# الكتاب السنوي في علم النفس

يوسف مراد

# الكتاب السنوي في علم النفس

تأليف
يوسف مراد

هنداوي

# الكتاب السنوي في علم النفس

يوسف مراد

**الناشر مؤسسة هنداوي**
المشهرة برقم ١٠٥٨٥٩٧٠ بتاريخ ٢٦ / ١ / ٢٠١٧

يورك هاوس، شييت ستريت، وندسور، SL4 1DD، المملكة المتحدة
**تليفون:** ‎+ ٤٤ (٠) ١٧٥٣ ٨٣٢٥٢٢
**البريد الإلكتروني:** hindawi@hindawi.org
**الموقع الإلكتروني:** https://www.hindawi.org

إنَّ مؤسسة هنداوي غير مسئولة عن آراء المؤلف وأفكاره، وإنما يعبِّر الكتاب عن آراء مؤلفه.

---

تصميم الغلاف: ليلى يسري

الترقيم الدولي: ٩٧٨ ١ ٥٢٧٣ ٢١٥٠ ٢

صدر هذا الكتاب عام ١٩٥٤.
صدرت هذه النسخة عن مؤسسة هنداوي عام ٢٠٢٠.

جميع حقوق النشر الخاصة بتصميم هذا الكتاب وتصميم الغلاف مُرَخَّصة بموجب رخصة المشاع الإبداعي: نَسْبُ المُصنَّف، الإصدار ٤٫٠. جميع حقوق النشر الخاصة بنص العمل الأصلي خاضعة للملكية العامة.

# المحتويات


| | |
|---|---|
| الجنسيَّة من الوِجهة البيولوجية في ضُوء المنهج التكامُلي | ٧ |
| زيادة القُدرة الإنتاجية لدى العُميان | ٢٧ |
| دراسات حديثة في علم النفس الاجتماعي في الأوساط المَدنيَّة والعسكرية | ٣٣ |
| دراسات حديثة في عِلم النفس الصناعي | ٥٥ |
| تصنيف النَّماذج الجِسميَّة والمِزاجيَّة حسب شلدن | ٦٣ |

# الجنسيَّة من الوِجهة البيولوجية في ضُوء المنهج التكامُلي

## (١) أهميَّة وظيفة التناسُل

يُقسِّم علماء الفسيولوجيا الوظائف العُضوية إلى ثلاثِ طوائف: وظائف التَّغذية، وظائف الحسِّ والحركة، ثُم وظائف التناسُل. وتشمَل الأولى عمليَّات الهَضْم والدَّورة الدَّمويَّة والتنفُّس وإخراج الفَضَلات، وهذه العمليَّات مُجتمعةً تؤدِّي إلى نموِّ الأنسِجة وتوليد الطاقة والحرارة التي يَستهلِكُها الحَيوان في أثناء الحركة.

أمَّا وظائف الحسِّ والحركة فهي التي تُحقِّق صِلةَ الحيوان ببيئته الخارجية، وتكون هذه الصِّلة مقصورةً في أبسط مَظاهِرها على جلْب النافع وتجنُّب الضار. وبِتعاوُن وظائف التَّغذية والحِسِّ والحركة يَتحقَّق بقاء الفرد. وتختلِف مدَّة البقاء باختِلاف الأنواع الحيوانية بعد أن يمُرَّ الفرد بمراحِل التكوين الجنيني والطفولة والشباب والكُهولة ثمَّ الشيخوخة. ولكن هناك وظيفة أخرى تَظهَر بوادِرُها بعد انتهاء مَرحلة الطفولة — أي في مرحلة المُراهَقة — هي وظيفة التناسُل، وغرضُها تكاثُر النَّوع ومَنعُه من الاندِثار والموت. وتنتهي مرحلة المُراهَقة عند اكتِمال الوظيفة التناسُليَّة بالبلوغ الجِنسي، ويَنطوي هذا التَّوزيع في الوظائف على حِكمةٍ كبيرة يَجدُر بنا الإشارة إليها، وهي أنَّ وجود النوع هو الغاية التي تَرمِي إليها الطبيعة، في حين أنَّ وجود الفرد ليس إلَّا وسيلة لتحقيق وجود النوع. ويُمكِن أن نكشِف عن أهمية الوظيفة التَّناسُليَّة إذا نظرْنا في مراحِل تكوين الجنين؛ فعلى الرَّغم من تأخُّر ظهور الوظيفة التناسُليَّة في الفرد فإن الجِهاز التَّناسُليَّ يبدأ يتكوَّن ويتميَّز عن

بقيَّة الأجهِزة في أثناء الشهر الأول من الحياة الجَينيَّة في الإنسان، عندما يكون طول الجِنين لا يَتجاوَز ثلاثةَ سنتيمترات، بل يُلاحَظ إبطاء الجهاز العَضَلي والعَصَبي في تكوينه وتقدُّم الجهاز التناسُلي، كأنَّ الطبيعة تُريد أن تُشير إلى أهميَّة الوظيفة التناسُليَّة. ولا يُخرِجُنا هذا التأويل عن نِطاق العِلم التجريبي؛ فإنَّ الكائنات الحيَّة تَمتاز بصِفاتٍ خاصَّة منها أنها مُقيَّدة في تكوينها ونُمُوِّها بمراحل زمنية مُعينة. ودِراسة الصِّلة بين هذه المَراحل تُعين في فَهم العلاقات القائمة بين مُختلِف الوظائف العضوية، وتحديد أهميَّة كلِّ وظيفةٍ بالقياس إلى الأخرى؛ فالكائنات الحيَّة خاضِعة في نُموِّها لقانونٍ جديد لا يَنطبِق على الجوامِد وهو قانون تحديد الدِّلالة الزمانية.[١] وهذا ما قصدْنا إليه فيما كتَبناه عن المَنهج التَّكامُلي عندما قرَّرْنا أنَّ كلَّ مرحلةٍ من مراحل النموِّ لا تُعْتَبر فقط أساسًا للمرحلة التالِية بل رمزًا لها.[٢] ففي حالة تَبكير الجِهاز التَّناسُلي في تكوينه الجَنيني وتقدُّمه نِسبيًّا على تكوين الجِهاز العصبي العضلي رَمزٌ إلى أهميَّة الوظيفة التَّناسُليَّة.

## (٢) تعريف الجِنس والجِنسيَّة

قُلنا: الوظيفة التناسُليَّة، ولم نَقُل: الوظيفة الجنسية؛ لأنَّ الوظيفتَين ليستا مُتلازِمتَين في جميع الأنواع الحيوانية، فالتَّناسُل هو تكاثُر أفراد النوع، ولكن ليس كلُّ تناسُلٍ جنسيًّا؛ فهناك طرُقٌ مُختلِفة من التَّكاثُر تتمُّ بدون وجود جِنسين مُختلِفين. وقبل ذِكر الأمثلة على التَّكاثُر اللاجِنسي يجِب تحديد ما هو مقصودٌ بلَفْظَي جِنْس وجِنسيَّة.

للجِنس مَعنيان: أحدُهما عامٌّ والآخر خاص. فبِمعناه العام يُقْصَد بالجِنس الهيئة الجِسميَّة التي تُعيِّن الدَّور الذي يؤدِّيه الكائن الحيُّ في عمليَّة التناسُل. أمَّا المعنى الخاصُّ فهو مجموعة الخصائص الجِسميَّة والنفسية التي تُميِّز الذَّكَر عن الأنثى، وفي الجِنس

---

١ C. V. Monakow et R. Morgue–Introduction Biologique à L'étude de La Neurologie et de La Psychopathologie, Intégration et Désintégration de La Fonction. Paris, 1928, pp. XI 416.

٢ يوسف مراد، المَنهج التكامُلي وتصنيف الوقائع النفسية، العدد الثالث من المُجلَّد الأول من مَجلَّة علم النفس، فبراير ١٩٤٦م، ص٢٧٣–٣٠٤، دار المعارف بمصر.

يوسف مراد، مبادئ علم النفس العام، الطبعة الثانية، ١٩٥٤، ٤٢٨ صفحة من منشورات جماعة علم النفس التكامُلي، دار المعارف بمصر.

البشري: الرجل عن المرأة. وهذا المعنى ينطبِق على الحيوانات العُليا والإنسان. والعُنصُر المُشترَك بين هذين المَعنيَين هو وجود التَّمايز بين فَردَين يُعْرَف الواحِد بالذَّكَر والثاني بالأنثى، والتَّمايُز الأصلي هو التَّمايُز العُضوي. وكلَّما ارتقَيْنا سُلَّم الحيوانات العُليا حتى الإنسان ظهرَتِ اختِلافات نفسيَّة تُؤدِّي إلى تَعقُّد السلوك الجِنسي.

أمَّا الجِنسيَّة فهي أعمُّ من الجِنس، ويُمكِن تعريفها بأنها مجموعة الظواهر البيولوجية والتَّشريحية والفسيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية المُتعلِّقة بعمليَّة التَّناسُل وبالعمليَّات المُمَهِّدة لها وبما يَنتُج عنها من نتائج تتجاوَز حدود الفرد إلى النوع، مع مُراعاة ما يُصاحِب مُختلِف هذه الظواهر من حالاتٍ نفسيَّة وما تترُكُه من آثارٍ في نفسيَّة الفرْد وشخصيَّته.

أو بعبارةٍ أخرى تشمَل الجنسية الوظيفية التناسُليَّة وما يَسبِقُها ويَصحبُها ويَتبَعُها من ظواهر تَمهيديَّة وإضافية ولاحِقة من الوِجهتين: السيكولوجية والاجتماعية.

ويُؤثِر العِلم الحديث استِخدام لفظِ الجِنسيَّة على لفظ الغَريزة الجِنسيَّة، وخاصَّةً عند الكلام عن السلوك الجِنسي لدى الإنسان. ونظرًا لشُيوع لفظ الغريزة يجدُر بنا تحديد معناه وبَيان الحدود التي يُمكِن استخدامُه فيها.

لفظ الغريزة من الألفاظ الشعبيَّة التي يُضطرُّ العالِم أحيانًا إلى استِخدامها عندما يَرمي إلى التَّبسيط للإشارة إلى مظاهر السلوك الفِطري الناشئة عن دافعٍ داخلي مُبهَم، أو عن قوَّة حيويَّةٍ تُسيِّر الفرد بطريقةٍ تبدو في مُعظَم الأحيان كأنها قَهريَّة عمياء. ويشمَل لفظ الغريزة معنى المَيل والاستِعداد والدَّافع، كما أنَّه يشمَل معنى آثار المَيل والاستِعداد والدَّافع كما تظهَر في السلوك الحَرَكي وما يصحَبُه من عملياتٍ إدراكيَّة ورغبات وبِطانة وُجدانية من لَذَّةٍ أو أَلَم.

ويَنطوي معنى المَيل على معنى التَّوجُّه نحوَ غايةٍ أو نهايةٍ تبدو كأنَّها الغرَض الذي يَرمِي إليه السُّلوك الغريزي. وهذا الغرَض هو تحقيق عملٍ من الأعمال يُرضي المَيل والرَّغبة الناشِئة عنه.

ويُمكِن تلخيص ما سبَق في الحلقات الآتية: وجود المَيْل أو الدَّافع، تنشيطه، حالة توتُّر ناشئة عن هذا التَّنشيط ثُمَّ زَوال التوتُّر بإرضاء المَيل. ويتوقَّف تنشيط المَيل على عوامِل داخلية: بعضُها عضوي كالتركيب الكيميائي لبعض السوائل العضوية ودرجة كثافتها وتركيزها، وبعضُها ذِهنيٌّ كالذِّكريات والأخْيِلَة، وعلى عوامل خارجيَّة كإدراك الفرد بعض المُنبِّهات. وتؤدِّي المُنبِّهات الخارجية التي قد تكون نافِعةً أو ضارَّةً أو مُهملةً دَورًا هامًّا في

توجيه النشاط الحَرَكي، وإيجاد الظروف المُلائمة لإرضاء المَيل وزَوال التوتُّر. ويُحدِث زوال التوتُّر إحساسًا خاصًّا هو اللَّذة.

وقد اختلف العُلماء في تعريف الغريزة كما اختلَفوا في تحديد عددِ الغرائز، بعد أن بذَل بعضُهم جهودًا عَميقة في هذا المَيدان مُؤثِرين الجدَلَ اللَّفظي على البحث التحليلي التجريبي، وقد ازدادوا اختِلافًا عندما شَرَعوا في تطبيق تعاريفهم على ما يُسمُّونَه السلوك الغريزي في الإنسان. ولا غَرْوَ في أن يَصِل الاختِلاف بينهم إلى حدٍّ كبير من الغموض والفوضى والتعليلات اللفظية الجوفاء؛ إذ إنَّ المقصود من الغريزي هو الفِطري، ولا يُمكِن أن يظهَر الفِطريُّ مُجرَّدًا عن آثار البيئة والتَّمرين؛ ولذلك لا يُمكِن دراسته كفِطري. فمن الأخطاء الشَّائعة في بعض كُتب علم النفس التَّمييز بين السلوك الغريزي والسلوك المُكتَسب ومُحاوَلَة دراسة كلٍّ منهما على حِدَة.

وإذا أمكن استِخدام لفظ الغريزة في دراسة سلوك الحيوانات الدُّنيا، خاصَّةً عندما يُقصَد بالغريزة نَوعٌ من الصِّناعة الثابِتة كنسيج العنكبوت لعُشِّه، فهذا مُحالٌ عند التحدُّث عن سلوك الإنسان؛ ولهذا يُستحسَن استخدام لفظ المَيل الجنسي في الإنسان بدَلًا من الغريزة؛ لبيان ما يَمتاز به سلوك الإنسان من مُرونةٍ ومن قابِليَّةٍ للتَّغيُّر والتكيُّف، وخاصَّةً من قُدرةٍ على المنْع أو الكف. وحتى فيما يَختصُّ بغريزة البحث عن الطعام التي لا يُمكِن كفُّها مدَّةً طويلة وإلَّا أدَّى هذا إلى المَوت، نُلاحِظ أثر الأوضاع الاجتماعية في تكييف مَظاهر هذه الغريزة وتهذيبها. فبالأَوْلَى يجِب الفصل بين معنى الغريزة والمَيل الجنسي، حيث لا يؤدِّي الامتناع إلى موت الفرد، وحيث تكون آثار البيئة الاجتماعية في تهذيب السلوك الجِنسي وتقييده أبلَغَ وأقوى من آثارها في تهذيب غريزة البحث عن الطعام؛ ولهذه الأسباب عينها يكون من التضليل علميًّا وبالأحرى خُلقيًّا تَشبيه الرَّغبة الجِنسية بالجُوع العُضوي، والإشارة إليها بالجُوع الجِنسي كأنَّ عدَم إرضائها يؤدِّي إلى مَوت الفرد أو فُقدانه الصِّحةَ العقلية، كما أنَّ عدَم إرضاء الجُوع العضوي يؤدِّي حتمًا إلى المَرَض والهُزال والموت.

ومن الحقائق الثابِتة أن المَيل الجنسي قابِل للإعلاء Sublimation والتأنُّس Socialization وللمُساهَمة في الرُّقي الرُّوحي للأفراد والجماعات أكثر من المَيل إلى العُدوان. وإن المُشكلة الكبرى التي تُواجِه عُلماء العَلاقات الإنسانية هي توافُر الوسائل التي من شأنِها تهذيب العُدوانية وإعلائها.

## (٣) التناسُل والجنسيَّة

التناسُل هو تكاثُر أفراد النوع الواحد وهو على نوعين: التَّناسُل اللاجِنسي والتناسُل الجنسي. ويَحدُث التناسُل اللاجنسي — بِوجهٍ عام — عن طريق انقِسام الحَيوان دُون أن يَقترِن مع غيره. ويُشاهَد التناسُل الانقِسامي عادةً في الحَيوانات الأوليَّة ذات الخلِيَّة الواحِدة كالأميبا مثلًا.

ولا يكون التناسُل جنسيًّا إلا إذا تمَّ بعد تزاوُج فردَيْن مُختَلِفَين يؤدِّي إلى اجتماع النُّطفَتَين لتكوين فردٍ جديد يحمِل عن طريق الوِراثة خَصائص الوالِدَين. وقد تكون النُّطفتان صادِرَتَين عن فردٍ واحدٍ كما في بعض الحيوانات الأوليَّة والحيوانات المُخنَّثة، وفي هذه الحالة أيضًا يكون التَّناسُل جِنسيًّا.

وقد يُشاهَد في بعض الحيوانات الدُّنيا اجتماع التناسُل اللاجِنسي والتَّناسُل الجِنسي في نفس النَّوع تِبعًا لظروف البيئة الخارجية، ولكن يُعدُّ التَّناسُل الجِنسي أرقى وأكثرَ تعقُّدًا من اللا جِنسي؛ لأنه عامِل هامٌّ من عوامل تنوُّع الكائنات الحيَّة.

يبدو مما سبق أن العلاقة بين التناسُل والجنسية جدُّ مُعقَّدة، فإذا أمكن القول بأن التناسُل قد يَستقلُّ عن الجنسية كما هو الحال في التناسُل اللاجنسي أو اللانُطفي، هل يُمكِن القول كذلك بأن الجِنسيَّة قد تستقلُّ عن التناسُل وأنَّ هناك حالاتٍ في الطبيعة يتمُّ فيها الوصْل بين حَيوانَين دون أن يكون الغرَض منه تكاثُر النَّوع؟ ليست هذه المَسألة نظريَّة بَحْتة، بل سيكون لحلِّها أثر كبير في فَهم طبيعة الجنسية في الإنسان وتعيين السلوك الجِنسي السَّوِي.

فمدرسة التحليل النفسي مثلًا تَعتبِر أنَّ الجنسية بدَورِها قد تستقلُّ عن التناسُل. ويعتمِد أنصار هذه المدرسة على ظاهِرة الاقتِران كما هي تُشاهَد في البرامسيوم أحد الحيوانات الأوليَّة من فصيلة النقاعيَّات ذات الأهداب، وطول هذا الحيوان لا يتجاوَز رُبع ملليمتر.

يَتكاثَر البرامسيوم عن طريق الانقِسام. فنفس الفرد ينقسِم إلى اثنين ويُكوِّن فردَين كامِلَين لكلٍّ منهما غِشاء وبروتوبلازما أو جِسم خلوي ونَواة داخل الغِشاء النووي. وكلُّ فردٍ جديد بدَوره ينقَسِم إلى اثنين ويَستمرُّ الانقِسام على هذه الصُّورة مدى مئاتٍ من الأجيال. غير أنه يُشاهَد بعد حين إبطاء في عمليَّة الانقِسام وصمود الأفراد، وقد تؤدِّي هذه الحالة في بعض الظُّروف إلى اندِثار الجماعة ومَوتِها إن لم يلجأ أفرادُها إلى عمليَّة

جديدةٍ يَسترجِع بها الحيوان نشاطَه فيَعود إلى الانقِسام. وهذه العملية نَوع من الوَصْل بين فردَين يُعْرَف بالاقتِران أو التَّزاوُج Conjugation. فيلتَصِق الحيوان بالآخر، وحِينئذٍ يحدُث بينهما تبادُل بعض أجزاء الجِسم فيعود كلٌّ منهما إلى حالةٍ جديدة من الشَّباب والحيوية.

وفي بعض الظروف الخاصَّة يَسترجِع الحيوان نشاط الانقسام بطريقةٍ أخرى، فبعد أن يَستمرَّ الانقسام لُمدَّة آلافٍ من الأجيال تأخُذ عملية الانقِسام في الإبطاء فيَجتازُ الحيوان مرحلة التَّعَب والانحِطاط ثم يَسترجِع نشاطَه بأن يتخلَّى عن جُزءٍ من مادَّته النَّوَوِيَّة بدون الاقتِران مع فردٍ آخر.

والمقصود بهذه الظروف الخاصَّة تلك الظروف التي يُوجِدها المُجرِّب بأن يُغيِّر تركيب السائل الذي يتكوَّن منه المُزدَرع. فإذا نقَلْنا جماعةً من ذات الأهداب من بيئتها القديمة إلى أخرى جديدة فإن قُدرة الحيوانات على الانقِسام لا تضعُف بل على العكس تزداد. وقد تمكَّن العلماء بإبقاء جماعةٍ من ذات الأهداب حيَّةً بضعةَ سنواتٍ مع استمرار الانقِسام، وقد أثبتَ بعضهم أن عمليَّة الاقتِران يتوقَّف وقُوعها على عوامل خارجية أهمها:

(١) المَجاعة وهي تُساعِد على الاقتِران.[٣]

(٢) تغيُّر نسبة المواد القَلويَّة إلى الحِمضية في وسائل المُزدَرع.

(٣) وجود عوامل استِقرانيَّة Zygogenous وهي مواد كيميائية مُعيَّنة تُفرِزها بعض البكتيريا، وهي نباتات ذات خليَّة واحدة تكون موجودة عادةً في البيئة التي تُوجَد فيها ذات الأهداب. وقد تؤثِّر هذه المواد المُفرَزة في حدوث عمليَّة الاقتران أو عدَمِه؛ فقد وُجِدَ بالتَّجربة أن إضافة بعض المواد إلى سائل المُزدَرع ككلورو الحديد أو كلورور الكلسيوم تُثير الاقتران. وقد وُجِدَ أيضًا أن دَرجة تركيز السائل بمِلح الطَّعام يؤثِّر في عمليَّة الاقتِران، فيكون للتركيز الضَّعيف أثر استِقراني في حين يكون أثر التركيز القوي غير استِقراني Azygogenous.

[٣] لوحظ أيضًا ازدِياد النشاط الجِنسي لدى جماعةٍ من الفِيران حُرِمَت من جزءٍ من طعامها العادي، كما أنَّه من المُلاحظ أنَّ النشاط الجِنسي يزداد نسبيًّا في الجماعات البشريَّة ذات مُستوى اقتصادي مُنخفِض، كأن اللَّذة الجِنسية نَوع من التَّعويض عن الجُوع. والعكس أيضًا صحيح، فالشخص الذي يُعاني الحِرمان من الحُبِّ والعطف يُقبِل على الطَّعام بشراهةٍ واضِحة.

أمَّا في الظروف الطبيعية فيكون التناسُل في ذات الأهداب مُزدوجًا، أي مراحل من الانقسام يتخلَّلها اقتران بين فردَين. وفي حالة الاقتران يكون التناسُل جِنسيًّا نظرًا لاجتِماع فردين، ولِما يحدُث بينهما من تبادُلٍ لبعض أجزاء الجسم. غير أنَّ مدرسة التحليل النفسي أَبَتْ أن تَعتبِر عملية الاقتران عملية تناسُلية، وقصرَت وظيفتَها على تجديد النشاط وإعادة الشباب، وإن كان هذا التجديد شرطًا لاستئناف الانقسام. ومؤدَّى هذا الرأي أنَّ الجنسية أو مظاهر الاقتران بين فردَين قد تكون مُستقلَّةً عن التناسُل.

وإذا صحَّ هذا الرأي فستكون نتائجه خطيرة جدًّا خاصَّة إذا أُريد تطبيقه في الجنسية البشرية. وقد ذهبتْ مدرسة التحليل النفسي إلى القول بأن الجنسية ليست مُرتبِطة حتمًا بالتناسُل، ومن ثم — وهذه نتيجة لها أهميَّتُها وخطرُها من الوجهة الخلقيَّة — إلى القول بأن اللَّذة الناتِجة عن عمل الوظيفة الجنسية هي جوهريًّا غاية في ذاتها، وأنها ليست مُجرَّد وسيلةٍ لتحقيق التناسُل حِفظًا للنَّوع.

ويُردُّ على هذا الرأي بأن ما يحدُث في أثناء عملية الاقتران هو عين ما يحدُث في أثناء عملية الإخصاب بين النُّطفَتين كما بيَّنه العالم موباس Maupas. فالاقتران عملية إخصاب مُتبادَل تؤدِّي إلى تجديد الجهاز النَّووي في كلٍّ من الفريقين الذي يكون في هذه الحالة بمثابة الحيوانات المُخنَّثة. ويمكِن أن نُضيف بأنَّ ذات الأهداب مُكوَّنة من خليَّة واحدة، وأنه لا بدَّ من اعتِبار هذه الخليَّة نُطفةً وفردًا في آنٍ واحد، وأنه لا يجوز فصل عمليَّة تجديد الشباب عن عملية التناسُل.

وبناءً على ذلك فإنَّ الرأي القائل باستِقلال الجنسية عن التناسُل لا تؤيِّده الحقائق التجريبية، فالجنسية خاضعة للتناسُل ولا يمكن تبرير وجودها إلَّا إذا اعتبرناها وسيلةً لغايةٍ تفُوقُها وتتجاوَزُ حدود الفرد، وهذه الغاية هي حِفظ النوع. أما الحالات التي يُشاهِدها الطبيب النفساني والتي تكون فيها الجِنسيَّة عاجِزةً عن تحقيق التناسُل فهي حالات مرَضيَّة بدون شك.

وخضوع الجنسية للتناسُل يزداد ويتَّضِح كلَّما صعَدنا سُلَّم الحيوانات من أدناها إلى أعلاها حتى نصِل إلى الإنسان. وفي الإنسان تزداد صِلة الجنسيَّة بالتَّناسُل تعقُّدًا وتشعُّبًا، فالجنسية بالنِّسبة إلى التَّناسُل هي بمثابة الاستِعداد بالنسبة إلى التحقيق الفعلي، وذلك على الرغم من العقبات التي قد تَحُول دون انتقال الاستعداد من القوة إلى الفعل، فمعنى «الجنسي» يشمل معنى «التناسُلي»، كما أنه يشمَل كلَّ ما له عَلاقة بالتَّناسُلي

سواء كانت هذه العلاقة علاقة الصِّلة بالمعلول أو المعلول بالعلَّة أو علاقة الرَّمز بما يَرمُز إليه.

فيكون الجنسي علَّة والتَّناسُلي معلولًا في حالة ظهور الجهاز التناسلي الذي يكوِّن الخصائص الأولية. فإن الجِنس سابق على ظهور أعضاء التناسُل فإن تَعيُّنه يبدأ عند مرحلة الإخصاب أي اجتماع النُّطفتين، ثم يُعيَّن بِدَوره ظهور الجهاز التَّناسُلي تَبعًا له إذا كان ذكرًا أو أنثى.

