وزارة التعليم و البحث العلمي

جامعة تكريت

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم العلوم التربوية و النفسية

بدايات علم النفس الفسيولوجي

المادة : علم النفس الفسيولوجي

المرحلة : الثالثة

اسم التدريسي: م.د علا رافع

بدايات علم النفس الفسيولوجي

ترجع البداية الحديثة لعلم النفس الفسيولوجى ؛ بوصفه دراسة علاقة السلوك المتكامل بالوظائف البدنية المتنوعة إلى العالم النفسي الشهير فوندت "Wundt"، فهو الذي أطلق هذا الاسم على ذلك الفرع من الدراسة، عندما أسس معمله السيكولوجي في ليبزج عام ١٨٧٩، ولكننا نستطيع الرجوع إلى ما قبل ذلك، إلى الثلث الأول من القرن التاسع عشر، عندما ازدادت معرفتنا بتركيب ووظيفة الجهاز العصبي بفضل جهود وعبقرية عدد من العلماء، أبرزهم سير تشارلز بل، وماجندى، وفلورنز، ورولاندو، ومارشال هول... هؤلاء الذين كشفوا عن التمييز بين الأعصاب الحسية والحركية، وبينوا نوعية الدفعات العصبية، وحقائق الإحساس (بل) ومراكز المخ (فلورنز) والتمييز بين الأفعال الإرادية والمنعكسة (هول). وكان مجال الانتقاء الواضح بين السيكولوجيا والفسيولوجيا هو موضوع الإحساس، فقد كانت الحواس عند الفلاسفة هي الطريق الملكي للمعرفة، ومن المؤكد أننا لن نستطيع دراسة سيكولوجيا الإحساس، دون أن نأخذ في الاعتبار تركيب ووظيفة الأعضاء التي تحدث الإحساس وينتقل بواسطتها. لذلك بذل علماء النفس كل جهودهم لفهم تركيب وعمل اعضاء الحس المقابلة لها، وقد ظلت مشاكل الإحساس والإدراك في علاقتها الوثيقة بوظائف أعضاء الحس المقابلة لها تشكل عمليا الجزء الرئيسي من علم النفس التجريبي، خلال ثلاثين عاماً تقريباً من نشأة معمل فوندت السيكولوجي وفي الفترة ما بين ١٨٣٣ حتى إنشاء معمل علم النفس التجريبي في ليبزج.. وضعت دعائم علم النفس الفسيولوجي على أيدى موللر وهلمهولتز وفيبر وفخنر، فقد زادت المعرفة التفصيلية بتركيب ووظيفة كل وحدة عصبية بمفردها ؛ فقدم موللر قانونه الشهير عن الطبيعة النوعية للدفعة العصبية الحسية، وبالتالي تفسير الإحساسات المختلفة، وقام هلمهولتز بأعظم كشف في وقته، عندما قاس سرعة الدفعة العصبية عام ١٨٥٠، عندما

جهز تركيبة العضلة – العصب الشهيرة وأكد اكتشافه الفكرة السائدة في التمييز بين الجسم والعقل، ودرس هلمهولتز بعد ذلك الإحساس وقدم نظريته المعروفة باسمه في الإبصار. وفي عام ١٨٤٦ نشر فيبر كتابه الشهير عن اللمس والحساسية العامة، وقام ببحوث تجريبية عن العتبات الحسية وهي أصغر قدر من المنبه يستطيع الإنسان تمييزه، أما فخنر (١٨٥١ – ١٨٨٧) فقد كان فسيولوجيا وفيزيائيا وفيلسوفاً وسيكولوجيا ومؤسس دراسة السيكوفيزيقا في علم النفس، وهي دراسة العلاقة الكمية بين المنبه والإحساس، وأخرج قانونه الشهير قانون فيبر – فخذر للإحساس، وأخرج الأساليب السيكوفيزيقية الشهيرة لمقياس العتبات الفارقة. وعندما أسس فوندت معمله السيكولوجى، كان علم النفس التجريبي الذي اعتبر البداية العلمية لعلم النفس، وأول الطريق المؤدى إلى إدخال علم النفس في حظيرة العلوم المضبوطة، كانت كل التجارب التي أجريت فيه تجارب في علم النفس الفسيولوجي ؛ بحيث أصبح علم النفس التجريبي وعلم النفس الفسيولوجي اسمين على مسمى واحد وقد نشأت أخيراً المدرسة السلوكية، ومن روادها فولبي وأيزنك، وتفيد بأن كل إنسان يولد وله استعداد وراثي بيولوجي للانطوائية أو الانبساطية، وأن الانطوائيين عند تعرضهم للإجهاد أو الشدة، فاستجابتهم العصابية تكون في هيئة قلق، أو وسواس قهري أو اكتئاب، أما استجابتهم الذهانية فتصبح في هيئة فصام، وعكسهم الانبساطيون عند تعرضهم للصراعات المختلفة ؛ فيصبحون عرضة للهستيريا وللسلوك السيكوباتي من الناحية العصابية، ولمرض الهوس الاكتئابي من الناحية الذهانية.

