدت هذه الحركة إلى مدارس بوسطن، ومنها إلى معظم الولايات الأمريكية الأخرى، الأمر

الـذي شـجع علـى إنشـاء جمعيـة قوميـة للتوجيـه المهنـي. وفي نفـس العـام صـدر قانـون التنظيـم العملـي في انكلتـرا يقضـي بإحـداث مكاتـب للتوجيـه المهنـي لمسـاعدة الشـباب في اختيـار المهنـة الملائمـة. ولقـد تُوجّـت نشـاطات هـذه المكاتـب وغيرهـا مـن مراكـز البحـث في ميـدان التوجيـه المهنـي بتأسـيس المعهـد القومـي لعلـم النفـس الصناعـي الـذي قـام بـدور فعـال في تنشـيط التوجيـه المهنـي وتشـجيع الدراسـات الميدانيـة داخـل المؤسسـات الإنتاجيـة والخدميـة.

وزيـادة علـى ذلـك فقـد شـهد العقـدان الأولان مـن القـرن العشـرين صـدور العديـد مـن الدوريـات التـي تولـت نشـر الدراسـات السـيكولوجية في الصناعـة. ففـي الولايـات المتحـدة الأمريكيـة ظهـر العـدد الأول مـن مجلـة «علـم النفـس التطبيقـي» عـام ١٩١٧. وفي عـام ١٩٢٦ ظهـر العـدد الأول مـن مجلـة «علـم النفـس الصناعـي». وفي ألمانيـا أصـدر المعهـد القومـي لعلـم نفـس العمـل مجلـة حملـت اسـم «علـم النفـس التقنـي» مـع حلـول عـام ١٩١٩. كمـا شـرع المعهـد القومـي لعلـم النفـس الصناعـي في انكلتـرا بإصـدار مجلتـه التـي كانـت تحمـل اسـمه، ثـم أطلـق عليهـا اسـم «العامـل البشـري».

وتبعـاً لاتسـاع دائـرة النشـاط السـيكولوجي دأب الباحثـون علـى تحسـين طرائـق البحـث وتقنياتـه وأثمـرت جهودهـم عـن تطـور ملمـوس للتجريـب في الحجـرة والمخبـر وطريقـة الروائـز والاسـتبيان والمقابلـة، فصـارت أكثـر قـدرة علـى الاسـتجابة للمعاييـر والمقاييـس العلميـة التـي تمليهـا موضوعـات البحـث.

●●●