ويكون الجنسي معلولًا والتناسُلي علَّةً في حالة ظهور الخصائص الجنسية الثانوية في بدء مرحلة المُراهَقة. فإن ظهور الشَّعر في بعض مناطق الجِسم وتغيُّر الصوت ونُموَّ الغُدد الثَّدِييَّة من أثَرِ الإفرازات التي تُكوِّنها غُدَد الجهاز التناسُلي كالخِصيَة والمِبيَض.

أما علاقة الرَّمز بما يَرمُز إليه فهي ليست علاقة أساسيَّة ثابتة، بل عرَضِيَّة قابِلة للزوال، كأنْ يكتسِب شيءٌ خارجي غير جِنسي خاصيَّةً جنسية؛ لارتباطه عرَضًا بحالةٍ جنسية، وهذه الحالات تدخُل في دائرة الأفعال المُنعكِسة الشَّرطية أو الاستجابات المُكتَسبة الشَّرطية.

وعلى ذلك يُمكن استخدام لفظ «الجنسي» بثلاثة معانٍ: (١) معنًى ضَيِّق وهو أنَّ الجِنسي هو التناسُلي. (٢) معنًى أوسَع من الأول، الجنسي هو مجموعة العوامل التي تُمهِّد السبيل للتناسُلي، وكذلك الآثار النفسيَّة التي يُحدِثها التناسُلي. (٣) معنًى أكثر اتِّساعًا من الثاني وهو كلُّ ما له صِلةٌ عرَضِيَّة بالتناسُلي.

ويُمكِن حصر المُشكلة في تحديد الصِّلة بين الجِنسي والتناسُلي تَبَعًا للمعنى الثاني: متى تبدأ المظاهر السُّلوكية التي يُمكِن اعتبارها بحقٍّ مظاهر جنسيةً سترتبط يومًا ما — أي في سنِّ المُراهَقة — بالمظاهر التناسُليَّة أو بالمظاهر الجنسية التي تُمهِّد السبيل مُباشرةً للمظاهر التناسُليَّة؟ وتتمثَّل هذه المشكلة في النِّزاع القائم بين أنصار فرويد وخصومه: هل للجنسية مراحل نفسيَّة أوليَّة تظهَر في المولود الحديث منذ الأسبوع الأول بحيث تكون اللَّذة مهما كان مصدرُها وموضِعُها لذَّةً شَبقيَّة Erotic؟ أم هي مُجرَّد تلَذُّذٍ ناتِج عن تنشيط وظائف ليست لها صِبغة جنسية جوهرية كالامتِصاص والتبرُّز؟[٤]

[٤] عالجنا هذا الموضوع في مَقالِنا: «نموُّ الطفل العقلي وتكوين شخصيَّته»، العدد الأول من المُجلَّد الثاني من مجلَّة عِلم النفس، يونيو سنة ١٩٤٦م، ص١–٢٤، دار المعارف بمصر.

## (٤) بعض مظاهر الجنسيَّة في الحيوانات

ليس التناسُل اللاجنسي مقصورًا على بعض الحيوانات ذات الخليَّة الواحدة، بل يُوجَد أيضًا في بعض الحيوانات المُتعدِّدة الخلايا كالإسفنجيات والجوفمعويَّة والدِّيدان. غير أن التناسُل في هذه الأنواع لا يكون مقصورًا على اللاجنسي، بل لا بُدَّ أن يعود الحيوان من حينٍ إلى آخر إلى التناسُل الجنسي. ويتَّخِذ التناسُل اللاجنسي في هذه الأنواع التي ذكرناها إمَّا شكل الانقسام أو التبرعُم، فيشاهد في بعض الدِّيدان ذات الحلقات أنَّ إحدى هذه الحلقات أو بعضَها تتَّخِذ شكل الرأس، ثم يحدُثُ الانقِسام عند كل رأسٍ جديد وتتكوَّن عدَّة أفراد من فرد واحد. ويُشاهَد التبرعُم في الهيدرا التي تعيش في الماء الحلو وفي الإسفِنجِيَّات وبعض الدِّيدان ذات الحلقات، فتكوِّن براعِم على جِسم الحيوان، ثم تنمو مكوِّنةً حيوانًا جديدًا ينفصِل بعد حينٍ عن الأصل الذي كان يحمِله.

ويُمكِن أن نستنتِج من اجتماع التناسُل اللاجنسي والتناسُل الجِنسي في نفس الحيوان ما يلي:

(١) أنَّ ظاهرة التكاثُر بدون تخصُّصٍ جنسي أعمُّ من ظاهرة التناسُل الجِنسي.

(٢) يُعتبَر التناسُل الجنسي بالقياس إلى التناسُل اللاجنسي من مظاهر التقدُّم والرُّقيِّ لظهور التعقُّد في صُورة التمايُز المرفولوجي (شكل الجسم) والتخصُّص الوظيفي. وهذا يُطابِق ما سبَق أن قُلنا بأن الجنسيَّة خاضِعة للتناسُل؛ إذ إنَّ التَّخصُّص يفيد معنى التفرُّع والفرع لا بد أن يكون خاضِعًا للأصل.

(٣) غير أنَّ في الحيوانات المُتعدِّدة الخلايا يُوجَد فرقٌ جوهري بين التناسُل اللا جنسي والجنسي هو أنَّ في الحالة الأولى نكون دائمًا بصَدَد الكائن الحيِّ عينِه على الرَّغم من انقِسامه وتجزِئته، في حين أنَّ التناسُل الجنسي يُعتبَر بِحقٍّ عملية توليدٍ لكائنٍ حيٍّ جديد ناتج عن اقتران نطفَتَين صادِرَتَين عن فردَين مُختلِفين. فالتناسُل الجنسي مَظهر من مظاهر النَّشاط الحيَوِي أرقى من مَظاهر التناسُل اللا جنسي. هو طفْرةٌ جديدة من طفَرَات الحياة في أثناء صعودها نحوَ الكمال، وهو أرقى من حيث دِلالته الفلسفيَّة؛ إذ إنَّه يُشير إلى معنى التَّعاوُن بين فردَين وتكامُلِهما في سبيل مَصلحة النوع. ويتَّضِح لنا منذ الآن أن الجنسية تشمل بالإضافة إلى معنى الوَصْل الذي سبقت الإشارة إليه معنى الوصل التَّعاوُني. ومن مظاهر هذا الوَصْل التعاوُني الجاذِبيَّة التي تحدُث بين الجنسين. والسَّعادة الزَّوجيَّة حتى إذا

حصرناها في نِطاقها الجِنسي لا يُمكن أن تَتمَّ إلَّا عن طريق التَّعاون الجِسمي والرُّوحي بين الزَّوجَين.[٥]

والكائن الجديد الذي ينشأ نتيجة لهذا الوَصل أو لهذا الاقتِران هو البُويضة المُخصَّبة؛ فالإخصاب الذي يتمُّ باندِماج نُطفَتَي الذَّكر والأنثى معًا هو الظاهرة الأساسية في كلِّ تناسُلٍ جنسي. ويَسبِق الإخصاب التلقيح وهو تَوصيل السائل المَنوي إلى البُويضة. وتختلِف طريقة التلقيح باختِلاف الأنواع الحيوانية؛ فقد يكون التلقيح داخليًّا أو خارجيًّا، فهو داخلي عندما يتمُّ داخِل جِسم الأنثى كما في الطيور والثديِيَّات، وخارجي كما في الأسماك فتضع الأنثى بَيضها في الماء، ثم يمُّر عليها الذكر ساكبًا عليها سائله المَنوي.

وهناك ظاهِرة جديرة تَسترعي النَّظر فيما يختصُّ بالتلقيح الداخلي، فلا يكون التلقيح الداخلي دائمًا عن طريق اجتماع الفردَين؛ ففي بعض الحيوانات البرمائيَّة كالسمندر يُخرِج الذَّكر الحيوانات المنويَّة مُجتمعةً في كيسٍ فتأخُذه الأنثى وتضَعه بنفسِها في مِبرَزها Cloaca وهو مَجمَع ينتهي فيه المَعيُّ الغليظ والقنوات البولية التناسُليَّة في الطيور والبرمائية.

وفي نوعٍ آخر من البرمائية كالضَّفادِع يكون التَّلقيح خارجيًا، ولكنَّه يتمُّ بعد اجتماع الفردَين، فيعلو الذَّكر الأنثى ضاغِطًا على جِسمِها بأطرافه، وعند خُروج البويضات من مِبرَز الأنثى يُلقِّحها الذكر، وتكون البُويضات في شكل عناقيد تَسبَح في الماء أو تلتَصِق في الأعشاب المائية.

ويتَّضِح من هذه الأمثلة أنَّ الفرد يكون خاضعًا تمام الخُضوع لمصلحة النَّوع وغائيَّتِه، ويمكن إثبات ذلك بأمثلةٍ أخرى مُستمَدَّة من سلوك الحَشرات، فكثيرًا ما يُشاهَد موت الذَّكر مُباشرةً بعد التلقيح، وقد يُصبِح الذكر في بعض أنواع العناكِب فريسةً للأنثى بعد تَخصيبها، وفي الحَشَرة المعروفة بالمُتكهِّنة Religieusemante تمضَغ الأنثى رأس قَرينها في أثناء عمليَّة التلقيح، وينتُج عن ذلك المَضغ تعطيل المراكز العصبيَّة العُليا فتُحرَّر المراكز العصبية الموجودة في العقد البطنيَّة مما قد تُحدِثه مراكز العُقدة المُخيَّة من كفٍّ وبذلك تتمُّ العملية الجِنسيَّة بطريقةٍ مُنعكِسة بَحْتة.

وكلَّما تأمَّلْنا في سلوك الحيوانات حتى العالِية منها كالثديِيَّات اتَّضَح لنا أنَّ نِظام الوظائف الفسيولوجية التناسُليَّة وما يُحيط بها من ظروف خارجية طبيعية يَجعل الفرد

---

[٥] يوسف مراد: سيكولوجية الجِنس ومُشكِلات الزواج، دار المعارف بمصر.

مُجرَّد وسيلةٍ لحِفظ النَّوع ويَحُول دون حدوث الانحِرافات فيكون السُّلوك الجِنسي في مُختلِف أطوارِه خاضِعًا لإيقاعٍ مُعيَّنٍ؛ فلا تَتحرَّك الشَّهوَة عند الحَيوان إلَّا بعد أن تكون الطبيعة قد هيَّأت من الأسباب ما يَضمَن تحقيق الإخصاب وتكوين النَّسل. وتكون الظروف الفسيولوجية من تنشيط الغدَّة النُّخامية وهي موجودة في المُخِّ والغُدَد التناسُلية وتكوين البويضات ونُضجها، العامل الأساسي في إثارة السُّلوك الجِنسي. ومِمَّا يُساعد على تَوجيه هذا السُّلوك ومُواصَلَته، المُنبِّهات الخارجيَّة من شكلٍ وحركةٍ ولمسٍ وشمٍّ، وأهمُّها المُنبِّهات الشمِّيَّة.

أما السُّلوك الجِنسي في الإنسان فإنَّه جدُّ متعقِّد؛ لتدخُّل العوامل النفسية وخاصَّةً ما يُؤثِّر في الشعور من اتِّصالاتٍ وعواطِف وذِكرَيات وخَيالات، بل إنَّ العوامل الفِسيولوجية قد تضطرِبُ وتختلُّ بتأثير العَوامِل النفسيَّة. أما فيما يختصُّ بإثارة الشَّهوَة أو إخمادِها أو بِضبطِ المَيل وتوجيهه فيبلُغ أثر العوامل النفسية أقصاه. والإشكال في المسائل الجنسية لدى الإنسان يرجِع في الواقِع إلى تنظيم عَلاقة النفس بالجِسم وبيان مدى تأثير الإرادة في تهذيب المَيل الجنسي وتوجيهه الاتِّجاه السليم السَّوي.

## (٥) الإخصاب في الإنسان ودِلالتُه السَّيكولوجية

رأينا أنَّ التناسُل الجنسي الذي يتمُّ باندِماج نُطفَتين بعضهما في بعض أكثر تعقُّدًا من التناسُل اللاجنسي الذي يتمُّ بالانقِسام، وأبعَدُ دِلالةً من حيث تطوُّر الكائنات الحيَّة وتنوُّعها. والتَّناسُل الجنسي يؤدِّي إلى تكوين كائنٍ حيٍّ جديد يبدأ حياته في صورة خلية واحدة تنمو وتنقِسم وتتمايَزُ أجزاؤها حتى تكوِّن مُختلِف الأعضاء والأجهزة. أمَّا التناسُل اللاجنسي فإنه يؤدِّي إلى مُجرَّد تكاثُر النوع بدُون تكوين كائنٍ حيٍّ جديد؛ إذ إنَّ الحيوان المكوَّن من خليةٍ واحدة كالأميبا ينقسِم إلى اثنين مُتماثِلَين يُواصِلان حياة الخلية الأصلية، فلا يكون تجديدًا بمعنى الكلِمة ولا بدءًا لحياةٍ جديدة. فالخَلَف يَحلُّ مَحلَّ السَّلف، ويَستأنِف عمليَّة النموِّ والتَّمثيل حيث ترَكَها الخَلَف. ففي الجِيل الرابع والعِشرين مثلًا يَصِل عدد الخلايا التي حلَّت مَحلَّ الخليَّة الأولى إلى ١٦ مليونًا. وعملية الانقِسام في الخليَّة مُرتبِطة بعملية النموِّ والتَّمثيل؛ فعِندما تصِلُ الخليَّة عند حجمٍ مُعيَّنٍ يُصبِح الغشاءُ الخارجيُّ الذي تحدُث عند سطحه عملية التبادُل الغذائي بين جِسم الخليَّة والبيئة الخارجيَّة عاجزًا عن سدِّ حاجة الجسم إلى الغذاء؛ إذ إنَّ نِسبة ازدياد الحجم أكبر من نسبة ازدياد سطح الغشاء،

فعندما يختلُّ التوازُن بين مَقدِرة الغِشاء على التبادُل الغذائي وحاجة الجسم تنحَصِر الخليَّة ونَواتها، وتنقسِم إلى قِسمين يحتوي كلُّ قسمٍ على نِصف النَّواة. وبما أنَّ النَّواة هي التي تحمِل عوامل الوراثة تكون كلُّ خليةٍ جديدة شَبيهةً بالأمِّ تمام الشَّبَه.[٦] فتبدو الوِراثة في هذه الحالة في أبسط مَظاهرها ولا تأخُذ في التعقُّد إلَّا عندما يكون الكائن الجديد نتيجة اجتماع نُطفتَي الأب والأمِّ، فتكون وِراثة النَّسل مَزيجًا من خصائص الأب والأم. ويخضَع انتِقال هذه الخصائص لقوانين مُعقَّدة كشفَها الرَّاهِب النِّمساوي مِندل Mendel. وعوامل الوِراثة مَوجودة في بعض أجزاء النَّواة تُعْرَف بالشَّبكة الكروماتينية، والخُيوط الكرُوماتينية مُكوَّنة من الكروموزمات أو الصِّبغيَّات، وسُمِّيَت كذلك لأنها قابِلة أكثر من أجزاء الخلية الأخرى بأن تُصْبَغ، وتحتوي الصِّبغيَّات على عوامل الوراثة أو المورِّثات Genes، وكلُّ مُورِّثة تُمثِّل صفةً من الصِّفات كلَون الشَّعر أو العين، طول القامَة أو قِصَرها إلخ.

في كلِّ نوعٍ من الأنواع يكون عدد الصبغيات في كلِّ خليةٍ ثابتًا، فعدَدُها في دُودة الأسكاريس ٤، وفي ذُبابة الخلِّ «الدروسوفيلا» ٨، وفي الجراد ٣٠ وفي النَّمل ٣٢، وفي الضِّفدَع ٢٦ وفي الدَّجاجة ٣٢ وفي الإنسان ٤٨.

وفي كلِّ حيوانٍ نوعان من الخلايا: الخلايا الجرثومية Germen التي تكوِّن الغُدَد الجِنسيَّة التي تُفرِز البُويضات والحيوانات المَنوية، وهي التي تنقِل خصائص الأب والأمِّ إلى الأولاد، والخلايا الجَسديَّة Soma، وهي التي تتمايز في شكلِها وتركيبها مُكوِّنة أعضاء الجسم وأجهزته، ووظيفتُها الأساسية تَمثيل الأغذية ونموُّ الفرد وبقائه وهي تَموت بِمَوت الفرد. في حين أنَّ الخلايا الجُرثومية تُمثِّل عنصر البقاء والدَّوام، فالبُوَيضة المُخصَّبة تنفصِل عن الأصل الذي يَحمِلها ناقِلةً خصائص الجِنس خلال مَوت الأفراد. وانتِقال هذه الخصائص في سُلالة الخلايا الجُرثومية هو بِعَينه الوِراثة. وإذا كانت الوراثة أحيانًا من عوامل تكوين

[٦] بِشرط أن يكون توزيع عوامل الوراثة مُتعادلًا في كلٍّ من القسمين، ويُعْرَف الانقسام في هذه الحالة بالتَّخَيُّطي Mitosis. أما إذا انقسَمَت النَّواة مُباشرة بدون تعادُلٍ تام فيُعْرَف الانِقسام بالمُباشر أو لا تَخيُّطي Amitosis. والانِقسام التَّخَيُّطي هو القاعدة، ولا يحدُث الانقِسام المُباشر إلَّا في حالة ضَعف الخلية وافتِقار جِسمها إلى بعض الجُسيْمات المعروفة بالحُبوب الخَيطيَّة Mitochondria. وهذه الحبوب تؤدِّي دَورًا هامًّا في نُموِّ الخلية وفي حمْل النَّواة على الانقِسام.

أصنافٍ حيَّة جديدة، فهي في صَميمها عاملُ ثَبات وامتِداد القديم في الجديد، أي إحياء القديم.

قُلنا: إنَّ الخليَّة الجُرثومية في الإنسان تحوي ٤٨ صِبغيًا، فعند اجتماع نُطفة الذَّكر بالأنثى سيُصبِح هذا العدد ٩٦ في البويضة المُخصَّبة التي سيتكوَّن منها الفرد الجديد، وهذا مُحال إذ لا بُدَّ أن يكون عدَدُ الصِّبغيَّات ثابتًا ليكون الولَد شبيهًا بوالِديه؛ ولهذا السبب يمرُّ كلٌّ من البويضة والحَيوان المَنويُّ بمرحلة نُضجٍ يتخلَّى فيها عن نِصف صِبغيَّاته بحيث تُصبِح ٢٤. فعندما يجتمِع الحيوان المنويُّ والبويضة بعد نُضجِهما — أي بعد خَفض عدد الصِّبغيَّات إلى النِّصف — تندَمِج نَواة الأول بالثانية، ويُصبِح عَددُ الصِّبغيَّات من جديد ٤٨.

ولنتأمَّل قليلًا في عمليَّة تخصيب البُويْضة وظروفها، فإنها تنطوي على حِكمةٍ عظيمة تُساعِدنا على فَهم الفَوارق الخِلقيَّة الموجودة بين الرَّجل والمرأة، وعلى توضيح رِسالة كلٍّ منهما إزاء الآخر وإزاء المُجتمَع الإنساني.

بُويضة المرأة جِسم كرويُّ الشكل يُمكن رؤيته بالعَين المُجرَّدة على الرَّغم من صِغرَه؛ إذ لا يزيد حَجمُه عن ١ / ١٠ المِلِّيمتر، في حين أنَّ الحيوان المَنويَّ من الأجسام الميكروسكوبية لا يزيد حجم جسمه عن ١ / ٢٠٠ من المِلِّيمتر. وينتهي الجِسم بذيلٍ طوله حَوالي أربع مرَّات طول الجِسم. والحَيوان المَنوي يسعى نحو البويضة بسرعةٍ مُنتقِلًا في السَّوائل التي تحمِله بفضل حرَكَة الذَّيل التي تُشبِه الحرَكة الدُّوديَّة، بينما البويضة بعد خُروجها من المِبيَض تنتقِل ببطءٍ مُتَّجِهة نحوَ الرَّحم. ويحدُث الإخصاب عادةً قبل وصول البُويضة إلى الرَّحم، أي في أثناء اجتِيازها أنبوبة فالوب التي تصِل بين المِبيَض والرَّحِم.

ويحوي مِبيَض المرأة من عشرة آلافٍ إلى مائة ألف بُويضة تكون جُرثوماتُها كلُّها موجودةً منذ الولادة، ولكن عدد البُويْضات التي تَترُك المِبيَض في المُدَّة التي تكون فيها المرأة خِصبة — أي بين ظهور الحَيض في سنِّ المُراهَقة حتى اختِفائه في سنِّ اليأس — يتراوَح بين ٢٥٠ و٣٠٠ تَبَعًا لطول المُدَّة وعدد مرَّات الحمل؛ إذ المَعلوم أن بُويضةً واحدة تخرُج من المِبيَض مرَّةً واحدة كلَّ شهر. ما عدا الحالات الاستِثنائية التي تحمِل فيها المرأة التوائم الأخويَّة أو غير المُتماثِلة.[٧]

[٧] التوائم الأخَويَّة أو غير المُتماثِلة Fraternal Twins يتكوَّن كلُّ واحدٍ منها من بُويضةٍ خاصَّة، ويكون كلُّ جنينٍ في مَشيمة واحدةٍ على حِدة. وقد تكون هذه التوائم من جِنسَين مُختلِفين. أما التوائم المُتماثِلة

أما عدَد الحَيوانات المنويَّة التي تتكوَّن في الخِصيتَين فعددها لا حصر له، وقد يحتوي السائل المنوي الذي ينسكِب في أثناء العمل الجِنسي على أكثر من ثلاثمائة مليون كلَّ مرة. غير أنَّ هذا العدد قد ينقُص في بعض الحالات نتيجة الإسراف الجِنسي. ومن بين هذا العدد الهائل من الحيوانات المنوية لا يُسمَح إلَّا لحيوانٍ واحدٍ باختِراق غِشاء البُويضة، وبعد دخول جِسم النُّطفة ينفصِل الذَّيل ويموت، وتُغطَّى البويضة بطبقةٍ هُلاميَّة خاصَّة تحُول دون دُخول حيوانٍ آخر. وفي هذا العدد الكبير من الحيوانات المَنويَّة التي تسعى نحوَ البويضة ضَمان أكبر لحدُوث الإخصاب.

ولا تكون المرأة قابِلةً للحَمْل إلَّا في أثناء مَرحلة التَّبويض Ovulation، وهي حوالي خمسة أيام تَسبِقُها ثلاثة أو أربعة أيام، وهي المدة التي يظلُّ فيها الحيوان المَنويُّ حيًّا. وبعد انتهاء مرحلَة التَّبويض تَضمُر البويضة وتموت في حالة عدَم تخصيبها. وتقَع هذه المَرحلة المُكوَّنة من ثمانية إلى تِسعة أيام، أحد عشر يومًا قبل مِيعاد بَدء الحَيض الجديد؛ فكلُّ حَيضٍ يكون مُرتبطًا وَظيفيًّا بمرحلة التَّبويض السابقة. أمَّا المُدَّة بين بدء الحَيض وبدء التَّبويض فتختلِف باختِلاف مُدَّة الدَّورة الشهرية التي تتراوَح تَبعًا للأفراد من ٢٣ إلى ٤٠ يومًا. أما المُدَّة العاديَّة فهي ٢٨ يومًا أو شهر قمري. وتبدو المرأة كأنَّها مُرتبِطة ارتِباطًا وَثيقًا بإحدى الأنظِمة الطبيعية، وهي دَورة فلك القَمر. وسوف نرى كيف أنَّ المرأة أقرَب من الرَّجُل إلى أُمِّنا الطَّبيعيَّة مُستودَع الخَيرات ومصدَرها.

وبصدَد تحديد المُدَّة التي تكون فيها المرأة قابلةً للحمل يَجِب القول بأن بعض عُلَماء الفسيولوجيا لا يَعدُّون هذه القاعِدة ثابتة مُطلقة، فهناك استثناءات تَظلُّ فيها البُويضة حيَّةً أكثر من خمسة أيام، هذا فضلًا عمَّا قد يَعتري الدَّورة الشهرية من تقدُّم أو تأخُّر.

تبيَّن لنا حتى الآن أنَّ الإخصاب هو امتِزاج نَواة كلِّ نُطفةٍ بالأخرى بعد خفض عدد الصِّبغيَّات إلى النصف، ولكن بجانب هذه العملية النَّووية تُوجَد عملية أخرى لم يهتدِ العلم إليها إلَّا أخيرًا وهي عمليَّة تنشيط البُويضة قبل امتِزاج النَّواتَين تحت تأثير الحبوب الخَيطيَّة Mitochondria الموجودة بكثرةٍ في جِسم الحيوان المنوي، وسنُفصِّل القول في هذه العملية؛ نظرًا لأهميَّتها وخاصةً نظرًا لِدلالتها السيكولوجية والاجتماعية طبقًا لمنهجِنا التكامُلي.

---

Identical Twins فهي من بُويضةٍ واحدة وداخل مَشيمة واحدة ومن جنسٍ واحد — ذكر أو أُنثى — وهي مُتشابِهة تمام التَّشابُه.

نعلم أنَّ الوحدة الأساسية في تركيب كلِّ كائنٍ حيٍّ هي الخلية، أي إنَّ مظاهر الحياة المُنظمة لا يُمكن مُشاهدتها إلا في الخلية، ففي أبسط الحيوانات المُكوَّنة من خليةٍ واحدة تحدُث جميع العمليات الحيوية من تَغذية ونُموٍّ وإفرازٍ وإخراج وحسٍّ وحركة وتكاثُر. وعلى الرغم من بساطة تركيب هذه الحيوانات الأوليَّة إذا قارنَّاها بالحيوانات المُتعدِّدة الخلايا يُوجد تمايُز بين مُختلِف الأجزاء من حيث الشكل والتركيب الكيميائي، ومن ثم تقسيم للعمل، فقد أشرْنا مثلًا إلى الدَّور الذي تقوم به النَّواة أثناء عملية الانقسام في نقْل العوامل الوِراثية من الأصل إلى الذُّرِّية.