وتفيد هذه النظرية أن الفرد مهيأً وراثياً للاستعداد للعصاب أو الذهان مع نوعية الشخصية، وأن تفاعل الاثنين تحت الظروف البيئية يؤدى إلى الأمراض النفسية والعقلية المختلفة، وأن الانطوائي بطبيعته البيولوجية يكون الأفعال المنعكسة الشرطية بسهولة،

ويفقدها بصعوبة، ومن هنا كانت الصعوبة في إطفاء الأفعال المنعكسة المرضية في هؤلاء الأفراد، بعكس الانبساطي الذي يكون بصعوبة الأفعال المنعكسة الشرطية أي العادات، ولن كونها فمن السهولة إطفاؤها، ومن هنا قابليته للاستهواء وسهولة إطفاء العادات المرضية في هؤلاء الانبساطيين، مع صعوبة تكوين عادات يلتزمون بها مع المجتمع الذي يعيشون فيه.

ولكننا نؤمن بأن علم النفس ولو أنه شيء مختلف عن الدراسة الفسيولوجية للجهاز العصبي.. إلا أنه لا غنى له عن دراسته ووضعه في الاعتبار. ومن هنا يجب أن نفرق بين علم النفس الفسيولوجي وبين الطب النفسي، أو علم الأمراض النفسية والعقلية. فهذا الفرع من الطب يبحث في أسباب وأعراض وعلامات وعلاج الأمراض النفسية والعقلية، التي نشأ من أسباب بيئية، أو ورائية أو عضوية، ويعرفه بعض العلماء بأنه هذا الفرع من الطب المختص بظواهر وعلاج اضطرابات وظائف الشخصية، التي تؤثر على حياة الفرد الذاتية أو علاقته بالمجتمع، وكذلك قدرته على التكيف في الحياة بين السلوك والجسم. ويحتاج أطباء الأمراض العقلية والنفسية إلى دراسة علم النفس الفسيولوجي، شأنهم في ذلك شأن علماء النفس، كما أن الاثنين يلتقيان عند اضطرابات السلوك في اخطر صورها وهى الأمراض العقلية، لذلك وجدنا من الأطباء من يقدم نظريات في علم النفس والسلوك الإنساني، ومن علماء النفس من يقدم نظريات في تعليل الأمراض العقلية، من أمثال : فرويد وجانيه وشاكو وكريبلين وغيرهم. ولعل هذا من أوضح الدلائل على وحدة العقل والجسم.

وقد عرفت الأمراض النفسية والعقلية منذ زمن بعيد حتى للإنسان البدائي وكان الإنسان يعزوها إلى قوة ميتافيزيقية خارجة عن جسمه، كالأرواح الشريرة والآلهة والجان. إلخ، واستمر هذا الاعتبار في منشأ الأمراض النفسية والعقلية حتى فترة ليست بالبعيدة، وبدأت الحركة

الإنسانية في معاملة مرضى العقل، الذين كانوا يحرقون أحياء لإصابتهم بالأرواح الشريرة – في القرن الثامن عشر – على يد بينل في فرنسا ويتوك في إنجلترا وديكس في أمريكا. ومما هو جدير بالذكر أنه في الوقت الذي كان فيه هؤلاء المرضى يعانون الأهوال في البلاد الأوروبية، كان العرب يقودون حركة إنسانية واسعة من أجلهم، ويكفى أن نذكر أن من أوائل مستشفيات الأمراض العقلية في العالم مستشفيات بغداد عام ٧٠٥م، والقاهرة (قلاوون) ٨٠٠م، ودمشق وحلب ١٢٧٠م.

وبدأ العصر الحديث للطب النفسي في أواخر القرن الثامن عشر وأوائل التاسع عشر بظهور كريلين (١٨٥٦– ١٩٢٦)، الذي صنف الأمراض العقلية وتلاه الكثيرون من علماء الأمراض العصبية والنفسية، مثل : بافلوف وشاركو وجانيه وسيجموند فرويد وماير.