إذا فحصْنا الخليَّة تحت المِجهَر وجدْنا في جِسم الخليَّة الذي يُحيط بالنَّواة جُسيمات صغيرة كاسِرة للضوء تُعْرَف بالحبوب الخَيطيَّة Mitochondria، وهي تتَّخِذ أشكالًا مُختلفة تَبعًا لحالة الخليَّة العامة. ففي أبسط أشكالها تكون بِمثابة حُبيبات صغيرة جدًّا لا يزيد حجمُها عن نِصف ميكرون، والميكرون هو جزء من ألف من المِلِّيمتر. وقد تتَّخِذ شكل السِّبحة أو شَكل العصا، وقد تكون مُوزَّعة في جميع أنحاء جسم الخلية أو مُتجمِّعة حول النَّواة أو عند منطقتَين مُتقابِلتين في الخليَّة.

ولا تصدُر الحبوب الخَيطيَّة عن النَّواة، كما أنها لا تتكوَّن تلقائيًا؛ فكلُّ حبَّة جديدة تتولَّد بالانقِسام عن حبَّةٍ قديمة. يُشاهَد انقِسام الحبوب انقِسامًا عرضيًّا كلَّما أبطأت عمليَّة النُّموِّ في حالة التَّعَب أو الإعياء الشديد. ويحدُث نتيجةً لانقِسام الحبوب ازدياد النَّشاط الحيوي واستئناف النُّمو. ونظرًا لأنَّ كلَّ حبَّةٍ جديدة لا تَتولَّد إلَّا من حبَّةٍ أخرى فقد تَساءل العلماء ما إذا كانت الوحدة الأساسية للتركيب الحيوي هي الحبَّة الخَيطيَّة أم الخلية؟ والحبوب الخَيطيَّة تُمثِّل في الخليَّة طبقَةَ العُمَّال التي تقوم بالعمليَّات الحيوية تحت إشراف النَّواة التي تُعتبَر بِحقٍّ حارِسة وحدة الخلية ونَوعيَّتها، فالحبوب الخَيطيَّة هي في نفس الآن من عوامل التحليل لتَعبِئة الطاقة الخَلَويَّة ومن عوامل التركيب لاختزان الطاقة وحفظِها.

والآن وقد فَهِمنا طبيعة الحبوب الخيطية نعود إلى عملية الإخصاب. نعلَم أنَّ البويضة بعد تَخصيبها تنقسِم إلى عددٍ كبيرٍ من الخلايا لتكوين الجنين، فلا بُدَّ من أن تحتوي على كمِّيَّةٍ كبيرة من المواد الغذائية. وتُكوَّن هذه المواد المُختَزنة فيما يُعْرَف بالمُحِّ أو صفار البيض، وكلَّما ازداد حَجْم المُحِّ نقَصت كَميَّة المادَّة الحيَّة المُسمَّاة بالبروتوبلاسما. تكون البُويضة إذن في حالة شَيخوخة وانحِطاط ومن ثَمَّ عاجِزة عن الانقِسام، فلا بُدَّ من تجديد نشاطِها وإعادة الشباب إليها. وهذا هو الدَّور الذي ستُؤدِّيه نُطفة الذَّكر عند امتِزاجِها

بنُطفة الأنثى، فإذا فحَصْنا الحيوان المَنويَّ تحت المِجهَر وجدْنا أنه يتركَّب خاصَّةً من نَواة ومن كُتلةٍ من الحبوب الخَيطيَّة تمتاز بشدَّة نشاطها، فعندما يتمُّ الإخصاب تُشاهَد هذه الحبوب الخَيطيَّة تتَّجِه نحوَ البروتوبلاسما وتَنتشِر فيه، وفي هذه اللَّحظة تنتقِل البويضة من حالة الخُمول التي كانت فيها إلى حالةٍ جديدة من النَّشاط والحيويَّة.

وسرُّ هذا النَّشاط الجديد هو أنَّ الحبوب الخَيطيَّة الآتِية من نُطفة الذَّكَر امتزجَت بالحبوب الخَيطيَّة التي أخذت تَهزُل وتَشيخ في جِسم البويضة فتُعيد إليها النَّشاط والشباب. فعمليَّة الإخصاب هي — في الواقع — عمليَّة تَغذية وعملية تناسُل في الوقت نفسه. وتظهَر هاتان النَّاحِيَتان بِجلاءٍ في تخصيب النَّبات حيث تحتوي حبوب اللقاح على نَواتين: إحداهما وهي كبيرة الحجم لتَغذِية البُويضة، والأخرى صغيرة للتَّخصيب.

وممَّا هو جَدير بالمُلاحَظة أنَّ من بين السُّلالَتَين الجُرثُومَتين: سُلالة الذَّكَر وسُلالة الأنثى، لا تُصاب الحبوب الخَيطيَّة بالانحِطاط والشيخوخة إلا في سُلالة الأنثى، في حين تَظلُّ الحبوب الخَيطيَّة في سُلالة الذَّكَر في حالةٍ دائمةٍ من الشباب. وخلاصة القول: إنَّ الحياة لا تتجدَّد ولا تَستمرُّ في حَرَكتِها الإبداعية الخالِقة إلَّا بفضل نُطفة الذَّكر وما تَحمِلُه من عوامِل البقاء والخلود.

وقبل أن نَستخلِص من هذه التَّفرقة الوظيفية التي تُميِّز الذَّكر عن الأنثى من الوِجهة البيولوجية ما تنطوي عليها من دِلالة سيكولوجية، نُعيد التأمُّل قليلًا في تركيب كلٍّ من نُطفتَي الذَّكَر والأنثى، فالحيوان المَنويُّ ضامِر الجِسم مَفتول الشَّكل تكاد تكون الموادُّ الغذائية المُختزَنة فيه مَعدومة، ثم إنَّه سريع الحرَكة والتنقُّل بفضل ذَيلِه الطويل الذي يُشبِه شكلَ السَّوط Flagellum، في حِين أن البُويضة كبيرة الجِسم كرويَّة الشَّكل كثيرة المواد الغِذائية المُختزَنة فيها بطيئة الحركة. لا شكَّ أنَّ في هاتَين الصُّورَتين إشارة واضِحة إلى الصِّفات الخَلقيَّة والخُلُقيَّة التي تُميِّز بين الرَّجُل والمرأة. ولا نِزاع فيما يَختصُّ بالصِّفات الخَلْقية كما يُمكِن الوقوف عليه عندما نُقارِن بين رجلٍ كامل الرُّجولة وامرأة كاملة الأنوثة. أما فيما يختصُّ بالصِّفات الخُلُقية والعَقليَّة فالأمر أكثر عُسرًا ودِقَّة. ولكن أليس الوَضع الحالي لنظام الأسرة مُطابقًا لطبيعة كلٍّ من الرجل والمرأة؟ فعلى الرجُل أن يسعى في الخارج لتحصيل الرِّزق والقُوت، وعلى المرأة أن تُدبِّر استِهلاك بعض الرِّزق وحِفظ بعضه الآخر لوقتِ الحاجة. والرجُل يُمثِّل جانب البحث والتحليل والإبداع، في حين أنَّ المرأة تُمثِّل جانِب المُحافَظة والتَّركيب والتأليف. عالَجْنا هذا الموضوع في كِتابنا «سيكولوجية الجِنس ومُشكلات الزَّواج»، ولكن يُمكنُنا أن نُقرِّر هنا أن كلَّ مُحاولةٍ ترمي إلى تحرير المرأة على

حِساب طبيعتِها الجَوهريَّة وبدون مُراعاة ما فُطِرَت عليه من استعداداتٍ وأخلاق لا بُدَّ أن تُؤدِّي إلى تعاستِها، بل إلى تعاسَة الإنسانية جمعاء. وسوف نرى أنَّ رسالة المرأة جليلة كلَّ الجَلال على الرَّغم ممَّا تبدو عليه من التَّواضُع في نظَر العُقول السَّطحيَّة؛ فإنها ليست فقط حارِسة البيت والأسرة، بل هي قبل كلِّ شيءٍ حارِسة الإنسانية، ومن أهمِّ عوامِل تحريرها من الذُّعر الهائل الذي يُهيمِن كالسَّحابة السَّوداء على قلبِ الإنسان العصري.

## (٦) تعيين الجنس ودِلالته الاجتماعية

اهتمَّ العُلماء اهتمامًا خاصًّا ببَحث العوامل التي تُعيِّن جنس الجنين، هل يتحدَّد جِنس الجنين — ذكرًا أو أنثى — قبل الإخصاب أو عِنده أو بعدَه؟ هل يُمكن تغيير الجِنس وتحويله إلى ضِدِّه في أثناء النموِّ الجنيني؟ هل تكون عوامل التَّعيين مقصورةً على الظُّروف الداخلية والتركيب الكروموسومي لكلٍّ من النُّطفتين؟ أم هناك عوامل خارجية كالحرارة ونظام التَّغذية وما يدخُل فيه من فيتامينات خاصَّة تؤثِّر في العوامل الداخلية فتُساعدها حينًا أو تعوق آثارها حينًا آخر؟ هل يُمكن التحكُّم في تعيين الجنس بحيث تضع المرأة ذكرًا أو أنثى حسب رغبة الوالِدين؟ تلك هي بعض الأسئلة التي تُثار حول موضوع تعيين الجنس، وسنُحاول الإجابة عن بعضها بإيجازٍ مع الإشارة إلى ما يُمكن اعتباره حقيقةً علمية ثابتة وما يزال فرضًا من الفروض لا يزال العِلم يواصِل بحثَه لتدعيمه أو رفضه، تَبعًا لما ستُسفِر عنه التَّجارب من نتائج ثابتة، كما أننا — تطبيقًا للمَنهج التكامُلي — سنُحاول أن نَستخلِص ما تنطوي عليه الحقائق البيولوجية من دلالةٍ سيكولوجية واجتماعية.

تنقسِم النظريَّات التي حاولت تفسير تعيين الجِنس إلى ثلاث: تذهب الأولى إلى أن التعيين يكون قبل الإخصاب Progamic، والثانية بعد الإخصاب Epigamic، والثالثة في أثناء الإخصاب Syngamic.

تعتمِد الأولى على ما نُشاهِده في حالات التولُّد البكري أو العُذري Parthenogenesis وهو انقِسام البويضة غير المُخصَّبة ونموها في بعض الحيوانات اللافقرية كالحَشرات، فيُلاحظ أن الحَشَرة تضَع حِينًا بيضًا يكون ذُكورًا فقط وحينًا آخر بيضًا يكون إناثًا فقط. ويُعتَقَد أن تَعيين الجِنس يرجِع إلى درجة النُّضج التي تكون عليها البُويضة، ومركز هذه النظرية ضعيف جدًّا خاصَّة وأنَّ عوامل التولُّد البكري لا يزال يحيط بها كثيرٌ من الغموض.

والنظرية الثانية كذلك مرفوضة، وهي التي تقول بتعيُّن الجِنس أثناء نموِّ الجنين تحت تأثير الأغذِية التي تتعاطاها الأم وهي حامِل، أو تحت تأثير البيئة الغِذائية التي تَعيش فيها الأجِنَّة في بعض أنواع الحيوانات التي لا تحمِل نِتاجَها. وقد لوحظ أن بيضَ الضَّفادع يتحوَّل مُعظَمُه إلى إناثٍ عند انخِفاض درجةِ الحرارة، وإلى ذكورٍ عند ارتفاعِها.

أما النظرية الثالثة وهي تَعتبِر تَعيُّن الجنس مُرتبطًا بالإخصاب ومُعاصِرًا له فهي التي تؤيِّدُها الحقائق التجريبية، خاصَّة وأنها تربِط بين تعيُّن الجنس وعوامل داخلية ثابتة هي العوامل الوِراثية في كِلا النُّطفتين. وهي تنقسِم إلى نظريَّتين مُتمِّمتين إحداهما للأخرى، على الرغم ممَّا يبدو بينهما من تَعارض، وهما النَّظرية الكروموسومية أو الصِّبغيَّة، والنظريَّة الفِيتامِينيَّة.

النظرية الكروموسومية: سبَق أن ذكرْنا أنَّ في كلِّ نواةٍ عددًا خاصًّا من الصِّبغيَّات Chromosomes يَختلِف باختِلاف الأنواع؛ فعدَدُها في الإنسان مثلًا ٤٨ أي ٢٤ زَوجًا، غير أنَّه يُوجَد في نَواة الخلايا الجُرثوميَّة كروموسومات إضافيَّة يَختلِف عددُها أو شكلُها باختلاف جِنس النُّطفة، ففي الإنسان يكون التركيب الصِّبغي كالآتي:

في الأنثى ٤٦ كروموسومًا أساسيًّا وكروموسومان إضافيَّان مُتشابهان نرمُز إليهما بـ ص ص. وفي الذَّكر ٤٦ واثنان إضافيَّان أحدُهما أقوى من الثاني نرمُز إلى الأول بـ ص وإلى الثاني بـ س، أو الأنثى ٤٦ + ص ص، والذكر ٤٦ + ص س.

وقد ذكرْنا أيضًا أن الإخصاب يكون مَسبوقًا بمرحلة تنضَج في أثنائها النُّطفة تُعْرَف بعملية خفض الكروموسومات إلى النصف، فيكون لدَينا في نُطفة الأنثى نوع واحِد من التركيب الصِّبغي هو ٢٣ + ص. وفي نُطفة الذَّكر نوعان ٢٣ + ص أو ٢٣ + س.

فإذا اجتمع النوع الأول بالبُويضة أصبح تركيب البويضة المُخصَّبة (٢٣ + ص) + (٢٣ + ص) أي ٤٦ + ص ص أي أنَّ الجنين سيكون أنثى.

وفي الحالة الثانية: (٢٣ + ص) + (٢٣ + س) أي ٤٦ + ص س أي إنَّ الجنين سيكون ذكرًا. ولكن إذا كانت هذه النظرية صحيحةً كيف نُعلِّل ظهور الجِنسَين في نفس الشَّخص أو تحوُّل الجِنس إلى ضِدِّه في أثناء النموِّ الجنيني؟ لا شكَّ أن النظرية الكروموسومية تُعلِّل لنا بوضوح الحالات العادية، وتفسِّر لنا كيف يكون عدد الذكور مُساويًا لعدد الإناث أو يكاد إذا أخذنا مجموعة كبيرة من السُّكان. غير أنه لا شكَّ أيضًا أنَّ هناك عوامل أخرى تتدخَّل في عملية تَعيُّن الجِنس من شأنِها أحيانًا أن تُحْدِث اضطرابًا في نِظام توزيع الصِّبغيَّات

وفي آثارها. والنظريَّة الفِيتامينية تُحاوِل توضيح هذه الناحية الغامِضة وتفسير الحالات الشاذَّة.

النظرية الفيتامينية: وتُسمَّى أيضًا نظريَّة طاقة الخليَّة Cyto-energetic تعتمِد هذه النظرية على المُلاحظة الآتية: شدَّة الطاقة في الحياة الخلوية تكون أقوى لدى الذَّكر منها لدى الأنثى، أي إنَّ عمليات التأكسُد أو استِهلاك الطاقة تكون أقوى وأسرَعَ في الذُّكور منها في الإناث، وقد لاحظ القُدَماء هذه الحقيقة فيقول الإمام فخر الدين الرازي في كِتاب الفراسة[٨] ما يلي: «واعلَم أن الذُّكور من كلِّ نوعٍ من أنواع الحيوان أكمل حالًا وأقوى مِزاجًا من الأنثى، والسبب فيه أنَّ المِزاج الذُّكوري إنما يَحصُل بسبب استِيلاء الحرارة واليُبوسة، والمِزاج الأنوثي إنما يحصل بسبب استِيلاء البرد والرُّطوبة، وهذا المعنى يقتضي أحوالًا في البدَن وأحوالًا في النفس.» ولا يرجِع شدَّة التأكسُد أو ضَعفه إلى الغُدَد الجِنسية؛ إذ إنَّ الشِّدَّة أو الضَّعف يَظهر منذ بدء الحياة الجينية وقبل تكوين الغُدَد التَّناسُليَّة.

ويتوقَّف على ذلك أنَّ كلَّ عاملٍ من شأنه أن يُضعِف التأكسُد في نُطفة الذَّكَر سيؤدي إلى أن يكون الجنين أنثى، وكذلك كلُّ عاملٍ من شأنه أن يَزيد التأكسُد في نُطفة الأنثى سيؤدي إلى أن يكون الجنين ذكرًا.

ومن أهم العَوامل التي تُؤثِّر في شدَّة التأكسُد الفيتامين ب وخاصة ب٢، ب٣ فإذا أُصيب الذَّكَر بنقصٍ في هذه الفيتامينات تكون ذُرِّيَّته من الإناث ضِعْفَ ذُرِّيَّته من الذُّكور.

وهذه النَّظرية تُفسِّر لنا ازدِياد عدد المَواليد الذكور في زَمن الحَرب؛ فحياة الجُندي في المَيدان شاقَّة محفوفة بالأخطار وتُنمِّي فيه خصائص الرُّجولة إلى أقصى حدٍّ من الشَّجاعة والجَلَد وتَحمُّل المَشقَّات، وكذلك تكون حياة الزَّوجة شاقَّة تتطلَّب منها بذل مَجهودٍ مُضنٍ في الحقل أو المصنع، فتكون عمليَّات التأكسُد واستهلاك الطاقات قويَّةً وشديدة؛ ولهذا تَرجح كفَّة الذَّكَر على الأنثى كأنَّ الطبيعة تُريد أن تُعوِّض ما تفقِده الإنسانية من رجالٍ في ميادين القتال.

---

[٨] ص ٢٤ طبعة باريس سنة ١٩٣٩م، النص العربي مصحوبًا بترجمة فرنسية وتعليقات ومُقدِّمة في تاريخ علم الفراسة عند اليونان والعرب:

Youssef Mourad. La Physiognomonic Arabe et Le Kitâb al-Firâsa de Fakhr al-Din al-Ràzi Librairie Orintaliste Paul Geuthner-Paris 1939.

ولكن يجِب أن يُلاحَظ أنَّ ازدياد شدَّة التأكسُد لا يُؤثِّر في تَرجيح تكوين الذَّكَر على الأنثى إلَّا إذا كان مُحقَّقًا أثناء الإخصاب. أما إذا كان كلٌّ من الزَّوجَين في حالةٍ سويَّة، أي أن يمتاز الرجُل بخصائص الرُّجولة من حركةٍ ونشاط وجلَدٍ وإقدام على الأهوال، ومن تغلُّب عملية الهَدْم على عمليَّة البناء في التَّغذية، والمرأة بخصائص الأنوثة من لِينٍ وهدوءٍ وحنانٍ وانقِياد، ومن تَغلُّب عمليَّة البناء على عمليَّة الهَدْم في التَّغذِية تتوزَّع الذُّرية بالتَّساوي بين الجِنسين. وفي هذه الحالة يكون العامل الأساسي في تَعيُّن الجنس، العوامل الكروموسومية.

ولكن يندُر أن تتحقَّق الرُّجولة الكامِلة أو الأنوثة الكامِلة؛ فكثيرًا ما تكون بعض خصائص الجِنسَين موجودةً في شخصٍ واحد مع تغلُّب خصائص جِنسِه على خصائص الجِنس الآخر، فلدينا دَرَجات كثيرة بين الرُّجولة أو الأنوثة الكامِلة وحالة الخُنوثة سواء كانت جِسميَّة أو نفسية، ولكن في حالات الانحِراف البسيطة التي لا تكون من نَوع الجِنسيَّة المِثليَّة الواضِحة Homosexuality تقوم الجاذِبيَّة الجِنسية بدَورٍ هامٍّ في إعادة التَّوازُن المُختل، بحيث تعود الذُّرية إلى حالة السواء والاعتِدال من حيث توزيع عدد الجِنسين بنسبةٍ مُتساوية. وقد نص العالم وينِنجر Weininger على قانون الجاذبيَّة الجنسية كالآتي: يختار الزَّوجان أحدهما الآخر بحيث يُكوِّنان بامتِزاج عناصِرهما الذُّكورية والأنوثيَّة رجُلًا كامِلًا وامرأةً كاملة. لنفرِض رجُلًا تكون نسبة الرجولة فيه ٦٠٪ والأنوثة ٤٠٪ فإنه يَميل بالفِطرة إلى امرأةٍ نِسبة الرجولة فيها ٤٠٪ والأنوثة ٦٠٪ بحيث يكون اجتماعهما ١٠٠٪ من الذكورة و١٠٠٪ من الأنوثة.

وخلاصة القول إنَّ كلَّ شخصٍ ينحرِف عن سبل جِنسه ويأبى القيام بالمُهمَّات التي يفرِضُها عليه جِنسه يفقِد أولًا: القُدرَة على إنسال ذُرِّية من جِنسه، وأخيرًا: القدرة على الإنسال عامَّة.

# زيادة القُدرة الإنتاجية لدى العُميان

لم يقصُر سيكولوجيو المِهن والحِرف اهتمامَهم على الأصحَّاء من العُمَّال، بل شملت عِنايتُهم ذوي العاهات والعَجَزة وكلَّ مَنْ نقصت قُدرته على العمل والإنتاج بتأثير حادِثٍ أو إصابة مرَضية. وقد نشطَت البحوث والدراسات الخاصة بتأهيل العَجَزة وذوي العاهات في الولايات المُتَّحدة وإنجلترا وروسيا السوفيتيَّة وألمانيا والبلاد الإسكنديناڤية وفرنسا، وأثمرت هذه البحوث في المجال التطبيقي ممَّا أدَّى إلى تخفيف العبء الذي يُلقيه العَجَزة على الاقتصاد القومي، فضلًا عن المزايا المَعنوية التي يَجنيها العَجَزة من كرامةٍ واطمئنان، وخاصَّة شعورهم بأنهم قادِرون على كسب قُوتِهم بعمَلهم بدلًا من الالتِجاء إلى دُور البرِّ والإحسان.

وقد أخذت هذه الدِّراسة تنشَط في مصر، والتَّحقيقات العمليَّة في مَيدان تأهيل العَجَزة في سبيلها إلى التنفيذ على نِطاقٍ واسع. ويجِد القارئ في هذا الكتاب السَّنوي المَقالة القيِّمة في تأهيل العَجَزة وذوي العاهات للدكتور مُختار حمزة أخصائي التأهيل في مصر. وتكملةً لهذه المقالة أودُّ أن أشير هنا إلى تجربة ناجِحة في تأهيل العُميان في باريس في مصنعٍ للصابون ٧٠٪ من مُوظَّفيه وعُمَّاله من العُميان.[١]

تُواجِه المُؤسَّسات مَطالِب عُمَّالها الذين أُصيبوا في أثناء العمل إصابةً تجعلُهم عاجِزين عن مُواصَلة عملِهم بمنحِهم إعانة أو معاشًا. وكذلك تَسلُك السُّلُطات إزاء ذَوي العاهات المُستديمة ومُشوَّهي الحرب. غير أنَّ الإعانة — وإن كانت ضربًا من التَّعويض — لا يُمكِنها أن تُعوِّض الوظيفة، كما أنها عاجِزة عن سدِّ الحاجة وإزالة الضَّرر؛ فمن الوِجهة الإنسانية

---

١ P,-I. Soucasse et L.R Weill: La Savonnette a Servi de Test à La Productivité des Aveugles. *In* “Productivité”, No. 25, Janvier 1954. p. 34–37. II, Rue du Faubourg St. Honoré, Paris.

والاقتصادية معًا لا يُمكِن اعتِبار الإعانة أو المَعاش غايةً في ذاتها، فهي لا تعدو أن تكون نَوعًا في الإحسان. ولا يَخفى ما ينطوي عليه هذا الموقف من إذلالٍ للعاجِز، فلا بُدَّ من العمل على أن يَسترجِع العاجِز وظيفتَه الاجتماعية بشكلٍ من الأشكال.

ولا يَخفى من جهةٍ أخرى ما سَيَجنيه الاقتصاد القومي من فوائد بتأهيل العَجَزة؛ فالظروف الراهِنة التي تَجتازُها بعض البلاد التي تُعاني في آنٍ واحد زيادةً في السكان وخفْضًا في مُستوى الإنتاج، تقتضي استِخدام اليد العامِلة وقُدرات الجميع إلى أقصى حد. ويجِب أن نذكُر في هذه المُناسبة أنه يَموت في العالم كلَّ سنةٍ أربعون مليون شخصٍ من تأثير الجُوع والحِرمان.

والدراسات التي يقوم بها سيكولوجيُّو المِهَن والحِرَف مُفيدة جدًّا في هذا المجال، فقد قاموا بجانب إجراء الاختبارات وتطبيق الأقْيِسَة السيكوفنِّيَّة بتحليل أنواع الشُّغل المُختلِفة ومَعرفة ما تتطلَّبه كلُّ شُغلةٍ من قُدرات حسِّية وحركيَّة وعقلية.[٢] وفي ضَوء هذه الدِّراسات يُمكِن وضع الأسُس التي تقوم عليها عمليَّة التأهيل وتَمكين العاجِز من استِرداد وظيفتِه الاجتماعية، وتتلخَّص هذه الأسس في ثلاثة:

**أولًا:** تقوم عملية الاختيار والتَّوجيه على ما لدى كلِّ شخصٍ من قُدرات، فإذا أردْنا اختيار عاملٍ لشُغل الخِراطة فإنَّنا نعتمِد على ما يُمكِن تأدِيَتُه من الأعمال لا على ما لا يُتقِن من الأعمال، فيجب أن تكون النظرة إلى المُرشَّح نظرةً إيجابية لا سلبية، فلا تقول مثلًا: إنَّ الأعمى غير قادِر على الإبصار، والأصمَّ غير قادِر على السَّمع، بل تبحث عمَّا لدى الأعمى من قُدرات خِلاف القُدرة البصريَّة، وكذلك في حالات العاهات الأخرى.

**ثانيًا:** ويترتب على ما سبَق أنَّ العجز الجِسمي لا يَعني بالضرورة عجزًا مِهنيًّا؛ لأن العاهة محصورة في وظيفةٍ واحدة ولا تُصيب الوظائف الأخرى.

**ثالثًا:** لا يُوجَد إنسان يَتمتَّع بقُدراتٍ وظيفيةٍ مطلقة؛ فكلُّ إنسان يشكو عجزًا في ناحيةٍ من النواحي، وهذا العَجْز مُتفاوتٌ في دَرجة شدَّته ومَداه، وبالتالي في درجة تأثيره على تأدِيَة عملٍ من الأعمال، ثم يَجِب أن نُقيم حِسابًا لعوامل التَّعويض والتكيُّف، فالوظائف الحِسِّية والحركيَّة تمتاز بقدْرٍ من المُرونة تَسمَح بتكيُّف العاجِز الجُزئي لُمقتضَيات عمَلِه

[٢] راجع في هذا الكِتاب السنوي مَقالَنا: «دراسات حديثة في علم النفس الصناعي».

دُون أن يتأثَّر هذا العمل تأثيرًا محسوسًا، فمِهنة الخِراطة مثلًا تقتضي من الوِجهة النظريَّة الإبصار بالعَينين لكي يتحقَّق إدراك البروز بوضوح، غير أنَّنا نُشاهِد عددًا من الخرَّاطين العُور يَقومون بعملِهم خيرَ قِيامٍ بفضل عمليَّات التعويض والتكيُّف التي تسمَح للعَين الواحدة بإدراك العُمق والبُروز. هذا فضلًا عن العوامل الضَّوئية التي تُساهِم في إدراك البروز.[٣]

ونظرًا إلى أن القُدرات الحسِّية والحركية تختلف باختلاف الأفراد، كما أنَّ القُدرات المَطلوبة تختلِف باختِلاف وظائف العمَل، فمن اليَسير أن نُلاحِظ أن عدد الوظائف التي يُمكن أن يشغَلَها العَجَزة وذوو العاهات أكبر من عدد أولئك الذين نُريد تَوظيفهم. فطريقة التَّوظيف الانتِقائي كفيلةٌ بِحلِّ المشكلة.

وحيث إنَّ توظيف العاجِز يقوم على قدرٍ أكبر من العِناية والفحص العِلمي، فقد لوحظ أنَّ إنتاجيَّتَه تفوق إنتاجيَّة الشَّخص السَّليم من حيث الجَودَة والمِقدار، ما دام يَشغَل وظيفةً تُلائمه؛ ولهذا يُمكن أن نقول: إن كلَّ عجزٍ يَنطوي على ميزةٍ ما. وفي المثال الآتي تَوضيح لذلك.

أعلنت شَركة وستنجهوس في الولايات المُتَّحدة عن حاجتِها إلى عُمَّال لِلَحْم المَعادِن، فتقدَّم صانع من المُحاربين القُدامى عن طريق مكتب تأهيل قُدامى المُحاربين الأمريكيِّين وكان مَبتور اليد، فرفضتْهُ الشَّركة في بادئ الأمر ثم قَبِلَت أن تَختبِرَه. ولَشدَّ ما كانت دَهشة رئيس العمَّال عندما لاحَظ أنَّ العامِل سريع جدًّا في عمله ويُضيِّع قدرًا أقلَّ من الوقت لكي تبرُد يَدُه … أي اليد الصناعية التي كان يُحرِّكها بِمهارةٍ فائقة، فمن المَعلوم أنَّ المَعدِن إذا كان يَسخُن بسرعةٍ أكثر من الجِسم البَشريِّ فإنه أيضًا يبرُد بسرعة.

ومن ميزة الصَّمَم والبَكَم أنه يَحُول دُون ضياع الوقت في الثَّرثرة، والعَمى يَحمي من عوامِل السَّهو والشُّرود البصريَّة وبتْر الأطراف السُّفلى من كثْرة التحرُّك والتنقُّل.

وفي ضوء ما سبَق يُصبح من اليسير تشغيل المَبتور السَّاقَين أو المُصاب بِشَلل الأطراف السُّفلى في أعمالٍ لا تتطلَّب لأدائها سوى الجُزء الأعلى من الجِسم، والأصمِّ والأبكَمِ في أشغالٍ تَستلزِم الدِّقَّة والتركيز والصَّمت والمَهارة اليدوية، والأعمى في وظائف تقتضي دِقَّة الإحساس

---

[٣] تفصيل هذه العوامل موجود في كتابِنا «مبادئ علم النفس العام» الطبعة الثانية، ١٩٥٤م، ص١٦٨–١٧٠، دار المعارف، بمصر.

اللَّمسي والسَّمعي، والسرعة اليدويَّة والحرَكات الآليَّة، والترتيب والنِّظام واستِخدام الكلام والذَّاكرة مثل عامِل التليفون، والكتابة على آلة الاختِزال Sténotypie، وصُنع العُلَب والأغلِفة، وأعمال الضَّبط بالصَّوت ... إلخ.

وليس ما يدعو إلى أن نذكُر أنَّ تحقيق برنامج التأهيل يقتضي اشتِراك طبيب العمل والسيكولوجي مع المُهندس ورئيس العمال ومُمثِّلين للكادِر الفنِّي بوجهٍ عام. وبهذا العمل التَّعاوُني يُمكن التوفيق بين مَطالِب العَجَزة من العمَّال ومُقتضَيات الإنتاج بِضمان أجرٍ كريمٍ للعامِل مع صيانة كرامَتِه دُون الإضرار بِسَير العمل والإنتاج.

والتجربة التي أُجْرِيَت في باريس في تأهيل جماعةٍ من العُميان من الجِنسين قامت بها جمعية دراسة إنتاجيَّة العُميان Société d'Etude de La Productivité des Aveugles.

وقد أسَّس هذه الجمعيَّة ثلاثة من المُبصِرين وثلاثةٌ من العُميان في عام ١٩٥٢م برأس مال قَدرُه مليون فرنك (ألف جنيه مصري تقريبًا)، وبدأت المؤسَّسة نشاطَها في مصنعٍ صغير للصَّابون، يعمَل فيه ٣٦ شخصًا مُوزَّعين كالآتي:

| | |
|---|---|
| ٩ | من المُبصِرين في الكادِر الفنِّي والإداري. |
| ٨ | لصِناعة قِطَع الصَّابون، منهم ٦ من العُميان. |
| ١٦ | للفِّ القِطَع ووضعِها في العُلَب، منهم ١٥ من العُميان. |
| ١ | عامِل أعمى للتَّغليف. |
| ١ | عامل مُبصِر لتصدير البِضاعة. |
| ١ | عامل تليفون أعمى. |

فيكون مجموع العُميان ٢٣ منهم ١٠ من النِّساء. وحيث إنَّ مجموع العُمَّال ٢٧ بعد استِبعاد مُوظَّفي الكادِر الفنِّي والإداري فتكون نِسبة العُمَّال العُميان ٧٠٪ تقريبًا وهي نِسبة كبيرة جدًّا.

ثم هناك حَوالي مائة يَطوفون على المَحلَّات لعرض العَيِّنة وأخذ الطلبات ٣٠٪ منهم من العُميان أو العَجَزة.

ومن بين الثلاثة وعشرين عاملًا ١٤ مُصابون بعمًى كُلِّي والباقِي لا يزيد بَصرُهم عن ١ / ٢٠. والأعمار تتراوَح بين ١٨ و٤٠ سنة وهي حوالي ٢٥ سنة للأغلبية.

ثلاثة منهم كانوا يَعملون في ضبط أوتار البِيان، واحد حاصِل على ليسانس الآداب، اثنان من العازِفين على الأرغن، واحد حاصِل على الجائزة الثانية من معهد الموسيقى، خمسة كانوا يعملون في صناعة الكراسي والفُرُش في منازِلهم، والبقيَّة لم تكن تُزاول أيَّ عمل.

وحيث إنَّ هذه الحِرَف أصبحت في حالة كبيرة من الكساد، كانت حالة هؤلاء العُميان من الوِجهة الماديَّة سيئةً للغاية.

وتتكوَّن سلسلة العمل في مصنع الصَّابون من العمليَّات الآتية، وقد وَضَعْنا خطًّا تحت العمليَّات التي يقوم بها العُميان:

إعداد المَزيج بالنِّسب المطلوبة – عمليَّة السحن – خروج العَجينة مُقطَّعةً من الماسورة – وضع القِطَع الخام على المِنشفَة – تَوصيلها إلى آلة الضغط – ضغط القِطع – إعادة استِخدام البقايا – عمليَّات النقل والتَّغليف – عمليات التعبئة (ثَنْي الكرتون، وضع القِطَع في العُلَب، إعداد الطُّرود للتَّسليم) ثم أعمال الرَّقابة وإصلاح الآلات ويقوم بها المُبصِرون.

وقد دُرِّبَ جميع العُميان على مُختلِف هذه الأعمال، وقد لوحِظ أن مدَّة التدريب لِمثل هذه الأشغال — وهي عادة ٨ أيام — لا تزيد بالنسبة إلى العُميان إلَّا في حدود يومٍ أو يومين. ويرجِع هذا الفرق إلى حاجة الأعمى إلى تعرُّف المكان وأوضاع الآلات وشكلها وأجزائها وطبيعة المواد وخصائصها. وتتمُّ عملية التعرُّف عن طريق اللَّمس.

ومما يجِب مُراعاته في مصنعٍ للعِميان عدم تغيير الأمكِنة وأوضاع الآلات والأشياء التي يقتضي العمل استخدامَها، فإن تَثْبيت الأوضاع يُساعد على زيادة آلية الحركات، وبالتالي دِقَّتها وسُرعتها مما يزيد الإنتاج.

ومما هو جدير بالذِّكر أن نِسبة حوادِث العمل لا تزيد على النِّسبة العادية، بل هي أقلُّ منها؛ لأنَّ الأعمى أكثر حذرًا من المُبصر، كما أنه أقلُّ تعرُّضًا لعوامل السهو وشرود الذهن؛ إذ إن انتباهَهُ انتباهٌ لَمْسِيٌّ في جوهره. وكان يُخشى أن ينزلِق الأعمى أثناء سيره داخل المَصنع نظرًا لوجود بقايا في الصَّابون على الأرضيَّة. غير أن هذا الخطَر لم يظهَر، وقُدرة الأعمى على الاحتِفاظ بتوازُنه لا تقلُّ عن قُدرة غيره من المُبصرين.

وعِميان هذا المصنع يستخدمون في ذَهابهم وإيابهم طُرق المُواصلات العادية كالأتوبوس والمترو دون أن يرافِقَهم أحد، وعندما يَستخدمون المترو — وهو قِطار يسير تحت الأرض — يَسترشدون بالدلائل الصوتيَّة لَمعرفة المَحطَّة التي يُريدون الوصول إليها، إذ إنَّ الصوت الذي يُحْدِثه القطار أثناء سيره يختلِف باختلاف الأحياء التي يَجتازُها.

ومن المعروف أن نِسبة الغياب لدى العُميان أقلُّ منها لدى المُبصرين، فهم أكثر استِقرارًا وثباتًا في عملِهم كما أنَّهم أشدُّ مُثابرةً في بذل المجهود الذي يتطلَّبه العمل. وممَّا يدفعُهم إلى المُواظبة أنَّ حياتهم خارج المَصنع لا تخلو من الملل؛ إذ إنَّ كثيرًا منهم ليس لهم أهل للاجتماع بهم في حين أن جوَّ المصنع يبعَث في نفوسِهم الفرَح والانشِراح.

وإنتاج الأعمى لا يقلُّ عن إنتاج المُبصر بل يفوقه أحيانًا، فالحدُّ الأدنى المطلوب من المُبصر هو حوالَي ألف قِطعة صابون في الساعة، فبعض عِميان هذا المصنع يصِل إنتاجُهم في الساعة إلى ١٨٠٠ قِطعة.

وقد وصَل إنتاج المصنع في بعض الشهور إلى أكثر من أربعين طنًّا في الشهر، وأجر العامل في هذا المَصنع حوالي ١٢ قرشًا في الساعة أي بزيادة ٨٪ على الأجر الذي تُعيِّنه النقابة. ويصِل الأجر الشهري إلى حوالي ١٦ جُنيهًا، هذا فضلًا عن مُساهَمة المصنع في ٣٠٪ من ثمن وَجبة الغذاء التي يتناولُها الأعمى في مَطعمٍ قريب من المَصنع.

ونجاح هذا المشروع من الوِجهة الاقتصاديَّة لا يقلُّ عن نجاحِه من الوِجهة الإنسانية، فعلى الرَّغم من صِغَر رأس المال وعجْز صاحِب المصنع عن القيام بحملة إعلاناتٍ ودِعاية كبيرة فإن نِسبة الأرباح لا تقلُّ عن نِسبتِها في المُؤسَّسات الصِّناعيَّة الأخرى المُماثلة. هذا فضلًا عن الرِّبح المعنوي الذي يَجنِيه مدير المُؤسَّسة في مُساهمَته الإنسانية في تخفيف عبء الحياة على العجَزَة والمحرومين مع صيانة كرامتهم، وإعادة الثِّقة والاطمئنان إلى نفوسهم.

# دراسات حديثة في علم النفس الاجتماعي في الأوساط المَدنيَّة والعسكرية

إذا عُدْنَا إلى أواخِر القَرن التاسِع عشر للنَّظر في حالة العلوم الإنسانية لوجَدْناها في حالة انشقاقٍ ونزاع. كان عِلم الاجتماع الناشئ يزعُم أنَّ دِراسة الإنسان من حيث هو فرْد لا تتجاوَز دِراسة طبيعته الحَيوانية كما يدرُسُها علم الأحياء، وأنَّ عِلم النَّفس علم مزعوم يجِب القضاء عليه بِتوزيع المَوضوعات التي اغتصبها في مَيدان المَعرفة الوَضعيَّة على البيولوجيا والسوسيولوجيا. أمَّا غيرها من المَوضوعات الجدليَّة البَحتة فعليها أن تنزوي في رُكن من أركان مُتحف الخُرافات الميتافيزيقية!

تلك كانت مَزاعِم علم الاجتماع الناشئ ... فاحتدَم الجِدال بين أنصار كلِّ فريقٍ حتى جاء تطوُّر العلوم الإنسانية خلال الخَمسين سنة الماضية؛ فدَعم أُسُسَ علم النفس التجريبي، وأنزل الفلسفة من السماء إلى الأرض مرَّة ثانية بعد الثورة السُّقراطية، كما أنه ردَّ علم الاجتماع إلى حدوده الشرعية. وفضلًا عن كلِّ هذا مَهَّد التُّربة لإنشاء حلقةٍ وثيقة تربِط بين علم النفس وعلم الاجتماع، وهذه الحلقة ليست إلَّا علم النفس الاجتماعي.

ومن الحقائق التي ظفِرت أخيرًا بإثبات وجودها أنَّ المُجتمع الإنساني يتكوَّن من أفراد، وأن خصائص الأفراد لا بُدَّ أن تدخل في تكوين خصائص المجتمع، وأنه بالتالي لا بدَّ من معرفة مُعتقَدات الأفراد ومُيولهم وعواطِفهم واتِّجاهاتهم الفكرية والوجدانية؛ لكي نَستعين بهذه المَعرفة على فَهم المجتمع وتفسير تَطوُّره إن لم يكن التنبُّؤ بهذا التطوُّر.

قد يبدو هذا القول من التَّوافِه، ولكن الأمر هو كما وَصَفْنا، والدَّليل على ذلك الجهود الجبَّارة التي بذَلَها علماء النفس الاجتماعيُّون لتدعيم عِلمهم. وعلى الرَّغم من حداثة نشأة علم النفس الاجتماعي فإنه أثبتَ وجودَه وأقام البُرهان على فائدته في الكشف عن العوامل

التي تُعيِّن طبيعة العلاقات بين الأفراد داخل الجماعة، وتأثير هذه العلاقات في تطوُّر النُّظم الاجتماعية.

وفيما يلي دراسة مُوجَزة لبعض الكُتب الهامَّة التي نشرتها حديثًا جامعة برنستون Princeton University Press، كما أنَّنا سنُشير إلى الترجمة الفرنسية لكِتاب حديثٍ في علم النفس الاجتماعي سبَق لمجلَّة علم النفس أن لخَّصتْه في المُجلَّد السادس، العدد الثاني، أكتوبر ١٩٥٠م، ص٢٧٧–٢٧٩، وهو كتاب:

علم النفس الاجتماعي: نظريَّاته ومَشاكِله – تأليف كريتش وكرتشفيلد.

D. Kerch et R.S. Crutchfiled: Théorie et Problèmes de Psychologie Sociale. Traduction de H. Lesage. 2 Tomes. Presess Universitaires de France, Paris, 1952. pp. 614.

نُشِرَت هذه الترجمة الفرنسية ضِمن منشورات المكتبة العلميَّة الدولية للعلوم الإنسانية، قِسم علم النفس الذي يُشرِف عليه هِنَري بيرون. ورأى الناشر أن تكون هذه الترجمة في مُجلَّدين: المُجلَّد الأول في المبادئ الأساسية والعمليات الاجتماعية، في حين يتناوَل المُجلَّد الثاني مناهج التطبيق ونتائجها الأولى.

تحوي المكتبة الأمريكية عددًا لا بأس به من الكُتب الحديثة في علم النفس الاجتماعي. غير أنَّ هنري بيرون اختار كِتاب كريتش وكرتشفيلد دون غيره من الكُتب المُماثلة؛ لما امتاز به من روحٍ واقعيَّة نقدية، ولابتِعاده عن المُناقشات الجدلِيَّة، واعتماده أساسًا على النتائج التجريبية لتدعيم النظرية العامَّة التي يقوم عليها بناء علم النفس الاجتماعي.

والكِتاب مُهْدًى إلى إدوارد تولمان صاحِب الكتاب المشهور: «السلوك الغَرَضي عند الحيوان والإنسان». وكان تولمان من المدرسة السُّلوكية الوطسونية في بادئ حياته العلمية، ثم لم يلبَث طويلًا حتى شَعَر بضيق أُفُقِ السُّلوكيين وبسِطحِيَّة تفسيرهم للسلوك، فتأثر بمدرسة الجشطلت الناشئة، وانتهج، بفضل النَّزعة الدِّيناميكية التي أخذَت تقوى في الدِّراسات الحديثة، مَنهجًا تكامُليًّا، شامِلًا في نظرتِه الجانبَ الذاتيَّ الشُّعوري والجانب المَوضوعيَّ للسُّلوك الإنساني في إطاره الاجتماعي. فأعاد إلى المنهج الاستِيطاني قِيمَته العلمية، كما أنَّه عدَّ العوامل اللاشعورية من مُقتضَيات التفسير العِلمي للسلوك.

ونرى مؤلِّفا الكتاب يعترفان بفضل قُطبين من أقطاب علم النفس الحديث هما: ولفجنج كوهلر وكورت ليفين. وأثر الأول واضِح جدًّا في الدَّور الأساسي الذي يُعيِّنه المؤلِّفان لعملية الإدراك وأثرها في تكوين المُعتقدات والاتجاهات. ومن المعروف أن كوهلر من

مُؤسِّسي مدرسة الجشطلت التي عُنِيَت خِصِّيصًا بعمليَّة الإدراك وبأثَرِ العوامِل الموضوعية في تشكيلها وتطوُّرها.

أما ليفين فتفكيره ذُو نزعةٍ جشطلتيَّة أيضًا بالإضافة إلى تَصوُّره الدِّيناميكي للسُّلوك الإنساني، وأثرُه واضِح فيما ذَكَره المؤلِّفان عن دِيناميكية الجماعات وعن العلاقات التوتُّرية القائمة بين الأفراد داخل المجال السلوكي.

هذا ولم يُغفِل الكتاب نتائج الأبحاث في الطبِّ العقلي والاجتماع، فحاول تحقيق التكامُل بين الحقائق الإكلينيكية والاجتماعية والسيكولوجية، ممَّا زاد من توضيح مَعالِم الظواهر الاجتماعية وهي ترتَسِم على أرضيَّتها السيكولوجية.

ونعتقِد أنَّ ميزة هذا الكتاب العُظمى بالنسبة إلى الطلَبة أنه يبعَثَ في القارئ الرُّوح العلميَّة الصحيحة التي لا تفصِل بين النَّظري والعملي، بل ترى أن تَضافُرَهما هو العامِل الجوهري لخُصوبة العِلم وتقدُّمه.

والترجمة الفرنسية جيِّدة واضحة، غير أنها لا تشمَل الفصول الأربعة الأخيرة (١٢–١٥) التي تتناوَل الموضوعات الثلاثة الآتية: التعصُّب العُنصري، الصِّراعات الاجتماعية والتَّوتُّرات الدولية. والسبب في إسقاط هذه الفصول أنها مَصبوغة بِصِبغةٍ أمريكية مَحضة، وتُشير إلى بيئةٍ ثقافية واجتماعية مُختلِفة عن البيئة الفرنسية، ويُخشى على القارئ الفرنسي أن يُسيء تأويل ما جاء في هذه الفُصول، ولم يقصِد الناشر الفرنسي إلَّا إلى أن يُقدِّم مدخلًا مَتينًا إلى دِراسة علم النَّفس الاجتماعي.

وفيما يلي بيان بفصول الكِتاب في طبعتِه الفرنسية:

ميدان علم النفس الاجتماعي ومَشاكله
دِيناميكية السلوك
إدراك العالَم
إعادة تنظيم الإدراك
المُعتقَدات والاتِّجاهات: طبيعتها وخصائصها
تكوين المُعتقَدات والاتجاهات وتطوُّرها
قياس المُعتقَدات والاتِّجاهات
الأبحاث في مجال الرأي العام
الدِّعاية وقُوَّتُها الإقناعيَّة

تركيب الجماعات الاجتماعية ووظائفها
الرُّوح المَعنوية الجَمعِيَّة وقِيادة الجماعة

ومن المَوضوعات التي تَستأثر باهتمام علماء النفس والاجتماع قياس المُعتقدات والاتِّجاهات وطُرق استفتاء الجماعات لاستطلاع الرأي العام. ومن الكُتب المشهورة في هذا المجال كتاب:

مُرشِد الأنام في استطلاع الرأي العام، تأليف: جورج جالوب.

George Gallup: A Guide to Public Opinion Polls. Princeton University Press, Second ed., 1948. pp. 117.

ليس اسم جالوب ومَعهده بغريبٍ على القارئ العربي؛ إذ إنَّ الجرائد اليومية من حينٍ إلى آخر وخاصَّة قُبيل إجراء الانتِخابات في الولايات المُتحدة تنشُر تنبُّؤات معهد جالوب عن نِسبة احتمال فَوز أحد المُرشَّحين دون غيرهم. ولا يقتصر هذا المعهد على استِفتاء الشَّعب الأمريكي بمُناسبة الانتخابات فقط، بل يَستطلِع رأيه كذلك بِخصوص مشروعات القوانين المَعروضة على المجالس النيابية. وبِخصوص بعض الإجراءات الإصلاحيَّة التي تعتزم الحكومة عملها في ميادين الاقتصاد والعُمران والصحَّة، وكثيرًا ما يَسترشِد أولو الأمر بنتائج استفتاءات الرأي العام لتَوجِيه السيَّاسة العامَّة وجهةً ديموقراطيَّةً حقَّة.

غير أن هناك مجموعة من علامات الاستفهام يُثيرها رجل الشارع حول طريقة الاستفتاء ومنهجه وقِيمة النتائج وصحَّتها، وما إذا كانت هذه الأبحاث الاستطلاعيَّة تُجْرَى بنزاهةٍ وتُنْشَر نتائجها بطريقةٍ صادِقة وافِيَة، إلى غير ذلك من الأسئلة المطبوعة بطابَعِ الشكِّ والحَذَر.

وللردِّ على هذه الأسئلة وغيرها، وبقصْد إلقاء الضوء على أغراض هذه الأبحاث وقِيمة نتائجها، كَتَب جورج جالوب هذا الكِتاب الصغير في صُورة سؤال وجواب. وقد أورد في كتابه خمسةً وثمانين سؤالًا مُوزَّعة في اثنَي عشر بابًا، وجاءت الإجابات واضِحةً صريحة لا تتجاوَز في المُتوسِّط صفحةً واحدة. وكلَّما اقتضاه الأمر، كانت الإجابة مُدعمة بالأرقام والإحصاءات.

وقبل أن نُعطي للقارئ فكرةً مُوجزة عن هذا الكتاب الطريف نودُّ أن نُشير بكلمةٍ إلى تاريخ حركة استفتاء الرأي العام.

إن دراسة الرأي العام من دِراسات علم النفس الاجتماعي، وهي مُتَّصِلة بالطبع بحركة الأقْيِسة السيكولوجية الفرديَّة التي بدأت في أوائل هذا القرن؛ فعندما اتَّجه علم النفس نحوَ

تطبيق الحقائق التي وصَل إليها شَرَعَ في قياس ذكاء الأفراد بواسطة الاختبارات الفردية، ثم تحت ضغط الحاجة إبَّان الحرب العالمية الأولى ابتكَرَ عُلماء النفس الأمريكيون الاختبارات الجمعيَّة التي تسمح باختبار مَجموعةٍ دفعةً واحدة.

ثم رُؤي أن مضمون الذكاء مَضمونٌ غامض مركَّب، وأنه يتضمَّن عدَّة عوامل يجِب التمييز بينها وقياسها على حِدة؛ فوُضِعت الاختبارات التي تقيس القُدرات الأولى والتي في مجموعها تكوِّن البناء العقلي للفرد. غير أن سلوك الإنسان لا تُعيِّنه فقط القُدرات العقلية، بل هناك السِّمات المِزاجية والخُلقية التي تؤثِّر في عمل القُدرات العقلية وفي إنتاجيَّتها سواء عن طريق التنشيط أو عن طريق التثبيط، فكان لا بُدَّ من وضعِ اختباراتٍ خاصَّة لقياس سِمات الشخصية المِزاجيَّة والخُلُقية.

ولم يلبَثْ علماء النفس طويلًا حتى أدركوا ما للعوامل الثقافية والبيئية الاجتماعية الأخرى من أثرٍ في تكوين الشَّخصية وتوجيه الاستِجابات والمَواقِف السلوكية. واكتَشفوا أنَّ آثار هذه العوامِل تتبلوَر فيما يُسمَّى بالمُعتقدات والاتِّجاهات، فكان لا بُدَّ من ابتِكار الوسائل من أقْيِسةٍ وسلاليم؛ للكشف عن طبيعة المُعتقَدات والاتجاهات وعن مُقوِّماتها وأنواع الصِّراع أو التَّضافُر التي تقوم بينها. وكانت المُهمَّة شاقَّةً جدًّا؛ إذ لم يكن الأمر سوى سبْر غَور الشخصية في أعماقِها، وليس هذا بالأمر اليسير. ثُمَّ كيف نضمَن سلامة المُقارَنات بين الأفراد بحيث نُميِّز بين الجماعات بعد أن نكون قد مَيَّزْنا بين الأفراد؟ وللتَّغلُّب على هذه الصِّعاب استَعان عُلماء النفس بشتَّى وسائل الإحصاء التحليلي كما سبَق أن استَعانوا به لوَضع اختبارات الذكاء وتقنِينها.