ثم تطور الطب النفسي في الخمسين سنة الأخيرة، باكتشاف الأسباب الكيميائية الفسيولوجية التي تؤدى إلى أمراض النفس والعقل، واكتشف العقاقير المضادة لمرض الفصام عام ١٩٥٢ ؛ مما جعل هؤلاء المرضى يعالجون كأي مرض عضوي وقل عددهم في المستشفيات، وأصبح ممكنا علاجهم بالعيادات الخارجية، بل أصبح من اليسير تأهيلهم للعمل أو الدراسة بواسطة هذه العقاقير، كذلك تمكن العلماء من ا العقاقير المضادة للاكتئاب عام ١٩٥٦ ؛ مما جعل حوالي ٧٠٪ من المرضى لا اكتشاف يحتاجون للجلسات الكهربائية، وقلت نسبة الانتحار وانخفضت الآم الملايين المصابين بهذا المرض، ثم بدأت سلسلة من الابحاث، انتهت بوجود عشرات من العقاقير المضادة للقلق، والهذيان، واضطرابات الذاكرة، ودخلت أمراض النفس والعقل إلى حظيرة الطب. وتبين للمسئولين عن الصحة العالمية أن حوالى ٣٠ – ٥٠% من جميع المرضى المترددين على الأطباء بكافة تخصصاتهم لا يعانون من مرض

عضوي، بل من أعراض عضوية سببها الحالة النفسية، ويحتمل أن نرى في السنوات القادمة تغيرات جذرية في الطب النفسي وفسيولوجية وعلاج هذه الأمراض.

***

موضوع علم النفس الفسيولوجي إذا هو في المقام الأول دراسة العلاقة بين الجهاز العصبي والسلوك، وهو بشكل أعم دراسة العلاقة بين السلوك المتكامل الكلى أننا – سواء في علم النفس أو الطب العقلي. تركز الانتباه على الشخص كله بوصفه وحدة بيولوجية وسيكولوجية متكاملة. تستجيب لبيئتها الخارجية بوسائل متنوعة.. إلا أننا نحتاج إلى أن نعرف أيضاً كيف تعمل الأجزاء الخاصة من الجسم أثناء السلوك.

وتسهم دراسة أعضاء الحس والأعصاب والغدد والعضلات من الوجهة التشريحية والفسيولوجية في فهم الإنسان ككل، إذ أن أنهيار الوظيفة الكلية للفرد يكاد دائماً إلى انهيار وظيفة جزء، كما أن المظهر البسيط نسبياً لأي فعل صريح إنما يقوم على أساس من التعقيد البالغ، ويحتاج المتخصص في علم النفس إلى فهم أبنية الجسم ووظائفها فهماً تاماً، قبل أن يشرع في دراسة عوامل السلوك.

ولا ينبغي في دراستنا أن ننتظر المطابقة التامة بين الوظيفة السيكولوجية وبناء الجسم، وذلك لعدة أسباب، أولها : أن الوظيفة السيكولوجية تعتمد على عدد من أجزاء الجسم، فحتى عملية بسيطة نسبياً مثل سماع نغمة موسيقية يتوقف حدوثها على سلسلة كبيرة من الحوادث، التي تقع في الأذن الوسطى والداخلية وعظام الأذن والعصب الثامن والدماغ وتغيرات كهربائية وكيميائية – كذلك رؤية أي لون مثل الضوء الأخضر يعتمد على عدة حوادث، تقع في شبكية العين والدماغ وعضلات العين، والسبب الثاني : أنه في استطاعة أي جزء من

أجزاء الجسم المشاركة في ضروب مختلفة من النشاط السيكولوجي، مثلما تستجيب عضلات الدماغ استجابة منعكسة لمنبه مؤلم.

ثم إن هناك أخيراً عدداً من أبنية الجسم، لم تعرف وظائفه على نحو محدد بعد، كما أن هناك بعض الاضطرابات النفسية لم يحدد لها بعد أساسي عضوي معروف. ونستطيع أن نقارن الكائن البشرى بمثابة آلة مهيأة بصفة خاصة لتحويل الطاقة من صورة لأخرى، فنحن نستمد الطاقة من الطعام الذي تأكله ومن المنبهات التي تنبه أعضاء الحس لدينا. وتنظم اقتصاديات الجسم البشرى حول جهازين، يكمل أحدهما الآخر:

١- الجهاز الهضمي. والجهاز القلبي الدوري.

٢- الجهاز العصبي. الجهاز العضلي

فتتحول طاقات الطعام بوساطة الجهاز الهضمي، وتحليل مواد الغذاء إلى نوع مركز من الوقود يسهل إيصاله إلى أنسجة الجهاز العضلي، عن طريق الجهاز الدوري.