وسارت هذه الحركة في اتِّجاهها الطبيعي، وفقًا لناموس التقدُّم العلمي: من الفرد إلى المُجتمَع، من الاهتمامات التي تدُور حول شُئون الأفراد الخاصَّة إلى الاهتمامات التي تنصبُّ على الشئون العامَّة من سياسيَّة واقتصادية، وعندئذٍ أخذَت أبحاث الرأي العام تظهَر وتنتشِر، فكانت مُتعثِّرة في بادئ الأمر تَسير بطريقةٍ عشوائية تَحسُّسيَّة غير مُنتبِهة إلى مواطن الخطأ والضَّعف، فلم تكُن نتائج الاستفتاءات تعبِّر عن الرأي العام بل عن فئةٍ مُختارة؛ إذ كان اختيار الأشخاص المُستطلَعين يتمُّ بطريقة لا تُراعي مُختلِف الطَّبقات والمُستويات، كأن تُرسَل أسئلة الاستِفتاء إلى قُرَّاء جريدة أو إلى المُشتركين في التِّليفون أو إلى أصحاب السيارات. وهذا يفسِّر فشل الاستفتاء الذي قامت به في عام ١٩٣٦م إحدى المَجلَّات الكبرى «المُختار الأدبي» Literary Digest، فكانت نِسبة الخطأ بين تنبُّؤ هذا الاستفتاء ونتائج الانتخاب ١٩٪ وهي نِسبة كبيرة.

وأخذت حركة استِفتاء الرأي العام تتدعَّم عندما أنشأ جالوب معهده عام ١٩٣٥م باسم المعهد الأمريكي للرأي العام. واهتمَّت بعض الجماعات الكبرى بدراسات الرأي العام كجامِعة شيكاجو متشيجان وواشنجتون وهارفارد وبرنستون. وقد ساهمَت مؤسَّسة روكفلير في إنشاء مكتب برنستون لأبحاث الرأي العام Princeton Office of Public Opinion Research بإشراف الدكتور كنتريل H. Cantril صاحب المرجِع الأساسي في دِراسة الرأي العام وقياسه.[١]

وفي عام ١٩٤٧م تكوَّنت الهيئة الدولية لمعاهد جالوب للرأي العام، وهي تَضمُّ معاهد إنجلترا وفرنسا[٢] وهولندا والسويد والنرويج والدانمرك وفنلندا وإيطاليا وكندا وأستراليا والبرازيل.[٣]

ومن الواضح أن عمليَّات استطلاع الرأي العام لا يُمكن أن تتمَّ بصورةٍ سليمة نَزيهة إلَّا في جوٍّ من الحرية والديموقراطية الحقَّة؛ ولهذا السبب يبدأ جالوب في كِتابه بِبَيان أثر استطلاعات الرأي العام في تدعيم الدِّيموقراطية وتعزيزها، فهي تسمَح للأغلبيَّة غير المُنظَّمة بأن تُسْمِعَ صوتَها للحكَّام، بحيث تتعادَل الكفَّة بينها وبين الأقليَّات المُنظَّمة القويَّة مثل أقلِّيَّات أصحاب المال وأرباب الصناعات. وإن الخطابات التي ترِد لأعضاء المجالس النيابية لا يُمكن أن تعبِّر — مهما كان عدد هذه الخطابات كبيرًا — عن رأي مجموع الأمة؛ إذ إنَّ من المُرجَّح أن يكون مُرسِلو هذه الخطابات من أصحاب المَصالح الخاصة. ويضرِب لنا جالوب مثالًا طريفًا جديرًا بالذِّكر: في صيف ١٩٤٠م كان المجلِس النِّيابي

---

[١] Cantril H — Gauging Public Opinion, Princeton University Press, 1944. pp. 330.

[٢] من مديري المَعهد الفرنسي للرأي العام نذكر جان شتوتزل صاحب الكُتب الآتية:

Jean Stoetzel: Théorie des Opinions, pp. 455. l’Etude Expérimentale des Opinions, pp. 151. Presses Universitaires de France, Paris, 1943.

Les Sondages d’Opinion Publique, Paris, Scarabée, 1948. pp.63.

La Connaissance des Opinions, Ch, IV in Méthodologie Psychotechnique, P.U.F., Paris, 1952.

[٣] وإذا أراد القارئ أن يَطَّلِع على أسماء الكُتب والمقالات التي نُشِرَت في مجال الدِّعاية والرأي العام فعليه بالاطِّلاع على الكتاب الآتي:

B.L. Smyth H.D. Laswell & R.D. Casey: Propaganda, Communication and Public Opinion: a Comprehensive Reference Guide, Princeton University Press, 1946 pp. ix 435.

ينظُر في مشروع قانونٍ للتجنيد الإجباري لمُدَّة سنةٍ لكلِّ مَنْ تتراوَح أعمارهم بين ٢١ و٣١ سنة، فتلقَّى ١٤ من الشيوخ ما يزيد عن ثلاثين ألف خِطاب، وكان ٩٠٪ من أصحاب هذه الخِطابات يُعارِضون المشروع، فقام معهد الرأي العام باستِطلاع رأي المُنتخِبين فجاءت النتائج مؤيِّدة للمَشروع بنسبة ٦٨٪، بينما كانت نسبة المُعارضة ٢٧٪ ونِسبة من لم يُبْدُوا رأيهم ٥٪.

والسؤال الذي يجِب طرحُه هنا هو: «ما هو عدد الأشخاص الذين يُستطلَع رأيهم لكي يُمكن الاعتماد على نتائج الاستفتاء؟» ومما يدفَع رجل الشارع إلى إثارة هذا السؤال هو أن الحجم والدِّقَّة مُرتبطان في ذِهنه، ويبدو له أنه كلما زاد عدد الأشخاص المُستطلَعين زادت النتائج دقَّة. فإن عدد المُنتخِبين في الولايات المتحدة يربو على الخمسين مليونًا، فهل يُمكن أخْذ رأي هذه المجموعة الضَّخمة من الناس؟

الواقِع أن عدد الأشخاص هو أقلُّ العوامل أهميَّةً لصِدق النتائج، فهناك عوامل أكثر خطرًا منه مثل الدقَّة في اختيار الأشخاص، بحيث يُمثِّل مجموعهم المحدود مجموع الشَّعب كله. ثمَّ هناك صيغة السؤال أو الأسئلة المُستخدَمة لتحصيل المعلومات، ومَوقف عامل الاستِطلاع من الشخص المُستطلَع وتَحرُّره من التحيُّز والمُحاباة.

ومجموعة الأشخاص المُختارين لإجراء الاستفتاء عليهم تُكوِّن ما يُعْرَف بالقِطاع المُستعرَض الذي يُمثِّل كلَّ الطبقات والفئات والمستويات التي تتكوَّن منها الأمَّة. ويُمكن الاعتماد على قواعد حساب الاحتمالات لتحديد حجم المجموعة، كما أنه يُمكِن إجراء التجربة الآتية لمعرفة أنَّ دقَّة النتائج لا يَطَّرِد ازديادُها بنسبة ازدياد عدد أشخاص المجموعة؛ فقد قام معهد جالوب في عام ١٩٤٤م باستفتاء الرأي العام بشأن قانون منْع شُرب الخمور، فكانت العيِّنة التي اختار المعهد أشخاصَها — بحيث يتناسَب تركيبُها مع مُختلِف الجماعات التي تكوِّن السكان — ١٣٢٧ شخصًا.

فأجرى الاستفتاء أولًا على عيِّنةٍ من ٤٤٢ شخصًا وكانت النتائج كالآتي:

| | | |
|---|---|---|
| يؤيدون قانون تَحريم الخمور | ١٣٧ | أي ٣١٪ |
| يُعارِضون قانون تحريم الخمور | ٢٧٦ | أي ٦٢٪ |
| المُتردِّدون ومن لا رأي لهم | ٢٩ | أي ٧٪ |
| المجموع | ٤٤٢ | |

ولمَّا أُضيفَت نتائج استفتاء العيِّنة الثانية ثم العيِّنة الثالثة جاءت النتائج كالآتي:

| | مؤيدون | معارضون | بدون رأي |
|---|---|---|---|
| العينة الأولى وعدد أفرادها ٤٤٢ | ٣١٪ | ٦٢٪ | ٧٪ |
| العيِّنة الأولى والعيِّنة الثانية وعدد أفرادهما ٨٨٤ | ٢٩٪ | ٦٣٪ | ٨٪ |
| العيِّنة الأولى والثانية والثالثة وعدد أفرادها ١٣٢٧ | ٣٠٪ | ٦٣٪ | ٧٪ |

ثم زِيد حجم العيِّنة حتى ضمَّت ١٢٤٩٤ شخصًا، وفيما يلي النتائج مُرتَّبة تَبعًا لأربعة أحجام مُتزايدة في العدد:

| | مؤيدون | معارضون | لا رأي لهم |
|---|---|---|---|
| عينة مكونة من ٢٥٨٥ شخصًا | ٣١٪ | ٦١٪ | ٨٪ |
| عينة مكونة من ٥٢٥٥ شخصًا | ٣٣٪ | ٥٩٪ | ٨٪ |
| عينة مكونة من ٨٢٥٣ شخصًا | ٣٢٪ | ٦٠٪ | ٨٪ |
| عينة مكوَّنة من ١٢٤٩٤ شخصًا | ٣٢٪ | ٦٠٪ | ٧٪ |

ويتَّضح من هذه الأرقام أن الفروق بين نتائج مُختلِف العيِّنات تتراوَح بين ٢٪ و٤٪ وهي نسبة ضئيلة؛ فالنتائج التي تَحصُل عليها باستفتاء عيِّنة من ٤٤٢ شخصًا لا تختلِف في جوهرها عن نتائج استفتاء عيِّنة مكوَّنة من ١٢٤٩٤ شخصًا.

فالعدد في حدِّ ذاته لا يَعني شيئًا جوهريًّا، بل الأمر الهامُّ هو دقَّة تكوين العينة بحيث تُمثِّل تمامًا مجموع السكان من حيث انتمائهم إلى مُختلِف الفئات الثقافيَّة والاجتماعية والاقتصادية والمِهنيَّة إلخ …

وبالمُقارنة بين نتائج استفتاء أُجْرِيَ للتنبُّؤ بمصير الانتخابات للرئاسة وبين نتائج الانتخابات ذاتِها نجِد أنَّ نِسبة الخطأ المُحتمَل زيادةً أو نقصًا تنخفِض بسرعةٍ إذا رفعنا

عدد أشخاص العيِّنة من ٥٠ إلى ألف، ثم يسير الانخِفاض ببطءٍ بحيث يكاد يثبُت بمقدارٍ ضئيل عندما يصِل هذا العدد إلى عشرة آلاف، والجدول الآتي يُبيِّن لنا ذلك بوضوح.[٤]

| حجم العينة (عدد الأشخاص) | مدى الأخطاء للتنبُّؤات (درجة الاحتمال واحد في الألف) | الحدود السُّفلى والعُليا للنتائج المُرتقَبة بالقِياس إلى تعادُل توزيع الآراء (٥٠٪ نعم – ٥٠٪ لا) | |
|---|---|---|---|
| | | الحدود السُّفلى | الحدود العُليا |
| ٥٠ | ±١٧٪ | ٣٣٪ | ٦٧٪ |
| ١٠٠ | ±١٢٪ | ٣٨٪ | ٦٢٪ |
| ١٠٠٠ | ±٤٪ | ٤٦٪ | ٥٤٪ |
| ٢٥٠٠ | ±٣٪ | ٤٧٪ | ٥٣٪ |
| ١٠٠٠٠ | ±١,٣٪ | ٤٨,٧٪ | ٥١,٣٪ |
| مجموع سُكَّان الولايات المُتَّحِدة | ±صفر | ٥٠٪ | ٥٠٪ |

وبعد مُناقشة حجم العيِّنات ينتقِل جالوب إلى توضيح ما هو المقصود بالقِطاع المُستعرَض Cross Section فيُبرِز الفرقَ بين العيِّنة العشوائية والعيِّنة الفئوية والعيِّنة الحَوضية والعيِّنة النِّسبية،[٥] مبيناً قِيمة كلٍّ منها وميزاتها وحدودها وثَباتها في الزَّمان.

ثم يعرِض المؤلِّف لمُشكلة الأسئلة الوارِدة في استِمارة الاستطلاع: هل تتطلَّب فقط الإجابة بنعم أو لا؟ هل الإجابة من نوع الاختِيار المُتعدِّد أو من نوع المَفتوح غير المُقيَّد؟ كيف نتأكَّد من أنَّ صِيغة السؤال لا تحتمِل عدَّة تأويلات؟

ففي حالة ما تكون الإجابة بنعم أو لا ألَا يُخشى أن يُجيب الشَّخص بحُكم خاطِف Snap Judgement؟ وهل يرجِع دائمًا تردد الشخص الذي لا يوفق إلى تكوين حُكم قاطِعٍ إلى نقْص معلوماته وجهله؟ ألا يُحتمَل أن يكون سبب التردد شعور الشخص بتعقد

[٤] لم يرِد هذا الجدوَل في كِتاب جالوب بل اقتبسْناه من الكتاب الآتي:
P. Maucorps: Psychologie des Movements Sociaux, Presses Universitaires de France, Paris, 1950, pp. 128.

[٥] Random Sampling; Stratified Sampling; Area Sampling; Quota Sampling.

الموضوع الذي يُستفتى فيه؟ وفي هذه الحالة ألَا يكون من الحِكمة توجيه أسئلةٍ إضافيَّةٍ لجمع بعض المعلومات التي تُفيد في سبْر غَور الرأي العام؟

وردَت جميع هذه الأسئلة في الكتاب وجاء الردُّ عليها واضِحًا نزيهًا مُبيِّنًا مَواطِن الضعف والنقص ونوع العقَبات التي يُحاوِل عُلماء الرأي العام التغلُّب عليها، وقد شرَع معهد جالوب بوضع نظام الاستجواب ذي الأبعاد الخمسة Quintamensional وهو مُكوَّن من خمس فئاتٍ من الأسئلة:

(١) أسئلة تعمل عمَل «المِصفاة» Filter لجمع بياناتٍ عن مدى اطِّلاع الشخص على موضوع الاستفتاء.

(٢) أسئلة مفتوحة ذات الإجابة غير المُقيَّدة.

(٣) أسئلة حاسِمة تقتضي الإجابة بنعم أو لا.

(٤) أسئلة «لماذا» و«كيف» بحيث يُبدِي الشخص رأيًا مُسبَّبًا.

(٥) أسئلة لَمعرِفة شدَّة الرأي من حيث قوَّة الشُّعور أو ضَعفه أو اعتِداله.

وهكذا يَستمرُّ جالوب في ذِكر الاعتِراضات وتفنيدها مُشيرًا إلى كيفيَّة انتِقاء عمَّال الاستفتاء وتدريبهم، ثم إلى تأويل النتائج وسردِها وغيرها من المسائل، وذلك بأسلوب واضحٍ دقيق مما يَجعل من هذا الكتاب على صِغَر حجمه مُرشدًا قيِّمًا لكل مَنْ يريد أن يُكوِّن رأيًا واضِحًا مُستنيرًا عن مشاكل استفتاء الرأي العام.

نُشِرَت الطبعة الثانية لِكتاب جالوب في النصف الأول من عام ١٩٤٨م، وفي هذا العام نفسه شرَعت مُؤسَّسات الرأي العام الأمريكية تستطلِع رأي الجمهور في النتائج المُحتملة لانتخابات الرئاسة، وتنبَّأَت هذه الاستطلاعات بفَشَل ترومان. غير أنَّ نتيجة الانتخابات جاءت مُعارِضة، وأُعيد انتخاب ترومان. وكان لفَشَل التنبُّؤات الاستطلاعيَّة أثرٌ بليغٌ في العقول، فأخذ عُلماء النفس الاجتماعيُّون يُعيدون النظر في قِيمة هذه الأبحاث فشكَّل مجلس الأبحاث في العلوم الاجتماعية لجنةً خاصَّة لدراسة الموضوع، والكشْف عن العوامل التي أدَّت إلى خَيبة التنبُّؤات، وأصدرَت اللجنة تقريرها في عام ١٩٤٩م،[٦] مُرجِعةً أسباب

[٦] The Pre-election Poll o 1948. S.S.R.C., New York, 1949. pp. 396.

الفشَل إلى أوجُه الضَّعف والنَّقص التي شابَت البحث من الوِجهة الفنية والمَنهجية، وكذلك إلى قصور الأسُس النظرية التي اعتُمِد عليها لتأويل البيانات التي جُمِعَت. وحيث إنَّ انتِخابات عام ١٩٤٨م أُجْرِيَت في جوٍّ خاصٍّ من التوتُّر الدَّولي كان يجِب على الباحِثِين مُواصَلة بحثهم؛ للوقوف على التقلُّبات السَّريعة التي كانت تعتري الرأي العام في ذلك الوقت، فكثيرًا ما يحدُث تطوُّرٌ سريع في رأي المُنتَخب، بحيث يأتي سلوكه الفِعلي يومَ الانتخابات مُختلِفًا عمَّا كان في نِيَّته يومَ أن استُطلِع رأيُه.

وقد شعر المُختصُّون بضرورة تدعيم الأسُس النظرية والمنهجية التي تقوم عليها استطلاعات الرأي العام، وتوجيه الانتباه إلى الكشف عن الشروط التي تسمَح باستِخدام النتائج لأغراضٍ علمية أهمُّها: زيادة مَقاييس الاتِّجاهات والمُعتقدَات دِقَّةً وصِحَّة، وقد نُشِر منذ عام ١٩٥٠م عدَّة مقالات بهذا المعنى، فترى برونر J.S. bruner[٧] يَستعرِض أبحاث العِيادة السيكولوجية بجامعة هارفرد، ويَصرِف الاتِّجاه بأنه يُعبِّر عن هذا البناء من الشخصية الذي يَتمثَّل في القِيَم التي ترجِع إلى مُستوًى عميق من حاجات الفرْد ونزَعاته. ويؤدِّي الاتِّجاه دَورًا هامًّا في مجالاتٍ ثلاثة: مجال التكيُّف للواقِع، وعندئذٍ يغلِب على الاتِّجاه الطابَع المَعرفي؛ إذ إنَّه يُساعد على تنظيم الخِبرة وعلى التبصُّر في عواقِب الأمور؛ مجال التكيُّف الاجتماعي حيث يَنتهي الشَّخص، تَبعًا لحاجاته الاجتماعية، إمَّا إلى الخضوع لأنماط المُجتمع السائدة في التفكير والسلوك أو إلى مُعارضتها. وأخيرًا مجال الدِّفاع الذاتي Self-defense حيث يقاوم الشَّخص المَواقِف التي تُهدِّد سلامته.

ومن المسائل التي استرعَت انتِباه الباحثِين: كيفيَّة تأويل الإجابات بـ «لا أعلم»، فكان مُؤوِّل نتائج الاستطلاعات يُسْقِط من حِسابه هذه الإجابات على أنها عديمة الدِّلالة. غير أنَّ هوفستاتر[٨] يرى أنه من المُمكن أن نَستنتِج من نِسبة الإجابات بـ «لا أعلم» بالقياس إلى الإجابات المُوجَبة والسلبية دليلًا على درجة اهتمام الجمهور بموضوع الاستطلاع، أي درجة ارتِباط الموضوع بما يَشغَل الرأي العام في وقتٍ من الأوقات. فبقَدْر ما يكون اهتمام الجمهور بالموضوع تكون المُناقشات حادَّةً والآراء مُتضاربة. وعندئذٍ تقلُّ نِسبة الإجابات بـ «لا أعلم» ويرتفِع حاصِل الإجابات المُوجَبة في الإجابات السلبية.

---

٧ J.S. Bruner: The description and Measurement of Attitudes. Ann. Rev. Psychol., 1950, I, 125–134.

٨ P.R. Hofstaetter: The Actuality of Questions. Intern. J. Opin, Attit. Res., 1950. 4, 16–26.

ويذهب باحِث آخر[٩] إلى أن الإجابات بـ «لا أعلم» تدلُّ خاصَّةً على غموض السؤال أو عجز الشَّخص المُستطلَع عن أن يفهَم مدلوله. ويلاحِظ كلير أنَّ نسبة هذه الإجابات تزداد مع انخِفاض المستوى التعليمي في الطبَقات الاجتماعية الدُّنيا.

وهناك عامِل آخر قد يحُول دُون الوصول إلى صورةٍ صادِقةٍ للرأي العام، وهذا العامل هو تحُّيز الشخص المُكلَّف بتدوين رُدود المُستطلَعين عندما يكون السؤال من النَّوع المُقترَح، أي عندما يُسْمَح للمُستطلَع بأن يسترسِل في إبداء رأيه. وقد وجَد فِيشر[١٠] أنَّ عدَم الدقَّة في تسجيل الآراء يرجِع إلى موقف الباحث وتفكيره السياسي ورأيه الماضي في الموضوع الذي يدور حوله السؤال؛ فالمُسجِّل يميل من حيث لا يشعُر أحيانًا إلى تنظيم الإجابات تَبعًا لعلاقاتٍ مُعيَّنة، مُحتفِظًا خاصَّةً بالعبارات التي تَتَّفِق مع وجهة نظره، كما أنه يُسجِّل الإجابات الواضِحة القاطِعة ويُسْقِط تلك التي تحتمِل تأويلَين مُختلِفَين، وكذلك الإجابات المُقتضبَة غير المألوفة.

ويُمكن إدخال هذه العوامل المُحرَّفة فيما سمَّاه عُلماء النفس بأثر الهالة Halo Effect، فيُلاحَظ مثلًا عندما يُطلَب من شخصٍ أن يُقدِّر شخصًا آخر في مجموعة من السِّمات حسب سُلَّم تقديري تنازلي أو تصاعُدي أنه يتأثَّر بالتقدير الذي أعطاه في سِمةٍ ما عندما ينتقِل إلى السِّمة التي بعدها، فإذا كان التقدير عاليًا يميل المُقدِّر إلى الاتجاه نفسه في السِّمة التالية وهكذا، وكذلك يكون الباحث في تدوينه للإجابات مُتأثرًا بالفِكرة العامَّة التي يكوِّنها عن المُستطلَع فيُلصِق على مَوقِفه بطاقةً مُعيَّنة، كأن يَحكُم عليه في ضَوء بعض الإجابات أنه ديمقراطي أو جمهوري مثلًا، وبناءً على ذلك يتأثَّر تَسجيله لآراء مُحدِّثه حسب ما يتوقَّعه من إجابات. وقد أشار سميث وهيمان[١١] إلى هذا النوع من التَّشويه في تدوين الإجابات فتحدَّثا عن العملية الفكرية التي يقوم بها الباحث في إعادة بناء الآراء التي يَسمعُها.

---

[٩] G.R. Klare: Understandibility and Indefinite Answers to Public Opinion Questions, Intern. J, opin. Attit. Res., 1950, 4, 91–96.

[١٠] H. Fisher: Interviewing Bias in The Recording Operation. Intern. J. Opin Attit. Res., 1950, 4, 391–411.

[١١] H.I. Smith & H. Hyman: The Biasing Effect of Interviewer Expectations on Survey Results. Publ. Opin. Quart., 1950. 14. 491–506.

والواقع أنَّ العلاقة بين الباحث والمُستطلَع لا يُمكن أن تأخذ شكلًا آليًّا؛ لأن صِيغة السؤال وصِيغة الجواب لا يُمكن أن تظلَّ هي هي مطبوعةً بصفاتٍ موضوعية ثابِتة واضِحة، فالعِبارة اللفظية لا تقِف بمُفردِها، بل هي تسير في مَوكبٍ خفيٍّ من الانطباعات والأفكار. وهذه المواكب الفكريَّة عندما تدخُل في الجوِّ الخاصِّ الذي يُحيط بشخصَين مُتجابِهين تُصاب بأنواع من الأعراض كالتجمُّد أو التكثيف أو التفكُّك والتشتُّت.

ولمُعالَجة هذه الآثار التي تُحْدِثها المُقابلة الفرديَّة يقترِح أبرامس[١٢] إجراء المُقابلة مع عدَّة أشخاصٍ من خمسة إلى ستة، مع الاستِعانة بسكرتيرة تُدوِّن حرفيًّا كلَّ ما يُقال، ويعتقِد أبرامس أن المَوقف الجمعيَّ يمتاز بضوابط لا تُوجَد في المَوقف الاثنَيني، وأنَّ المُناقشة من شأنها أن تُساعِد على إبراز الاتِّجاهات العميقة الحقَّة وعلى التعبير عنها بدرجةٍ أكبر من الصِّدق والأمانة.

عرضنا فيما سبق للأسس النظرية لعمليَّات قِياس المُعتقدَات والاتجاهات واستِطلاع الرأي العام. ويجدُر بنا أن ننظُر هنا في بعض النتائج العلميَّة التي أدَّت إليها هذه الوسائل النظرية في مجالٍ واسِعٍ من العَلاقات الإنسانية، وهو مجال رجال الجَيش الأمريكي خلال الحرب العالمية الثانية، وهذه النتائج مدوَّنة بإسهابٍ في أربعة مُجلَّدات كبيرة نُشِرَت في سنة ١٩٤٩م وسنة ١٩٥٠م بالعنوان العام الآتي: «دراسات في علم النفس الاجتماعي خلال الحرب العالمية الثانية»، وفيما يلي عنوان كلِّ كتابٍ على حِدة:

(١) الجندي الأمريكي – التكيُّف في الحياة العسكرية.
(٢) الجندي الأمريكي – القِتال وعواقِبه.
(٣) تَجارب في عملية الاتِّصال بالجمهور.
(٤) القياس والتنبؤ.[١٣]

---

[١٢] M. Abrams: Possibilities and Problems of Group Interviewing. Publ. Opin. Quart., 1949. 13, 502–506.

[١٣] يقوم بتقديم هذا الجُزء الرابع الدكتور أحمد زكي صالح، ص ٣٠٤.

Samuel A. Stouffer *and others*: The American Soldier. Adjustment during Army Life pp. 600.

The American Soldier, Combat and its Aftermath. pp. 675.

C.I. Hovland, A.A. Lumsdaine, F.D. Sheffield: Experiments on Mass Communication, pp. 345.

S.A. Stouffer *and Others*: Measurement and Prediction. pp. 756. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 1949–1950.

هذا المجهود العِلمي الجماعي في مجال علم النفس الاجتماعي هو الأول من نَوعه من حيث وِسْع نِطاقه وعدد المُساهِمين فيه من عُلماء ومُستشارين وفنيِّين وإداريين من المدنيِّين والعسكريين. اعتمَد هذا البحث الضَّخم على مِنحةٍ سَخيَّة من مؤسَّسة كارنيجي في نيويورك، وأشرفَت على المشروع لجنة خاصَّة من مجلس أبحاث العلوم الاجتماعية، وقام بجمع البيانات وإجراء التجارب والمُلاحظات فرع الأبحاث التابِع لِقسم الاستعلامات والتربية بوزارة الحرب.

وبلغ عدد مُؤلِّفي الأجزاء الأربعة، خمسة عشر عالِمًا، وعدد أعضاء هيئة البحث ١٣٤ ذُكِرَت أسماؤهم في صدْر هذا الجزء الأول.

وقد مرَّ هذا المشروع العِلمي الجبَّار بمرحلَتين: مرحلة إجراء الأبحاث الاستِطلاعية لاتِّجاهات الجنود وجمع البيانات، ثم مرحلة تنظيم هذه البيانات وتنسيقها وتحليلها وتأويلها، والتي انتهَت بنَشْر هذه الكُتب الأربعة التي نحن بصدَدِها.

وقد قام بتنفيذ المرحلة الأولى فرع الأبحاث Research Branch التابِع لوَزارة الحربية بالاشتراك مع فرع التَّصنيف والتوزيع التابع لرئيس أركان حرب الجيش، ومُهمَّة فرع التصنيف والتوزيع وضْع مُختلِف الاختبارات والأقْيِسَة السيكولوجية؛ لاختيار الجنود وتَوجيههم مع مُراعاة التوفيق بين جدول تَوزيع القُدرات وجدول احتياجات مُختلِف أسلِحة الجَيش.

ومُهمَّة فرع الأبحاث مُهمَّة عملية في جوهرِها تدخل في نِطاق ما يُعْرَف بالهندسة البشرية أو الهندسة الاجتماعية، فهو مكلَّف باستطلاع اتِّجاهات الجنود بالنسبة إلى مُختلِف المشاكل التي نشأت عن حركة ازدياد عدد رجال الجيش بسرعةٍ وبِمَقادير ضخمة لمواجهة

مُقتضَيات الحرب العالمية الثانية، وخاصَّة الخِدمة العسكرية فيما وراء البحار من أقصى المُحيط الهادي إلى مَيادين القِتال في أوروبا وأفريقيا.

ففي يونيو ١٩٤٠م كان الجَيش الأمريكي مُكوَّنًا من الجنود النظامِيِّين المُحترفين ويبلُغ عددهم حوالي مائتين وسبعين ألفًا بما فيهم حوالَي سبعة عشر ألفًا من الضُّبَّاط، وارتفع هذا العدد بعد سنةٍ إلى مليون ونِصف، واطَّرَدت الزِّيادة حتى بلَغ في يونيو ١٩٤٥م ثمانية ملايين ومائتين وسبعين ألفًا بما فيهم سبعمائة وثلاثة وسبعون ألفًا من الضُّباط.

وكانت المُشكلة الرئيسية التي واجهت السُّلطات العسكرية العُليا مدى تكيُّف المُجنَّدين من المدنيِّين مع النُّظم العسكرية الصارِمة، ومدى توافُقِهم مع ضبَّاط الصفِّ النظاميِّين الذين قاموا بتعليم المُجنَّدين المدنيِّين وبين الآخرين نسبة كبيرة تفوق — بمُستواها الثقافي والاقتصادي — مجموعة المُعلِّمين العسكريين. ذلك هو البحث الاستطلاعي الأول الذي أجراه فرع الأبحاث في ديسمبر سنة ١٩٤١م في إحدى ألْوِيَة الجيش، ثم تعاقَبَت الأبحاث في شتَّى الموضوعات وفي مُختلِف مراكز الجَيش في الولايات المُتَّحدة وفيما وراء البحار حتى بلَغ عددُها ٢٤٣ بحثًا أُجْرِي الأخير منها في أغسطس ١٩٤٥م في جزر الفيلنيِّين، وكان موضوعه اتِّجاهات الجنود بإزاء الأمراض الزُّهَرية. ومن أهمِّ الموضوعات التي تَناوَلتْها هذه البحوث الاستطلاعيَّة نذكُر: الحالة الصحيَّة، العناية الطبية، الخِدمة في المُستشفيات العسكرية، الأمراض العصابية، مظاهر الخوف وأسبابه، التغيُّب في الخِدمة بدون إذن، النُّظم العسكرية من ضبطٍ وربْط، مناهج التعليم والتدريب، الحاجة إلى رفع المُستوى التعليمي، مِقدار الرِّضى عن نوع العمل المُخصَّص لكلِّ جُندي، نظام التَّرقِيات، نظام الإجازات، نظام الاستِبدال، أوقات الفراغ، برامج الراديو، أثر الأفلام التعليمية والأفلام التَّلقينيَّة، الجرائد والمجلَّات، الدِّعاية، مَوقف الجيش الأمريكي من جُيوش الحُلَفاء، مَوقفه من الإنجليز، من الأعداء، من اليابانيِّين خاصَّة، من الحَرب عامَّة، من المدنيِّين، موقف الجنود من النساء المُتطوِّعات WAC، اتِّجاهات المُتطوِّعات، موقف الجنود البيض من الزُّنوج، اتِّجاهات المُجنَّدين من الزُّنوج، اتِّجاهات رجال السِّلاح الجوي، دِراسات سوسيومترية، مشكلات التسريح، مشكلات إعادة التكيُّف للحياة المدنيَّة، مُشكلات تأهيل مُشوَّهي الحرب إلخ إلخ …

وإلقاء نظرةٍ على هذا البرنامج الشامِل يُثير في الحال السؤال الآتي: كيف سمَحَت السُّلطات العسكرية العُليا بإجراء هذه الأبحاث الاستِطلاعية، وخاصة تلك المُتَّصلة بالنُّظم العسكرية، وبِرأيِ الجنود في ضُبَّاط الصفِّ والضُّبَّاط، وَمَوقِفهم من القيادة عامَّة ومن

تَوجيه سياسة الحرب؟ الواقع أن مُهمَّة فرع الأبحاث لم تكن يَسيرة في بادئ الأمر فقد أصدر وزير الحربية في مايو ١٩٤١م أمرًا بتحريم أيَّة مُحاولةٍ لاستِطلاع رأي الجنود؛ حِرصًا على النظام وعلى الرُّوح المعنوية، ثم تطوَّر المَوقِف فسمَحَت السُّلطات العسكرية بإجراء بعض الأبحاث، ولم تسمح باستِطلاع اتِّجاه الجنود نحو ضُبَّاطهم إلَّا في الأشهر الأولى من عام ١٩٤٣م. واتَّضح أن هذه الأسئلة لم تُحدِث أيَّ أثرٍ سيئ، بل بالعَكس ساعدت الإجابات على تعديل سياسة المُعاملة مما زاد نظام الجيش تماسُكًا ورفَعَ في كِفاية المُحاربين.

غير أن العقَبات لم تُذَلَّل جميعها، وكانت تَصدُر من الرُّتَب العُليا خاصَّة. ثم هناك بعض المُقتضيات الحربية الطارئة التي كانت تُعرقل عمل فرع الأبحاث وتَحُول دون العمل بِمُقترَحاته، ولكن يُمكِن القول بأن الجيش الأمريكي استفاد إلى حدٍّ كبير بنتائج الأبحاث التي قام بها فرع الأبحاث لاستطلاع الاتِّجاهات وقياسِها، كما سبَق له في الحرب العالمية الأولى الاستفادة من مُساهَمة علماء النفس في تطبيق الاختبارات لقِياس الذَّكاء والقُدرات.

تلك هي المرحلة الأولى المطبوعة بطابَع عملي. غير أنه يجب أن نقول: إن جميع التطبيقات التي عُمِلَت كانت مسبوقةً بدراسةٍ وافِية؛ لتكوين العيِّنات بحيث تكون صادِقةً التَّمثيل، ولإعداد الأسئلة حتى يكون سُلَّم تقدير الاتِّجاهات قائمًا على أسُسٍ سليمة من حيث الدقَّة والوضوح والتمييز بين المُتغيِّرات؛ لكي نضمَن للنتائج القِسط اللازِم من الصِّدق والصِّحَّة والدِّلالة الإحصائية.

أمَّا المرحلة الثانية — وهي المرحلة العِلمية البَحتة التي أدَّت إلى تَنظيم البيانات وتَحليلها وتأويلها — فقد قامت بتنفيذها لجنة خاصَّة تابِعة لمجلِس الأبحاث في العلوم الاجتماعية الذي أُنشِئ عام ١٩٢٣م، والذي يضمُّ هيئات عِلميَّة في الأنثروبولوجيا والاقتصاد والتاريخ والعلوم السياسية وعلم النفس والاجتماع والإحصاء.

ومما يجِب المُبادَرة إلى ذِكره بصدَد هذا المجهود العلمي أنَّ العلماء الذين ساهَمُوا فيه كانوا مُحسِّين إحساسًا واضِحًا بقُصور نظريَّات عِلم النفس الاجتماعي[١٤] عن أن

[١٤] راجِع بهذا الصدَد مَقال الدُّكتور مصطفى سويف في عدد أكتوبر ١٩٥١م من مجلَّة علم النفس «الأزمة الرَّاهِنة في عِلم النفس الاجتماعي» (ص١٧٧–١٩٤) ومقاله المنشور في هذا الكتاب: «مشكلة المَفاهيم في عِلم النفس الاجتماعي» ص٢٢٣.

تُقدِّم إحداها دُون الأخرى تفسيرًا شاملًا للمَظاهر السيكولوجية الاجتماعية التي أسفرَت عنها هذه الأبحاث، فاستعانوا بأكثر المفاهيم العلمِيَّة مُلاءمةً لطبيعة الظاهرة النفسية الاجتماعية وتعقُّدها، كما أنهم اصطَنَعوا بعض المفاهيم الجديدة كمفهوم الحِرمان النِّسبي Relative Deprivation ومفهوم البناء الكامِن Latent Structure لتفسير الاتِّجاهات التي تنشأ عن تداخُل عددٍ كبير من المُتغيِّرات. وبما أنَّ الوسائل السيكولوجية التي تنشأ عن تداخُل عددٍ كبير من المُتغيِّرات، وبما أن الوسائل السيكولوجية لِقياس الاتِّجاهات لم تتقدَّم كثيرًا منذ أبحاث ثرستون في عام ١٩٢٧م، فقد اضطُرُّوا إلى ابتِكار وسائل جديدة لزيادة الأقْيِسَة دقَّةً وزيادة القِيمَة التنبُّؤية لنتائجها. وبهذا الصدَد يجدُر بنا أن نُشِيد بفضل لويس جوتمان L. Guttman في ابتكار التحليل السِّلمي Scale Analysis، وبفَضل بول لازرسفيلد P. Lazarsfeld في ابتكار تحليل البناء الكامن Latent Structure Analysis، وقد خُصِّص مُعظم الجزء الرابع «القياس والتنبُّؤ» لدِراسة هذه الموضوعات.

أما فيما يَختصُّ بأهمِّ التَّيارات النظريَّة التي أثَّرَت في مُؤلِّفي هذه الكُتب فيُمكِن إرجاعُها إلى أربعة.

فالتيار الأول هو ما يُمكن تَسميته بعلم النفس الديناميكي الذي يقوم خاصَّة على الدِّراسات الإكلينيكية لاضطِرابات الشخصية وانحِرافاتها، ويكشِف عن العوامل اللاشُعورية التي تتضمَّن الدَّوافع الفعلية العَميقة للسلوك الظاهري. والعمليَّات الدِّفاعية اللاشعورية التي دَرَسها التحليل النفسي، استخدَمَها عِلم النفسي الاجتماعي في تفسير كثيرٍ من اتِّجاهات الأشخاص والعَلاقات القائمة بينهم.

والتيَّار الثاني يتمثَّل في الدِّراسات التي بدأها بافلوف والتي أدَّت بعد عدَّة تطوُّرات إلى إقامة نظرية التعليم على أسُسٍ تجريبية. وقد أسفر تطبيق هذه النظرية على تكوين المُعتقَدات والاتِّجاهات وتَطوُّرها، عن نتائج قَيِّمة، فضلًا عمَّا اكتسبه عُلماء النفس الاجتماعيُّون من رُوح علميَّة تجريبية جعلتْهم حَريصين على البحث عن البُرهان التجريبي لِما يُقدِّمونه من تفسيرٍ وتأويل.

أما التيَّار الثالِث فهو مُشتقٌّ خاصَّةً من دِراسات الإنتروبولوجيا الاجتِماعية، أي دراسات الشعوب البُدائية والجماعات غير المُتحضِّرة، فقد أبرزَت هذه الدراسات — وخاصة المُقارَنات بين الشعوب والجماعات — مدى قابِليَّة الطبيعة البشرية للتشكُّل بأنماطٍ مُختلِفة من المُعتقَدات والعادات. وقد اتَّضح أنَّ الفروق القائمة بين الجماعات المُختلِفة أكثر دلالةً من الفروق التي نُشاهِدها داخل جماعةٍ واحدة. ومن الحقائق الهامَّة التي تمخَّضت عنها

دِراسات عُلماء الاجتماع ما هو خاصٌّ بالآثار التي تُحْدِثُها على الفرد الجماعات المُختلِفة التي يَنتمي إليها في آنٍ واحد، سواء كانت هذه الآثار مُتناسِقة أو مُتنافِرة، ثمَّ ما هو خاصٌّ بالطبَقات الاجتماعية، وفي آنٍ واحدٍ مدى قابِليَّة هذا النِّظام الطَّبَقي للتغيُّر والتعديل. وتحليل الدَّور الاجتماعي أو الأدوار الاجتماعية التي يَتحتَّم على الشخص القِيام بها يَسمَح لنا بفَهم طبيعة التَّوتُّرات التي تَتنازَع الأفراد تحت الضغط المَفروض عليهم؛ لكي يَتمثَّلوا القِيَم الجَمعيَّة التي كثيرًا ما تكون مُتعارِضة.

وأخيرًا هناك اتِّجاه رابِع لا يَنصبُّ على دِراسة الفرد من حيث هو عُضو في مجتمع، بل على المُجتمع من حيث هو نِظام عامٌّ قابِل للتغيُّر والتطوُّر، وخاضِع في تطوُّره لقوانين عامَّة استخلَصَها علماء الاجتماع من الحقائق التي يُقدِّمها مُؤرِّخو الشعوب والحضارات. فمحاولة دوركهيم Durkheim لإنشاء علم اجتماعٍ عام تُمِدُّ علم النفس الاجتماعي بمفاهيم مِنهاجية خصبة بعد تجريد نظريَّته من مَضموناتها المِيتافيزيقية؛ فالوقائع الاجتماعية يُمكِن دِراستُها في ذاتها دُون الرجوع إلى الأفراد، مثل النُّظم والعادات والتقاليد. فالقانون الاجتماعي العام الذي يقول بأن التَّوتُّرات الاجتماعية تنشأ عندما تتفاوَتُ سُرعة عمليات التطوُّر في نواحٍ مُتعدِّدة من المجال الحضاري يُمكِن تطبيقُه بنجاحٍ على ما حَدَث في الجيش الأمريكي عندما اضطُرَّ إلى مُواجهة مُقتضَيات الحرب الحديثة.

ويتناول الكتاب الأول في حوالي ٦٠٠ صفحة مُشكلة التكيُّف أثناء الحياة العسكرية.

وقبل البَدء بذِكر أهمِّ الموضوعات والنتائج يَحسُن أن نُوضِّح المقصود بالتكيُّف أو التوافق Adjustment في نِطاق هذا البحث، وذلك بِذِكر المِعيار الذي استُخْدِم للحُكم على مدى التوافُق الشخصي، فمن جِهة السُّلوك غير اللَّفظي يُمكن القول بأن الرجال الذين تقدَّموا في الرُّتَب ونالوا التَّرقِيات أكثر توافُقًا مِمَّن ثارُوا على الحياة العسكرية، أو تغَيَّبوا بِدُون إذن، أو انتهوا في السجن أو في مُستشفى الأمراض العقلية. ومن جِهة السُّلوك اللفظي فالرجال الذين يُصرِّحون بأن رُوحهم المَعنوية عالية وأنهم كعسكريين يخدُمون وطنَهم أكثر ممَّا لو ظلُّوا في الحياة المدنية، وأن عملهم في الجيش يبعَثُ الرِّضى في نفوسهم، وأنهم بوجهٍ عام يُحبُّون الحياة العسكرية فأولئك أكثرُ توافُقًا ممن يقِفُون مَوقِفًا سلبيًّا بإزاء بعض هذه الأمور.

هذه النظرة إلى التكيُّف تتفِّق مع نظرة القِيادة العُليا التي تُريد أن تضمَن أولًا — وقبل كلِّ شيء — درجةً عالية من التماسُك والكِفاية في صفوف رِجالها، وذلك دُون إهمال العوامل التي من شأنها خفْض التوتُّر والقلَق في نفوس الأفراد؛ إذ إنَّ هذه العوامل ترفَع الرُّوح المعنوية، وبالتالي تُساهِم في تحقيق التَّوافُق الشخصي.

يبدأ عرْض البحوث بالمقارنة بين الجَيش القديم والجيش الجديد لإبراز العوامل التي ستُثير — أكثر من غيرها — المَشاكل في مجال التكيُّف الشخصي. فالجيش طبعًا صُورة مُصغَّرة للأمَّة تتمثَّل فيه إلى حدٍّ كبير جميع الطبَقات. وفيما يلي بَيان بالتوزيع النِّسبي للرجال حسْب مُستواهم التعليمي وذلك في ديسمبر سنة ١٩٤١م:

| | كليَّات جامعية | مدارس عُليا جامعية | مدارس عُليا خاصَّة | مدارس ابتدائية وثانوية |
|---|---|---|---|---|
| الرجال المُسجَّلون في الحرب العالمية الأولى | ٥٪ | ٤٪ | ١٢٪ | ٧٩٪ |
| النِّظامِيُّون القُدامى في الحرب العالمية الثانية | ٤٪ | ٢١٪ | ٣٤٪ | ٤١٪ |
| المُجنَّدون الجُدُد في الحرب العالمية الثانية | ١١٪ | ٣٠٪ | ٢٨٪ | ٣١٪ |

وكان من أسباب التوتُّر في الجيش الجديد عند بدء تنظيمه: التفاوُت الكبير في المُستوى التعليمي بين المُجنَّدين الجدُد والضبَّاط وضبَّاط الصَّفِّ النِّظامِيِّين، ووُجِّهَ استفتاءٌ لِمَعرفة رأي الجنود في مُعلِّميهم من ضبَّاط الصف. ومن أسئلة هذا الاستفتاء: هل يُحسِن المُعلِّمون التَّعليم؟ هل يفهَم المُعلِّمون ما يُعلِّمون؟ أليسَ في تكرار الدُّروس مِرارًا مَضيَعة للوَقت؟ هل يُقدِّم لك الجيش فُرصةَ إظهار ما تَقدِر أن تَعمَله؟ إلخ …

ويتَّضِح من الإجابات أن المُجنَّدين المُستجدِّين أقلُّ رضًى من النظاميِّين، وأن نِسبة المُتذمِّرين ترتفِع مع ارتفاع المُستوى التعليمي. غير أنه يتَّضِح أيضًا أنَّ الباعِث إلى التَّذمُّر في مُعظَم الأحيان هو الرَّغبة في تحقيق درجةٍ أعلى من التكيُّف مع الحياة العسكرية الجديدة.

وجدول الأسئلة الذي وُضِعَ لمعرفة مدى تكيُّف الجندي يشتمِل على ٢٣ سؤالًا مُوزَّعةً في أربع مجموعات: (١) شعور الجُندي من الوِجهة المَعنوية والجِسمية. (٢) ما يُريد أن

يَصنَعه. (٣) مدى رِضاه بحالتِه وعمَله. (٤) رأيه في نظام الجيش وفي مُعلِّميه ومُعاملة الضبَّاط له.

وقد أُجْرِيَت دراسة تكيُّف الجُندي على نطاقٍ واسع ومن وِجهات نظَرٍ مُختلِفة، وتناول البحث أولًا كيفية تغيُّر هذا التكيُّف تَبعًا للمُستوى التعليمي والسنِّ وما إذا كان الجُنديُّ مُتزوِّجًا أم لا.

ثم دُرِس تغيُّر التكيُّف والاتجاهات تَبعًا للنُّقَط الثلاث الآتية: (١) إقامة الجُندي في وَطنه أو وجوده في المَيادين الحربية خارج وَطَنه. (٢) تَبعًا لسِلاحه في الطيَران أو في المُشاة أو في سلاحٍ آخر من أسلحة الجيش. (٣) تَبعًا لمُدَّة إقامته في الجيش، وتَبعًا للمرحلة التي تكون عندها الحرب عند القيام بدِراسة الجُندي.

أما الموضوعات الأخرى التي يَتناولها الكِتاب الأول فهي دِراسة درَجة المُرونة الاجتماعية داخل الجيش كفُرَص التَّرقية إلى رُتبةٍ أعلى والرَّغبة في التَّرقِية، ثم مَوقف الجُنديِّ من العمل المُكلَّف به، ومدى رضائه أو استيائه، وأخيرًا مَوقِفه من رؤسائه ومن سَيْر الحرب وتَطوُّراتها.

وتناوَلَت جميع هذه الدِّراسات الجنود البيض، وقد خَصَّص المُؤلِّفون فَصلًا مُستقلًّا لدراسة مُشكلات التكيُّف لدى الجنود السود، وعُنِيَت هذه الدراسة بالمُقارَنة بين البِيض والسُّود. وينتهي الفصل بمُقترَحات لجنة البحث بتحقيق المُساواة والعدالة.

أما المُجلَّد الثاني فمَوضُوعه دراسة اتِّجاهات الجنود وسلوكهم في أثناء القِتال وحالتهم النفسية والاجتماعية بعد انتهاء الحرب.

ويتضمَّن هذا المُجلَّد ١٣ فصلًا تُعالج بالتفصيل الموضوعات الرئيسية الآتية:

- العلاقة بين مَوقف الجُندي قبل إرساله إلى خطِّ النار ومَوقفه أثناء المعركة، وهل يُمكِن التنبُّؤ بِسُلوكه في القتال؟
- خصائص القتال في المَواقع البريَّة وطبيعة الدَّوافع النفسية والبَواعِث لدى الجنود أثناء المعركة.
- الوسائل التي تسمح بالسَّيْطرة على الخَوف.
- اتِّجاهات رجال السلاح الجوِّيِّ والعوامل الموضوعية المُؤثِّرة فيها في أثناء القتال الجَوِّي.

الأعراض العصابية في الجيش.
عَواقِب القِتال وحالة الجندي عندما يُصبِح من قُدامى المُحاربين.

وفيما يلي أهمُّ النتائج التي أسفرَت عنها هذه البحوث:

وُجِدَ أنَّ هناك ارتباطًا بين الاتجاهات بإزاء القتال قبل الشُّروع فيه والسُّلوك أثناء القتال، غير أنَّ مُعامِل الارتِباط ضعيف، وينطبِق هذا على الفِرَق كما يَنطبِق على الأفراد.

تتأثَّر درجة الخَوف الذي يَشعُر به الجُنديُّ أثناء القتال بعدَّة عوامل منها: ثِقتُه في نفسه وأسلِحته وتدريبه السابق، اختباره لِشِدَّة فتْك أسلحة العدو، الهجوم من الجوِّ أو من المَدفعيَّة الثقيلة، مُدَّة هذا الهجوم، فقد وُجِدَ أنَّ الهجوم الجوي يُحْدِث في الأيام الأولى خَوفًا أكبر من هُجوم المدفعية، ثم ابتداءً من اليوم الخامس تنعكِس العَلاقة فيُصبِح الخَوف من هُجوم المدفعية الثقيلة أشدَّ. وكلَّما اقترَب يوم دخول المعركة زادت علامات الخَوف لدى الجنود، وكذلك زادت الأعراض السيكوسوماتية. غير أنه يَجِب ألا نَنْسى أثرَ التكيُّف والتَّعوُّد في خفْضِ نِسبة استجابات الخَوف.

ويُعتَبر هذا البحث القيِّم فريدًا في بابه وفريدًا في تاريخ الحُروب الحديثة. وستجِد النتائج التي أسفرَ عنها والاقتِراحات التي يُمكِن استِخلاصُها مجالًا واسِعًا للتَّطبيق في الحياة المدنية. ومن الوِجهة النظريَّة تَجلُو هذه الدِّراسات نواحِيَ من سلوك الإنسان ما زالت خَفيَّة غامِضة، خاصَّة سلوكه عندما يكون في حالة توتُّر وتحت ضغط الظروف المُلِحِّ.

ويقدِّم لنا المُجلَّد الثالِث لونًا جديدًا من الأبحاث في مَيدان علم النفس الاجتماعي، فهو يتناوَل دراسة تأثير وسائل الاتِّصال بالجمهور كالأفلام والمُحاضرات والإذاعة.

لا شكَّ في أنَّ القيادة تَهتمُّ إلى أقصى حدٍّ برفع الرُّوح المعنوية بين المُحاربين، وتقوية هذه الرُّوح بشتَّى الوسائل، فالرُّوح المعنوية هي السلاح الأعظم الذي بِدونه تفقِد سائر الأسلِحة الماديَّة قِيمتَها الفتَّاكة.

ومن وسائل رفع الرُّوح المَعنوية تنوير الجُندي وإرشاده واستِخدام شتَّى أساليب الإيحاء والإقناع. ويُعدُّ الفيلم السينمائي وسيلةً عِملية ومُجدِية للاتِّصال بجمهور الجنود. غير أنَّ اختيار الفيلم واختِيار الوَقْت المُناسِب لعرضِه وتحديد موضوعه وطوله وما إذا كان صامتًا أو ناطقًا مُلَوَّنًا أو لا، كلُّ هذه الأمور تُعيِّن مدى تأثير الفيلم على النَّظارة.

ولدراسة جميع هذه العوامل أُجرِيَت الأبحاث التي يَتضمَّنُها هذا الكِتاب، وإن لم تكن النتائج التي وَصَل إليها أصحابُها قاطِعةً ومُرضِية من الوِجهة العِلمية غير أنها شقَّت الطريق في مجال لا يزال جديدًا. وقد صرح لنا الدكتور هوفلاند — الذي أشرَف على هذا البحث بِمُعاونة اثنين من العُلماء — أنه يُعِدُّ كِتابًا جديدًا سيصدُر قريبًا في موضوع الاتِّصال بالجُمهور ووسائل الإقناع. ونرجو أن نُقدِّمَه للقُرَّاء في الكِتاب السنوي لعام ١٩٥٥م.

# دراسات حديثة في عِلم النفس الصناعي

تقوم الصناعة الحديثة على التخصُّص في العمل وعلى تقسيمه، كما أنها تقوم على الإنتاج الكبير، وضخامةُ الإنتاج تَقتضي اتِّباع نظامٍ دقيق في تَسلسُل العمليات في أزمِنةٍ مُحدَّدة وتَبعًا لإيقاعٍ مُعيَّن. ويؤدِّي اختِلال هذا النظام الأمثل إلى تبديد الجهود وخفْض الإنتاج وفشَل المشروع الصناعي. ولم يلبَثْ رجال الصناعة طويلًا حتى أدرَكوا أنَّ عملهم لا يحتاج فقط إلى مُهندِسين مِيكانيكيين لتصميم الآلات وتشغيلها، بل إلى مُهندِسين بَشريِّين يُعنَون بجانب تحليلهم لقُدرات العامِل بتحليلِ الشُّغل ذاته، وبالكشف عن أحسن المناهج للتدريب، وللقِيام بالحركات التي تقتضِيها كلُّ شُغلةٍ من الشُّغلات الصِّناعية.

وتقوم الهندسة البشريَّة — وهي تَسمِية جديدة لِعلم النفس الصناعي — على تيَّارَين من الأبحاث، بدأ كلٌّ منهما مُستقلًّا عن الآخر، ثم اجتمَعا بشكلٍ واضِح منذ رُبع قرن. والتيَّار الأول خاصٌّ بالأبحاث التي تناوَلَت تحليل الشُّغل وقِياس الأزمنة التي تَستغرِقها كلُّ حركةٍ ضرورية بعد إسقاط الحركات التي تَستنفد طاقةً بدون جَدْوى. وكان هذا الاتجاه الأول صناعيًّا بَحْتًا يَرمي إلى تنظيم يوم العمل من وِجهة نَظر الإنتاج البحت. أمَّا التيَّار الثاني — وكان سَيكولوجيًّا وتربويًّا في نزعتِه — فيتمثَّل في حركة الاختبارات والأقْيِسة السَّيكولوجيَّة. وكان غرضُه الأساسي تصنيف الأفراد بالقِياس إلى ما يَتميَّز بينهم من فروقٍ فردِيَّة من حيث القُدرة العقلية العامَّة.

وكان التيَّار الأول سابِقًا في ظُهوره على الثاني، ويُمكِن إرجاع تاريخه إلى عام ١٨٨٣م عندما حصل أحد الأسطوات الذين كانوا يعملون في إحدى شركات الصلب الأمريكية على شهادة الهندسة المِيكانيكية من معهد استيفنس للتكنولوجيا، وكان اسم هذا الأسطى فردريك تيلور Frederick Taylor، وكانت عَقيدته الراسِخة أنه مُمكِن قِياس الشُّغل الإنساني قِياسًا دَقيقًا وتحديد الحدِّ الأعلى الذي يُمكِن أن يَصِل إليه الإنتاج في كلِّ يوم. وأخذ تيلور يُطبِّق منهجه بطريقةٍ واسِعة منذ عام ١٨٩٨م في إحدى شركات الصُّلب الكبيرة. وكانت النتيجة المَحسوسة تتلخَّص في خفْض المجهود العَضَليِّ بِمقدار الثُّلثين وزيادة الإنتاج اليومي لكلِّ عاملٍ بنسبة ٣٦٠٪ وزيادة الأجر بنسبة ٦٥٪، وخفض استهلاك الآلة بنسبة ٥٠٪.[١]

وعندما يَجيء ذِكر تَيلور لا بُدَّ من ذِكر عالِمٍ آخر فرنك جلبرت Frank Gilbreth. كان في عام ١٨٨٥م يعمل بنَّاءً، وكان يُلاحِظ عمل زُملائه وطريقتهم في رصِّ الطُّوب، فوجَد أنَّ بعضهم سَريع والبعض الآخر بطيء، ففكَّر في البحث عن أحسنِ طريقةٍ لرصِّ الطُّوب بحيث يقلُّ المَجهود ويزداد الإنتاج. وأدَّى تحليل شُغلة رصِّ الطُّوب إلى خفْض عدد الحرَكات من ١٨ إلى ٥ وإلى زيادة الإنتاج بنسبة ٣٠٠٪ تقريبًا.[٢] فالفضل في إنشاء دِراسة الزَّمن وتحليل الحرَكة في الصِّناعة الأمريكية يرجِع إلى تيلور وجلبرت.

أما التيَّار الثاني في تحليل القُدرات فإنَّه نشأ في فرنسا في أوائل هذا القَرن بفضل الأبحاث التي قام بها بينيه وسيمون Binet & Simon والتي أدَّت إلى وضع اختِبار الذَّكاء المعروف باسمهما. وعندما التقى التيَّاران خفَّض التيار السيكولوجي مما قد شابَ الاتجاهَ الصناعيَّ البَحْتَ من تطرُّفٍ وتَعسُّف، وصبَغ دراسات علم النفس الصناعي بِصِبغةٍ إنسانية مُذكِّرًا المهندسين المِيكانيكيين وأصحاب العمل بأن العامل لا يُمكن تَشبيهه بالآلة، وإن كان من المُمكن إخضاع عمَله للدراسة التجريبية والقِياس العَمَلي، بل هو إنسان قبل أن يكون عامِلًا، وإنه لا بُدَّ من مُراعاة ما يتفاعَل فيه من العوامِل النفسية من دَوافع وحاجات ورغَبات.

---

[١] Taylor, F.W.: The Principles of Scientific Management. Harper & Brothers, New York. 1911.

[٢] Gilbreth, F.B.: Motion Study. D. Van Nostrand Cy, New York, 1911.

والتِقاء هذين التيَّارين أدَّى إلى نتائج هامَّة في مَيدان الاختيار والتَّوجيه المِهني، فاهتمَّ عُلماء النفس الفنيُّون بالاشتراك مع المهندسين بعَمَليَّتين أساسيَّتَين:

**أولًا:** تحليل كلِّ عملٍ صناعي إلى عوامله الميكانيكية والاقتصادية والسيكولوجية، وأخيرًا العوامل الماديَّة من ظروف الحرارة والضَّوء والتَّهوية والرُّطوبة والضَّوضاء ... إلخ.

**ثانيًا:** تحليل الحركات التي تتطلَّبها كلُّ شغلةٍ صناعيَّة مع تسجيل اتِّجاه الحركات وتداخُلها وصُوَر تآزُرها والزَّمن الذي تَستغرِقه كلُّ حركة.

ومن جهة أخرى قام عُلماء الأقْيِسة السيكولوجية بتحليل القُدرات الإنسانية من عقليَّة وميكانيكية وخُلقيَّة ومِقدار توزيع هذه القُدرات في السكان، ونِسبة ارتِباطها داخل الفرد نفسه ومدى تَضافُرها أو تنازُعها.

وأدَّت جميع هذه الدراسات إلى وضع قائمتين كبيرتَين تضمُّ الأولى مُختلِف الحِرَف والمِهَن مُرتَّبة في أُسَر تَبعًا للعوامل المُشتركة بين وحدات كلِّ أُسرةٍ وما تتطلَّبه من قُدرات حذْق ومَهارة. وتضمُّ الثانية القُدرات البشرية الأساسية مع الإشارة إلى طُرق قياسها وتقديرها، وتتلخَّص مُهمَّة السيكولوجي الذي يقوم بالاختبار والتوجيه المِهني في تطبيق البيانات التي تضمُّها القائمتان لتحقيق أكبر قدْرٍ مُمكِن في التكييف بين المِهنة وشاغِلها.

والكُتب الأربعة المذكورة بعدُ تتناوَل مُختلِف موضوعات علم النفس الصناعي بكثيرٍ في التفصيل والدِّقَّة، وبروح عمليَّة مُجدِيَة، مُستنِدةً إلى أدقِّ التَّجارب العِلمية.[٣]

---

[٣] يجدُر بنا أن نذكُر هنا كِتابًا رابعًا لم يتيسَّر لنا بعد الاطِّلاع عليه، وهو من أُمَّهات الكُتب التي تتناوَل دراسة الحركة والزَّمن في الأشغال الصناعية:

Barnes, R.M. — Motion and Time Study. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1940.

وقد تُرْجِمَ هذا الكتاب القَيِّم إلى اللُّغة الفرنسية في العام الماضي بإشراف «مكتب الأزمِنة العُنصرية» Bureau des Temps Élémentaires في باريس بالعنوان الآتي:

“L’Etude des Movements et des Temps” par Ralph Barnes, Un Volume Illustré Relié Toile in-8., 600 Pages, 6000 fr. En Vente aux Editions d’Organisation, 8, rue Alfred de Vigny à Paris.

انظر المجلة الآتية: PRODUCTIVITE FRANÇAISE, No. 25 Janvier 1954. P. 7 du Supplément. II, Rue du Faubourg St-Honoré, Paris 8e.

علم النفس في الصناعة: تأليف استنلي جراني.

J. Stanley Gray: Psychology in Industry. McGraw-Hill, New York, 1952, pp. 401.

دراسة الزمن والحركة: تأليف ل. أرثر سلفستر.

L. Arthur Sylvester: The Handbook of Advanced Time-Motion Study. Funk & Wagnalls Cy, New York, 1950, pp. XIV + 273.

مطالعات في علم النفس الصناعي وسيكولوجية الأعمال: بإشراف كارن وجلمر.

Readings in Industrial and Business Psychology, Edited by Harry W. Karn & B. Von Haller Gilmer, MCGraw-Hill, New York, 1952, pp. 476.

علم النفس التطبيقي: تأليف الدكتور هنري فالون، وترجمة الدكتور عزَّت راجِح مكتبة الأنجلو، مصر ١٩٥٣م.

ويحتوي الكتاب الأول «علم النفس في الصناعة» على أربعة عشر فصلًا.

ومؤلِّف هذا الكِتاب استنلي جراي معروف بالكُتب التي نشرَها بمُفرده أو بالاشتراك مع غيره في مَيدان علم النفس التطبيقي. ونذكُر من هذه الكتب: «الأسُس السيكولوجية للتربية» عام ١٩٣٥م، ثم تطبيق علم النفس عام ١٩٤١م، ثم «علم النفس في خِدمة الشئون الإنسانية» عام ١٩٤٦م. وهو يُقدِّم لنا اليوم كِتابًا جديدًا يهدف إلى بَيان ما في إمكان علم النفس من أن يُقدِّمه في خِدمات للصناعة.

ويتناوَل الفصل الأول المفاهيم الأساسية في الهندسة البشرية، وهذا الفصل — وهو بمثابة مَدخل إلى علم النفس الصناعي — يَستعرِض بإيجازٍ ووضوح الموضوعات الآتية: كميَّة الشُّغل، قياس الشُّغل بواسطة الاختِبارات العضليَّة والحِسِّية والاختبارات الفسيولوجية، كميَّة الإنتاج ونوعه، التَّعَب الناشئ عن الشُّغل من الوِجهتَين الفسيولوجية والسيكولوجية، تأثير التَّعَب في خفْض الإنتاج، وأخيرًا إنتاجية Efficiency الشُّغل.

ويُمكن تقسيم فصول الكِتاب إلى أربعة أقسام: قِسم يتناوَل في أربعة فصول تحليل الشُّغل، تحليل العامِل، التدريب على العمل، مناهج تأدِية العمل. ويُعالِج القسم الثاني في فَصلَين مُشكلة الأجور: أولًا بالنسبة إلى المجهود الذي يبذُله العامل، وثانيًا بالنسبة إلى طبيعة العمل. ويَستعرِض المؤلِّف في القِسم الثالث أهمَّ الظروف التي تؤثِّر في مَقدرة العامل وفي إنتاجيَّته، كالتَّغذية والراحة ووسائل منع الحوادث وعوامِل المَلل والإضاءة والتَّهوية، وذلك في أربعة فصول. أمَّا القِسم الأخير فهو بِقلم الدكتور كارل جريسون ويشمَل الموضوعات

الآتية: سنَّ العمال، الرُّوح المَعنوية للعامل، وأخيرًا مُشكلة تكيُّف المُوظَّفين في المُنشآت الصناعية.

أمَّا الكِتاب الثاني في دراسة الزَّمن والحركة فمؤلِّفُه مُنشئ شركة سلفستر لمُهندسي الإدارة والتَّنظيم في نيويورك، ونُشِرَ الكِتاب في مجموعة: كُتب الصناعة الحديثة Modern Industry Books، ويُلخِّص المؤلِّف خِبرته الشخصية في مجال تحليل الشُّغل وقياسه.

ينقسِم الكتاب إلى قِسمين؛ يتناوَل الأول نظريَّة الشُّغل والأسباب التي تؤدِّي إلى تَغيير نِسبة الإنتاج، والثاني الوسائل الفنيَّة لِقياس الحركات والأزمنة. ويُلحُّ المُؤلِّف على ضرورة إخضاع دراسة الشُّغل للأسلوب العِلمي، أي للمُعالَجة الكَميَّة بقدْر الإمكان، ويجِب أن تتناوَل الدراسة العِلمية الكَميَّة المُقوِّمات الثلاثة للشُّغل البشري وهي:

**أولًا:** المُقوِّم الميكانيكي وهو القوَّة مضروبة في المسافة.

**ثانيًا:** المُقوِّم الشخصي ويَشمَل السنَّ والجسم وحجم الجِسم والقوَّة العَضليَّة والذَّكاء والقُدرات الخاصة من مَهارةٍ وحذْقٍ وإيقاعٍ وسُرعة، ثم مدى التَّدريب والخِبرة مع مُراعاة سِمات الشخصية العامة، وكيفية الاستِجابة للظروف المادِيَّة والاجتماعية، وأخيرًا الاتِّجاهات والمُيول وما إليها من دَوافِع وبَواعِث.

**ثالثًا:** المقوِّمات الخارِجيَّة من وضعٍ وإضاءة وحرارة وتَهوية وما يَطرأ من ظروفٍ مُعطِّلة للعمل.

وتقتضي قراءة الكِتاب معرفةً جيِّدة بأصول الإحصاء بنُظم الصناعة الحديثة وأصولها الهندسية الميكانيكية؛ فدراسة سلفستر دراسة عالِيَة في التخصُّص السيكولوجي الصناعي.

أما الكتاب الثالث: «مُطالَعات في علم النفس الصناعي وسيكولوجية الأعمال»، فإنه يدعونا إلى جَولةٍ واسِعة في جميع ميادين علم النفس الصناعي، وهو يضمُّ ثلاثًا وخمسين مقالةً لمُؤلِّفين مُختلِفين نُشِرَت بعضها في مَجلَّات سيكولوجية واجتماعية وفنيَّة، ومُقتَبسة بعضها الآخر من كُتبٍ سبَق نشرها. ونذكُر من هذه المجلَّات:

Personnel Psychology, Advanced Management, American Sociological Review, Journal of Consulting Psychology, Journal of Social Issues, Journal of applied psychology, Harward Business Review, American Journal of

Psychology, American Journal of Orthopsychiatry, Modern Industry, The Annals, The American Psychologist.

وكتب المُطالَعات المُختارة في شتَّى ميادين العلوم السيكولوجية والاجتماعية عظيمة الفائدة؛ لأنها تُقدِّم أوضَحَ صُورة لِمَا وصلَتْ إليه الأبحاث، فضلًا عن أنها توفِّر مشقَّة البحث عن المقالات القَيِّمة المنشورة في عددٍ كبيرٍ في المجلَّات. وحيث إن المقام لا يتَّسِع للإشارة إلى جميع مقالات الكتاب فسنكتفي بِذِكْر الأبواب الأحد عشر. يبدأ الكِتاب بمُعالَجَة العوامل الأساسية للسلوك من حيث بَعثِهِ واستمراره، أي مُشكلة الدَّوافع والرُّوح المعنوية. ويَجدُر الإشارة إلى مقال روس ستاجنر Ross Stagner عن الأوجُه السيكولوجية للصِّراع الصناعي. ويتناول الباب الثاني موضوع التدريب في الأعمال الصناعية وأثَر التدريب في تَحسِين طُرق التنفيذ والمُلاحظة. أما الباب الثالث فهو خاصٌّ بتحليل العمل وتقديره، كما أنه يتناوَل دراسة الحرَكات والأزمِنة. ومن الطبيعي بعد وَصفِ المِهَن وتحليلها وتحديد مجموعة القُدُرات التي يَتطلَّبها القِيام بكلِّ مِهنةٍ أن يتَّجِه الباحث نحوَ وسائل تقدير قُدرات الأشخاص، وهذا هو ما يُعالِجه الباب الرابع في الاختبارات السيكولوجية. غير أنَّ تطبيق الاختبارات وحدَها لا يُعطي دائمًا صورةً وافِيَة عن شخصية كلِّ عامل؛ ولذلك يجِب الاستعانة بالمَناهج التي تسمح للسيكولوجي بِسَبْر غَور مُحدِّثه، والوقوف على مُشكلاته الشخصية لتَوجيهه بما يُحقِّق له أكبر قسطٍ من التوافق؛ ولذلك خُصِّص الباب الخامس لطريقة الاستِبار أو المُقابَلة الشخصية ثمَّ لوسائل الإرشاد.

وحيث إنَّه على الرَّغم من جميع الاحتِياطات التي تُؤخَذ في اختِيار العُمَّال وتَوجيههم لا تزال مُشكلة الحوادِث قائمة، ولا بُدَّ من زيادة الإجراءات التي تضمَن الأمن والسلامة للعاملين. ويَتناوَل الباب السادِس بِصفةٍ خاصَّة مُشكلة قابِليَّة بعض العمَّال للتعرُّض للحوادث وما تقوم عليه من عوامل انفِعالية. غير أنَّ زيادة الاهتمام بالعوامل الانفعالية وخاصَّةً النَّزْعة اللاشعورية إلى الإيذاء الذَّاكي قد تَجعلُنا نُهمِل بعض العوامل الموضوعية الخارجية التي لا تقلُّ أهميَّةً عن العوامل الانفِعالية اللاشعورية. ويُعالِج الباب السابع موضوع التَّعَب وإنتاجية العامل. ومِمَّا هو جديرٌ بالذِّكر أنَّ البحث الذي نَشَرَه مايرس C. S. Myers سنةَ ١٩٢٤م عن التَّعب لا يزال مُحتفِظًا بقِيمته العلمية، ولم تَزِد عليه الأبحاث الحديثة شيئًا جديدًا، فهو لا يزال المَرجِع الأساسي لمدرسة التَّعَب في العمل الصناعي. وتعرِض مقالات هذا الباب لموضوع المَلَل في الصناعة وأثَر الضَّوضاء في الإنتاج، وكذلك أثَر المُوسيقى في سَير أعمال صناعية مُعقَّدة.

ثم ينتقِل بنا الكِتاب إلى لَونٍ جديد في الدراسة، فليس المُهمُّ تنظيم العمل الصناعي وزيادة الإنتاج، بل يجِب أيضًا دراسة حاجة السُّوق ومَعرفة المناطِق التي تكون أكثر من غيرها في حاجةٍ إلى سِلعةٍ من السلع؛ وذلك لتوجيه حركة الإنتاج وتَنويعها حسْب مُقتضَيات الأسواق، ثم لأنه من المُهمِّ معرفة أذواق المُشتَرين والكشْف عن أحسن الوسائل لجذْب اهتمامِهم. تلك هي أهمُّ مَوضوعات الباب الثاني. أمَّا الأبواب الثلاثة الأخيرة فهي تَتناوَل القِيادة ثُمَّ العَلاقات الصناعية، وأخيرًا تنظيم عمل السَّيكولوجي داخل المَصنع، مع الإشارة إلى المَشاكل الخُلقيَّة التي قد تُثيرُها طبيعة العَلاقة بين السَّيكولوجي وصاحِب العمل من جِهةٍ والعُمَّال من جهةٍ أخرى.

وخلاصة القول: إنَّ هذا الكتاب يُقدِّم لنا ثَروةً عِلمية كبيرة، وحَبَّذا لو تَظفَر المَكتبة العربية بكِتابٍ من هذا النوَّع في هذا المَيدان الذي يزداد حيَوِيَّةً واتِّساعًا مع زيادة تعقُّد المشاكل الصِّناعية.

وبِمناسبة ذِكر المَكتبة العربيَّة يَسرُّنا أن نُنوِّه بالمجهود العظيم الذي بذَلَه الدكتور عزَّت راجِح في نقل كِتاب هنري فالون Henri Wallon في علم النفس التطبيقي. وعلى الرَّغم من أنَّ تاريخ نَشر هذا الكتاب يرجعِ إلى عام ١٩٣٠م فهو لا يزال مُحتفِظًا بقِيمته العلمية؛ إذ يُقدِّم لنا المَعلومات الأساسية الخاصَّة بسيكولوجية الشُّغل والتَّعَب والاختبارات السَّيكولوجية وتَطبيقها في المَصنع، ثم سيكولوجية الإعلان والشَّهادة أمام المَحاكِم.

فيكاد يكون هذا الكِتاب مع عدَد مجلَّة عِلم النفس الخاصِّ بعِلم النفس الصِّناعي الصادر في فبراير ١٩٤٨م، كلَّ ما تَحويه المَكتبة العربية في هذا المَيدان الحيوي.[٤]

[٤] راجع أيضًا مَقالنا: «علم النفس في خِدمة الإنتاج القومي» مجلَّة علم النفس، أكتوبر ١٩٥٢، ص١٤٥–١٥٢، دار المعارف بمصر.

# تصنيف النَّماذج الجِسميَّة والمِزاجيَّة
# حسب شلدن

أنواع البناء الجِسمي لدى الإنسان – مدخل إلى علم النفس الجِبِلِّي:

تأليف شلدن واستيفنز وتوكر – ترجَمة فرنسيَّة بقلم الدكتور أمبردان عن الطبعة الأمريكية الرابعة – باريس ١٩٥٠م – ٣٨٢ص.

أنواع المِزاج – سَيكولوجية الفَوارِق الجِبِلِّيَّة: تأليف شلدن واستيفنز – ترجمة فرنسية بقلم الدكتور أمبردان وجرومباخ، باريس ١٩٥١م – ٥٧٠ص.

W.H. Sheldon, S.S. Stevens & W.B. Tucker: Les Variétés de la Constitution Physique de l'Homme. Introduction à la Psychologie Constitutionnelle, Trad. Franç, par le Dr. André Ombredane. Presses Universitaires de Franç, Paris, 1950, pp. 382.

W.H. Sheldon & S.S. Stevens: Les Variétés du Tempérament. Une Psychologie des Differences Constitutionnelles. Trad. Franç, par le dr. André Ombredane et J.J. Grumbach. Presses Universitaires de France, Paris, 1951, pp. 570.

تنتمي الأبحاث التي يَتضمَّنها هذان الكِتابان إلى تيَّار يرجِع مَصدرُه إلى أبيقراط عندما ميَّز بين نَموذجين من البناء الجِسمي، النموذج المَدقُوق (Phtisique أي السَّلِّي) والنموذج السَّكتي (Apoplectique المُعرَّض للسَّكتة). ويَستمرُّ على أيدي عُلماء الفِراسة طوال القُرون الوُسطى والعصور الحديثة حتى يصِل إلى أبحاث كرتشمر Kretschmer

الذي يذهَب مَذْهَب أبيقراط في تقسيم الناس إلى نَموذجين رئيسيَّين: النموذج الواهِن Leptosome والنموذج المُكتنِز Pyknic. وكانت المدرسة الأبيقراطية وما ماثَلَها من المدارس تَعتقِد بوجود ارتِباط بين خصائص الجِسم من حيث الشَّكل والبِنْيَة، وخصائص النفس من مُيول واتِّجاهات؛ حتى إنَّ علماء الفِراسة يُقيمون عِلمهم على المبدأ القائل بصِحَّة الاستِدلال بالخَلْق على الخُلُق. وظلَّ هذا المبدأ يُوجِّه العُلَماء المُعاصِرين الذين بَحثوا في شكل الجِسم الإنساني وبنائه مُحاوِلين الرَّبط بين الخصائص الجِسمية والخصائص النفسية. وهؤلاء العُلماء من الأطبَّاء والسَّيكولوجِيِّين يؤمنون بأن الإنسان وحدَةٌ جِسمنفسيَّة، وأن كلَّ ما يصدُر عنه من حركاتٍ واستجابات مَطبوع بهذه الوِحدة.

غير أنَّ تقسيم الناس إلى عددٍ قليلٍ من النَّماذِج المرفولوجية وما يُطابِقها من النماذج السَّيكولوجية يُغفِل جَمْهرَةَ الذين يَبتَعِدون عن هذه النماذج. وقد حاوَل شلدن ومُعاوِنوه في الكِتابين: «أنواع البِناء الجِسمِي لدى الإنسان» و«أنواع المِزاج» التغلُّب على هذا النَّقص ومُراعاة التَّواصُل الذي يَربِط بين النماذج، فاستبدلوا بِفِكرة النَّموذج المُرفولوجي والمِزاجي فِكرة العوامِل المرفولوجية والمِزاجية، وأشاروا إلى ضرورة النظر إلى هذه العوامل مُجتمِعةً في الأشكال التي تُكوِّنُها بدلًا من النَّظر إلى كلِّ عاملٍ على حِدَة حسْب دَرجته الخاصة. وأخيرًا يَمتاز عملهم بالرُّوح العِلميَّة السَّليمة التي لا تكتفي بالمُلاحَظات المَحدودة والتَّخمينات الانطِباعية، بل تَقتضي تنظيم المُلاحَظات لعددٍ كبير من الحالات، ثُمَّ مُعالَجة البيانات بالطُّرق الإحصائية. وفيما يلي عرْضٌ مُوجَز لمَضمون الكِتابَين وسنُحاول في هذا العرْض إبراز ما تَمتاز به هذه البُحوث من الدقَّة والمَوضوعية.

نشَر شلدن الكِتاب الخاصَّ ببناء الجسم قبل نشْر كتابه في أنواع المِزاج بسنَتين. وقد يُوحي هذا التَّرتيب التاريخي أنَّ شلدن بحثَ الموضوعَ المُرفولوجي قبلَ أنْ يبحثَ الموضوع المِزاجي. والواقع هو عكس ذلك؛ فقد اهتمَّ شلدن في بادئ الأمر بدراسة المِزاج، ثم أوحَتْ إليه هذه الدراسة ببحْث الارتِباطات التي قد تُوجَد بين المُتغيِّرات المرفولوجية والمُتغيِّرات المِزاجية. غير أنه تَمشِّيًا مع مَنهج الأطبَّاء بدأ يَنشُر كتابه في بناء الجسم وصِفاته المرفولوجية.

والطريقة التي اتُّبِعَت في جمع البيانات القياسية للجِسم الإنساني تتلخَّص في أخذ صُوَرٍ فوتوغرافية لأربعة آلاف طالبٍ تتراوَح سنُّهم بين ١٦ و٢٠ سنة. وأُخِذَت لكلِّ طالبٍ ثلاثُ صُوَر: وَجهيَّة وظَهريَّة وجانِبيَّة، ورُوعي في أخذ الصُّوَر تثبيت الظروف من حيث المَسافة وارتِفاع الآلَة وكميَّة الإضاءة، بحيث تُصبِح المُقارنة بين الصُّوَر مُمكِنة. وأدَّت

المُقارنة إلى تصنيف الصُّور تَبعًا لبعض الأبعاد أو المُتغيِّرات. وانتهَتِ الدراسة إلى الكشْف عن ثلاثة مُتغيِّرات أوليَّة وإلى أنَّ الأشكال المُختلِفة يُمكِن ردُّها جميعًا إلى تركيب هذه المُتغيِّرات الثلاثة، كلٌّ بدرجةٍ مُعيَّنة تَبعًا لسُلَّم اتُّفِق على أن يكون عدد دَرَجاته سبعَ درجات. ولتحديد النموذج الجِسمي Somatotype لكلِّ شخصٍ أخِذ ١٧ قياسًا وفقًا لطريقةٍ موضوعيَّة دقيقة.

ولتَحقيق أكبر قِسطٍ مُمكِن من الدقَّة في ترتيب الصُّور قُسِّمَ الجِسم إلى خمس مَناطق: (١) الرأس الوَجه الرَّقَبة. (٢) الجُزء الصَّدري من الجِذع. (٣) الأكتاف والأطراف العُليا. (٤) الجُزء البَطنِي من الجِذع. (٥) الأطراف السُّفلى.

ويُشار إلى كلِّ مُتغيِّرٍ من المُتغيِّرات الثلاثة برقْمٍ يتراوَح بين واحدٍ وسبعة تَبعًا لشِدَّة هذا المُتغيِّر. ويُشار إلى كلِّ نموذج جِسمِيٍّ بمجموعةٍ من ثلاثة أرقام مَثلًا: ٢ – ٦ – ٣، أو ٧ – ١ – ١، أو ١ – ٢ – ٧، ويُعطينا التركيب النَّظري بين السَّبع درجات للمُتغيِّرات الثلاثة ٣٤٣ نَموذجًا جسميًّا. غير أنَّه لا يُمكِن أن تَتحقَّق جميع هذه النماذج، واتَّضَح من دِراسة المجموعة كلِّها أنَّ عددَ النماذج المَوجودة فِعلًا هو ٧٦ نموذجًا، بحيث لا يَقلُّ مجموع الأرقام الثلاثة لكلِّ نموذج عن ٩ ولا يزيد عن ١٢.

أما المُتغيِّرات الثلاثة التي كشَف عنها البحث والتي بتأليفها يَتكوَّن النموذج الجِسمي، فقد أشار إليها شلدن بثلاثةِ مُصطلَحاتٍ مُقتبَسة من علم الأجِنَّة، فمن المَعروف أنَّ الجَنين في أطواره الأولى يَتكوَّن من ثلاثِ طبَقاتٍ من الأنسِجة: الطبقة الداخلية Endoderme والطبقة المُتوسِّطة Mésoderme والطبقة الخارجية Ectoderme.

ومن الطبَقة الدَّاخلية تتكوَّن الأمعاء ومُعظَم الغُدَد والكَبِد والبِنكرياس، أي الأعضاء التي تُساهِم خاصَّة في وظائف الامتِصاص.

والطَّبقة المُتوسِّطة تنقسِم إلى قِسمين: القِسم الظهري الذي تَتكوَّن منه العِظام والعَضلات المُخطَّطة، والقِسم البَطني الذي تتكوَّن منه العَضَلات المَلْساء والقلب والأوعِيَة الدَّمويَّة والليمفاوية والجهاز البَولي التَّناسُلي والطُّحَّال والنَّسيج الضَّمِّي وبعض الغُدَد.

أما الطبَقة الخارجية فهي التي تُكوِّن البَشرة والجِهاز العَصبي بِقسمَيه: المَركزي والسِّمبتاوي.

وبالإشارة إلى هذه الطبَقات الثلاث وإلى دَرَجة نموِّ الأجزاء التابِعة لها بالنِّسبة إلى بعضها بعضًا، ميَّز شلدن بين النَّماذج الجِسمية الثلاثة الآتية:

(١) الأندومورف Endomorphe: وهو يَتميز بضخامة أحشاء الجِهاز الهضمي بالقِياس إلى نُموِّ الجهاز العَظْمي العَضَلي، وبالتالي يَتميَّز بالسِّمنة المُفرطة والترهُّل واستِدارة أجزاء الجسم، ووزنه النَّوعي ضَعيف ولذلك يَطفو بِسهولةٍ على سطح الماء.
(٢) المِيزومورف Mésomorphe: حيث تكون الغَلَبة للجهاز العَظْمِي العَضَلي الوِعائي، ويتميَّز بالاكتِناز والصَّلابة والقُوَّة العَضَليَّة وارتِفاع الوَزن النَّوعي.
(٣) الإكتومورف Ectomorphe: وهو يتميَّز بدقَّة تقاطيع الجِسم واستِطالة أجزائه، وانخِفاض سطح الصَّدر وضَعف النُّمو في الجِهاز الحَشَوي والجِهاز العَظْمي العَضَلي. وبالنِّسبة إلى حجمه تكون مساحة سُطوحه الخارجيَّة كبيرة؛ وعلى ذلك يكون الإكتومورف مُعرَّضًا أكثر من غَيره للتأثيرات الوارِدة من الخارج، كأنَّه من الوِجهة البيولوجية من الطِّراز المُنبسِط، في حين أنَّ الأندومورف من الطِّراز المُنطوي. غير أنَّ هذه العَلاقة تنعكِس من الوِجْهة السَّيكولوجية كما سيتبيَّن من الدراسة المِزاجية.

فعِندما نُعرِّف نموذجًا جِسميًّا من الوجهة الكميَّة أنه مثلًا: ٢ – ٥ – ٣ (اثنان – خمسة – ثلاثة)، فالرَّقْم الأول يُشير إلى دَرجة الأندومورفية وهي مُنخفِضة في هذه الحالة، والثاني إلى درَجةٍ عالية من المِيزومورفية، والثالث إلى دَرَجةٍ مُتوسِّطة من الإكتومورفية. ويُوجَد هذا النموذج بنسبة ٣٪ من المجموعة التي درَسَها المؤلِّف، وهو شَبيه بالنموذج ١ – ٦ – ٣ غير أنَّ التقاطيع الخارجية تَميل بعض الشيء إلى اللِّين، وجسمه وإن كان مَفتول العَضَل غيرَ أنَّه أقلُّ قوَّةً من صاحِب الرقم ٦.
وقد وصَف شلدن النَّماذج السِّتَّة والسَّبعين مُقارنًا بين النَّماذج المُتشابِهة، وذاكِرًا النَّماذج الأكثر شُيوعًا من غَيرها، مُميِّزًا بين النَّماذج الواضِحة والنَّماذج المُشوَّهة Dysplastique حيث تكون أرقامُها الثلاثة مُتقارِبة ومَجموعها ١٢ مثل: ٣ – ٤ – ٥؛ ٤ – ٣ – ٥، ٤ – ٤ – ٤ إلخ ... ويَستغرِق الوصْف أكثر من مائة صفحةٍ بما فيها أربعون صفحةً للصُّوَر الفتوغرافية.

أما الكتاب الثاني فيَتناوَل تصنيف الناس تَبعًا لأمزِجَتهم بالكشْف عن المُتغيِّرات المِزاجيَّة الأوليَّة التي تؤلِّف — تَبعًا لدرجة شدَّة كلٍّ منها — النماذج المِزاجية. والطريقة المُتَّبعة شَبيهة

بطريقة تَصنيف النماذج الجِسمية التي سبَق وصفُها، فبدأ شلدن بوضع كشفٍ يَحتوي على ٥٦٠ من السِّمات الخَلْقيَّة، وبعد دِراسة هذه السِّمات عن طريق المُقارنة والتَّصنيف والتكثيف خفَّض العدَد إلى خمسين سِمة، ثم دُرِسَت هذه السِّمات دراسةً تجريبية على مجموعة من ٣٢ طالبًا بواسِطة سُلَّم تقديرٍ مُقسَّم إلى ٧ درجات لكلِّ سمة. هذا بالإضافة إلى تَتبُّع هذه المجموعة مدَّةَ سنةٍ كامِلة لدراسة أفرادِها دراسةً سيكولوجية تحليلية. وبعد الحصول على التَّقديرات المُدرَجة للخمسين سِمةً استخرج المؤلِّف مُعاملات الارتِباط بينها، فكانت الارتِباطات المُوجِبة تتراوَح بين الصفر و+٠,٨٥ والسالِبة بين الصِّفر و–٠,٧٣. وانتَهت الدِّراسة الإحصائية إلى الكشْف عن ثلاثة مُتغيِّرات مِزاجيَّة أوَّليَّة يتميَّز كلُّ مُتغيِّر بمجموعةٍ من عشرين سِمة، فيكون سُلَّم الأمزِجة مُكوَّنًا من ثلاثِ مجموعاتٍ تشمل كلٌّ واحدةٍ عشرين سِمة، وقد وُضِع فيما بعد سُلَّم مُختصَر من عشر سِماتٍ لكلِّ مجموعة.

أمَّا المُتغيِّرات الثلاثة التي تُكوِّن المِزاج وفقًا لدرجةِ كلِّ واحدٍ منها فقد وَضع لها شلدن المُصطلحات الآتية:

(١) Viscérotonie نِسبةً إلى الأحشاء، وهذا المُتغيِّر المِزاجي يُناسِب المُتغيِّر الجِسمي المَعروف بالأندومورفي.

(٢) Somatotonie نِسبةً إلى الجِسم، وهو يُناسِب الميزومورفي.

(٣) Cérébrotonie نِسبةً إلى الدِّماغ، وهو يُناسِب الإكتومورفي.

وقبل أن نذكُر أهمَّ السِّمات التي تُميِّز هذه المُكوِّنات الأوليَّة للمِزاج يَجِب أن نُوضِّح ما يقصِده شلدن بالسِّمة المِزاجية، فهو يبحَث عن سِماتٍ أساسية ثابِتة إلى حدٍّ كبير لا تتغيَّر مَظاهِرها الكميَّة إلَّا في حدودٍ ضيِّقة، وتظلُّ إلى حدٍّ كبيرٍ مُستقلَّة عن التأثيرات الحضارية، فهو يتجنَّب أن يُدْخِل في قائمة السِّمات القُدرات والتَّكيُّفات المُكتَسبة.

وليس من المُفيد ذِكر المَجموعات الثلاث من السِّمات؛ إذ إنَّ التعبير اللُّغوي عنها — لاختِصاره وعدَم تحديده — عاجِز عن تحديد السِّمة بطريقةٍ جامِعةٍ مانِعة، فمُجرَّد إلقاء نَظرةٍ عليها يُثير الكثير من الاعتِراضات، ولا بُدَّ من قراءة الوَصْف التفصيلي لهذه السِّمات كما وَرَد في السَّبعين صفحةً التي تُكوِّن الفصل الثالث والتَّوضيحات التي خُصِّصَ لها الفصل الخامس.

ولا شكَّ أنَّنا سنزداد عِلمًا بما يقصِدُه شلدن بالسِّمات التي ذَكَرها لو قرأنا الفَصْل الرابِع الذي يَعرِض فيه من صفحة ١٠٣ إلى صفحة ٢٦٩ لترجمةٍ مُفصَّلة عَميقة لستَّةٍ من

الطلَبَة الجامِعِيِّين، مُستقصِيًا ظُروفَهم العائلية وتاريخَهم منذ الطفولة، ثم دِراسة الحالة من الوِجهة الإكلينيكية، وأخيرًا استِعراض السِّمات التي تُميِّز كلَّ حالةٍ من الوِجهتَين: الجسمية والمِزاجية، وفي الفصل السادس يعرِض شلدن ٢٠٠ حالة مُختلفة باختلاف النَّماذج الجِسمية الستَّةِ والسَّبعين.

وفيما يلي وَصْفٌ مُختصَر للمُكوِّنات المِزاجية الثلاثة:

فالمُكوِّن الحَشَوي Viscérotonie في صُورتِه المُتطرِّفة يُميِّز الشَّخص الذي يَميل إلى الارتِخاء والرَّاحة والمُعاشَرة والمرَح. ومن صِفاته الرئيسية الشَّرَه سواء كان موضوع الشَّرَه الطَّعام أو الحُب. وتُسيطِر على دَوافِعه عملية البِناء وتخزين المواد الغِذائية، وتبدو الشخصية كأنها مركَّزة حَول الأحشاء، كما يبدو أن الهدَف الأساسيَّ في الحياة إرضاء مَطالِب الجِهاز الهَضْمي.

والمكوِّن العَضَلي العَظْمي Somatotonie يُميِّز الشَّخص بِتغلُّب النشاط العَضلي، والمَيل إلى إثباتِ القُوَّة الجِسمية، وحبِّ المُغامَرات الرياضية والمُقاتَلة والسَّيطرة والنَّزعة إلى المُنافَسة والعُدوان والقُدرَة على تحمُّل الألم. ويبدو أنَّ الهدَف الأساسيَّ في الحياة النَّشاط في سبيل السُّلطان.

أمَّا المُكوِّن الدِّماغي Cérebrotonie فيُفيد التَّحفُّظ والمَنع والكفَّ وتَجنُّب الظهور، فالشخص الدِّماغي النَّزعة ينكمِش في المَجالس الاجتماعيَّة كما ينكمِش الجِلد تحت تأثير البرد، فيقمَع كلَّ تعبيرٍ عقليٍّ أو حَشَوي، وهو مُرهَفُ الحسِّ شديدُ الانتباه لما يدور حوله، وفي الوقت نفسه يَتحاشى — باستمرار — أن يَسترعي انتباهَ الآخرين، فهو من الطِّراز المُنطوي، وتُسيطر على سُلوكه وظائف الكفِّ والمَنع الدِّماغيَّة. ويُرتِّب أهدافه في الحياة ترتيبًا تَصاعُديًّا على عكسِ النَّموذَج الحَشَوي والنَّموذج العَضَلي.

ليس من المُمكن أن نُلخِّص في بضعِ صفَحاتٍ ما جاء في ألفِ صفحة، وقد حرَصْنا في هذا الغرَض على الإشارة إلى مَنهج شلدن وأعوانه في إجراء البحث، وإلى إحساسِهم بأن دراسة النَّماذج يجِبُ عليها ألَّا تنسى الأفراد المُوزَّعين على سُلَّم ذي الدَّرَجات المُتَّصِلة العديدة؛ فقد وَصَلوا إلى الكشْف بطريقةٍ تَجريبيَّة على ثلاثة مُكوِّنات جِسمية أساسيَّة مُميِّزة يُماثِلها ثلاثة مكوِّنات مِزاجية أساسيَّة مميزة، ثم وجدوا مُعامِلات الارتِباط بين الأولى والثانية. وفيما يلي بَيان بمُعامِلات الارتباط.

(١) الارتِباطات بين الُمكوِّنات المرفولوجية:

| | الميزومورفية | الإكتومورفية |
|---|---|---|
| الأندومورفية | −٠,٢٩ | −٠,٤١ |
| الميزومورفية | | −٠,٦٣ |

(٢) الارتِباطات بين الُمكوِّنات الِمزاجية:

| | الُمكوِّن العَضَلي | الُمكوِّن الدِّماغي |
|---|---|---|
| الُمكوِّن الحَشَوي | −٠,٣٤ | −٠,٣٧ |
| المكون العَضَلي | | −٠,٦٢ |

(٣) الارتِباطات بين الُمكوِّنات المرفولوجية والُمكوِّنات الِمزاجية:

| | الأندومورفية | الميزومورفية | الإكتومورفية |
|---|---|---|---|
| الُمكوِّن الحَشَوي | +٠,٧٩ | −٠,٢٣ | −٠,٤١ |
| الُمكوِّن العَضَلي | −٠,٢٩ | +٠,٨٢ | −٠,٥٣ |
| الُمكوِّن الدِّماغي | −٠,٣٢ | −٠,٥٨ | +٠,٨٣ |

ويتَّضِح من الكشف الأول والثاني أنَّ الُمكوِّنات أوَّليَّة وأساسيَّة ومُستقلَّة بعضها عن بعض، ومن الكشْف الثالث أن مُعامِل الارتِباط مُرتفِع بين كلٍّ من الُمكوِّن المرفولوجي وما يُناسِبه من الُمكوِّن الِمزاجي. وقد أثار ارتِفاع مُعامل التَّرابُط الدَّهشة بين النُّقَّاد؛ إذ إن مُعظَم الأبحاث التي أُجْرِيَت من قبل لم تُسْفِر إلَّا عن مُعامِل ارتِباطٍ مُنخفِض جدًّا

بين النَّموذج الجِسمي والنموذج المِزاجي، حتى إنَّ الرأيَ السائد هو عدَم وجود أي علاقة عِلمية بين الجِسم والخُلُق. وقد ردَّ شلدن على اعتِراض ناقِديه بقَوله إنَّه اعتمَد في بحثِه على المُكوِّنات الجِسميَّة والمِزاجية الأصليَّة العَميقة، وإن الأبحاث التي عُمِلَت من قبل كانت جُزئية وسطحيَّة، وإن الاختبارات التي استُخْدِمت عاجِزَة عن أن تكشِف عن نواحي المِزاج العميقة الثابتة، في حين أنه استخدَم طريقةَ السُّلَّم التقديري في الكشف عن السِّمات الجسمية والمِزاجية، وأن دراسته للحالات الفرديَّة كانت دِراسةً تَتَبُّعية استغرَقَت سنوات، فالوَصْف الذي يُقدِّمه لنا شلدن للمائتي حالة التي ذُكِرَت في الفصل السادس نتيجةُ دِراسةٍ تَتَبُّعية استمرَّت خمسَ سنوات. ولا شكَّ أن الخِبرة الواسِعة التي اكتَسبها شلدن لا يُمكن أن يُجارِيَه فيها أحد غيره من البُحَّاث.

غير أنَّ هناك اعتراضًا جِديًّا يُوجَّه إلى شلدن فيما يختصُّ باختياره السِّمات المِزاجية الأساسية؛ فالمجموعة التي استخدَمَها لهذا الغرَض مُكوَّنة من ٣٣ طالبًا، وهذا عددٌ يبدو صغيرًا في نظَر الإحصائيين، خاصَّةً إذا كانت هذه العَيِّنة لا تُمثِّل مَجموع السُّكان من الفئة نفسِها تمثيلًا صادقًا، هذا فضلًا عن أنَّ شلدن لم يَستخدِم في الكشْف عن التَّغيُّرات الطريقة الإحصائية المَعروفة بتحليل العَوامل والتي استخدَمَها برت Burt من قبل للغرَض نفسه.

قد يكون هذا الاعتِراض صائبًا وقد لا يكون. ولِحَسْم الخِلاف لا بُدَّ من إعادة أبحاث شلدن من جديد مَع مُراعاة نَواحي النَّقص والخطأ التي أشار إليها النُّقَّاد. غير أنَّنا نودُّ أن نقول شيئًا عن التَّحيُّز العدَدي سواء كان مُوجَبًا أو سلبيًّا، فمن الخطأ القَول بأنَّ الظواهر السَّيكولوجية والاجتماعية لا تخضَع للمُعالَجَة العددِيَّة، وأنَّ العدد يَقتُل لُبَّ هذه الظواهر ويُغفِل جوهَرَها، ولكن يجِب ألَّا يتحوَّل التمسُّك بالمَنهَج الرِّياضي إلى ضربٍ من العِبادة برفضِ كلِّ ما لا يُصاغ في أسلوبٍ رياضي، فالمَنهج الرياضي والطُّرق الإحصائية التحليلية ليست سِوى أداة، ولا يُمكِن أن تُضيف الأداة شيئًا إلى قِيمة البَيانات من حيث صِحَّتِها أو خَطئِها. وإذا كان للأداة الرِّياضية قِيمةٌ ابتِكارية فالفَضْل يرجِع إلى العقْل الذي يُحْكِم استِخدامَها بعد أن يكون قد أحكَمَ صِياغة الفَرْض العِلميِّ واختِيار البيانات وتَصنيفها.

ويَجِب ألَّا يخدَعنا رأي النظرية التجريبية الحسِّية التي تَعتبِر أنَّ «التِّكرار» هو وحده الذي يضمَن صِحَّة القانون؛ فقد تكفي مُلاحظةٌ واحدة تَجري بإحكامٍ وتَعمُّق لاستِخلاص قانونٍ عام، في حين قد لا تؤدِّي مئاتٌ من المُلاحَظات تَجري بطريقةٍ سطحيَّة وجُزئية إلى قانونٍ عِلميٍّ صحيح.

ولا زِلنا نَعتقِد أنَّ أبحاث شلدن — على الرغم مما يَشوبُها من نقص — جديرة بدِراسة المُختصِّين؛ لأنه — بدون شكٍّ — ألقى ضُوءًا جديدًا على هذا الموضوع الذي يَمتزِج تاريخه مع تاريخ الفِكر الإنساني منذ أبيقراط وفَلاسِفة اليونان الطبيعيِّين.

وجدير بنا أن نذكُر أن أبحاث شلدن لا تزال تُذْكَر وتُنَاقَش، وقد احتلَّت مكانتها في الكُتب المدرسية مع أبحاث يونج وكرتشمر وغيرهما من أنصار علم النفس الجِبِلِّي، بل لا تزال هذه النظرية تُسْتَخدم في الأبحاث التي تقتضي دراسة بِنية الجِسم. نذكر منها على سبيل المثال بحث الدكتور كارل سلتزر C. Seltzer الذي يؤيِّد ما وصل إليه شلدن، وهذا البحث منشور في كتاب شلدن جلوك وإليانور جلوك عن جُناح الأحداث[١] (الفصل الخامس عشر، ص١٨٣–١٩٧ والمُلحق ح، ص٣٠٧–٣٥٠).

فالنقد الذي يوجِّهه الناقد إلى تَحيُّز شلدن يجِب أن يَخلو هو نفسه من التحيُّز، ولكن قد يتطوَّر الشكُّ لدى بعضهم إلى ضربٍ من التهكُّم، فنرى مثلًا أيزنك Eysenk في كتابه: «الدراسة العلمية للشخصية»، يَتَّهم شلدن وأعوانه بضَعف قُدرتِهم الحِسابية وبجهلِهم أصول الإحصاء … وموقِف أيزنك المُتزمِّت إزاء أبحاث الآخرين معروف. وكلُّ ما نوَدُّ أن نقوله أنَّ أيزنك الذي يفخر بتحصُّنه داخل قَلعة العِلم الرياضي يُجافي الرُّوح العلمية الصحيحة عندما يقضي على مجهودٍ استغرَقَ عشر سنوات في الأبحاث الدقيقة بعبارة تَهكُّمٍ واستهتار، ولو كلَّف نفسه مئونة قراءة الكِتابَين برُوحٍ هادئة نزيهةٍ لوجَد أن شلدن نفسه يعترِف بما ينقُص أبحاثه بعدُ من الموضوعية والدقَّة، فيقول: إنه كان شاعرًا باستمرار بخطَر التحيُّز، وعمل وسع جهده للتغلُّب على ما قد يؤثِّر عليه من التحيُّز من حيث لا يدري، وبهذا القول يُعطينا درسًا بليغًا في التواضُع الذي يُميِّز العلماء الحقيقيين، وفي ضرورة التيقُّظ والنقد الذاتي، وبهذه المُناسبة فإننا نُوصي بقراءة الفصل الثامن من كتاب: «أنواع المِزاج» في بعض الاعتبارات النظريَّة، ففي هذا الفصل فوائد منهجية قيِّمة حقًّا.

وإذا أردنا أن نبحث عن دليلٍ خارجيٍّ لقِيمة هذين الكِتابين فسنلتَمِسُه في شخصيَّة الدكتور أمبردان العلمية الذي قام بالترجمة الفرنسية وبكتابة مُقدِّمتها؛ فقد عرفتُ الدكتور أمبردان

[١] Sheldon Glueck & Eleanor Glueck: Unraveling juvenile Delinquency. A Commonwealth .Fund Book, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1950. pp. XV + 399

منذ عام ١٩٣١م عندما كان مُساعدًا للدكتور جورج دوماس أستاذ علم النفس المرَضي في السربون، وصاحب المَوسوعة الكُبرى في علم النفس، وكان الدكتور أمبردان في مُحاضراته مثال العالِم المُدقِّق الناقد الحريص على تمييز الثَّمين واستبعاد كلِّ ما هو غثٌّ مُبتَسر، وكانت ثقافته الفلسفية والسيكولوجية والطبِّيَّة تسمح له بتوسيع آفاق البحث مع التعمُّق والتمحيص. وهذا فضلًا عما كان يَمتاز به من حسٍّ إكلينيكي دقيق، وقد تجلَّت لي هذه الناحية في شخصيَّته أثناء اشتراكي معه في العيادة الطبيَّة السيكولوجية المُلحَقة بمستشفى بيستر للأمراض العقليَّة في باريس، وهو الآن أستاذ علم النفس بجامعة بروكسل، ويقوم بأبحاثٍ إنتروبولوجية وسيكولوجية على بعض قبائل الكنغو.

هنداوي