الفصل الأول

مدخل لدراسة علم النفس الفسيولوجي

الفصل الأول

مدخل لدراسة علم النفس الفسيولوجي

يتصف السلوك الإنساني بتعقيده وتنوعه، فهو يشمل كل التصرفات والنشاطات التي هي محور موضوع الدراسات النفسية التي بدورها تتوزع إلى فروع متعددة ومتنوعة الاتصالات والتشعب داخل العلوم المختلفة وما علم النفس الفسيولوجي إلا فرع من تلك الفروع العديدة المتفرعة عن علم النفس العام ولقد مر بتطورات علمية عبر مسيرته العلمية .

أ- تطور الاهتمام بعلم النفس الوظائفي لفسيولوجيا الجسم:

منذ بدأ تكوين الإنسان ونزوله إلى الأرض وانشغاله في عمليات أعمار الأرض تعرض لمعوقات مختلفة مع البيئة متمثلاً بما يعتريه من مظاهر التعب والاضطرابات، وتأثير كل ذلك عليهفحاول الإنسان بذل جهود كبيرة ليعرف نفسه ويفكر في عمل جسده (حياته وموته)، ولم يقف تفكيره عند حدود معينة بل استمر ليعرف العلاقة بين النفس والجسم ويتدبر في شؤونه الخاصة وحياته فبدأ بفكرة الخلود وكيف يكون خالداً على مر العصور بعد أن عرف أن فترة زمنية قصيرة تلك التي يعيشها والتي تسمى مسيرة حياته وانتهى به الأمر إلى تأملاته في معرفة العلاقة ما بين الجسم والروح والنفس ومن ثم تأثير الظواهر الطبيعية و الكونية عليهوقد جاء ذكر العلاقة بين الجسم والعقل والمخ قديما في أوراق البردي الفرعونية قبل خمسة آلاف سنة، واستمرت هذه الأفكار الفلسفية تمثل تأملات في ذاتية الفرد ونفسيته، علماً بأن أراء الفلاسفة قد تأثرت بالبيئة الاجتماعية والدينية التي نشأت فيها وقد تقاربت آرائهم أو تنافرت بناءاً عليها.

ب- آراء الفلاسفة الأطباء:

لعبت آراء الفلاسفة الأطباء دوراً كبيراً في فهم العلاقة بين كل من الروح والجسم والنفس الإنسانية وتأثيرهما على الإنسان وسلوكه، وأشار الفيلسوف الطبيب "أبو قرط "أبو

الطب إلى تأثير الجسم في المزاج وميّز بين نموذجين من البناء الجسمي يقابلهما نمطين من أنماط الشخصية هما النموذج المدقوق أي السلمي والنموذج السكتي أي المعرض للسكتة.

وقسم الطبيب الفيلسوف الإغريقي القديم "جالينوس" الناس إلى أربعة أمزجة (الدموي والصفراوي والسوداوي والليمفاوي) ولكل مزاج طابع معين فالدموي كثير الحركة كثير الكلام والاندفاع أما الصفراوي سريع الغضب متقلب كالهواء والليمفاوي دمه بارد ساكن بليد الحركة أما السوداوي فيميل إلى الحزن والاكتئاب ويتوقف كل مزاج على نوع السائل السائد في الجسم (الدم أو الصفراء أو البلغم أو الليمف) وهكذا ترى كيف تصور العلماء القدماء العلاقة بين بناء الجسم ونوع المزاج وكيفية تكوين السوائل الموجودة في محتوى الجسم وبين نوع التفكير أو السلوك أو الانفعالوكانت المدرسة الطبية الفلسفية "الابيقراطية" وما مثلها من مدارس تعتقد بوجود ارتباط بين خصائص الجسم من حيث الشكل والبنية وخصائص النفس من ميول واتجاهات، فنستطيع أن نستدل على خصائص وميول واتجاهات الفرد من خلال بنيته وشكله.

واستمر هذا التيار على أيدي فلاسفة عرب ومسلمين بعدهمتناولوا العلاقة بين سلوك الفرد الخارجي(عقليوجدانيجسمي) وشكله الخارجي حتى وصل الأمر إلى تفصيل دقائق الأشياء الجسمية كلون العين، وصغرها أو كبرها، وشكل وحجمه الأنف، ويطلق عليه مسمى "علم الفراسة " أي "علم الملامح" والذي ساد طوال القرون الوسطى والعصور الحديثة وكانوا يقيمون علمهم على أساس المبدأ القائل بصحة الاستدلال بالخلقة على الخلق وأستمر هذا الاتجاه في مساره الحديث على يد "كرتشمر"الطبيب الألماني للأمراض العقلية.والذي اشتهر بدراسته للعلاقة بين الاضطراب العقلي والبنيان الجسمي وخلص" كرتشمر" من نتائج أبحاثه إلى القول بوجود ثلاثة أنماط أساسية للبنيان الجسمي الواهن ويتميز بالضعف والطول والرياضي القوي ويتميز بالبنيان العضلي القوي والمكتنز ويتميز بالامتلاء وتوصل "كرتشمر" في النهاية على إن هناك "ميولاً بيولوجيا "واضحاً بين ذهان الهوس والاكتئاب والبناء الجسمي المكتنز، وارتباطاً مماثلاً بين الفصام والوهن والرياضي وبعض أنواع البنيان الجسمي المختلط.

وأما الأبحاث الحديثة في هذا الاتجاه فقد ارتبطت باسم "شلدن" طبيب

الأمراض العقلية وأستاذ علم النفس بجامعة "هارفرد ١٩٣٨ " ونجد في نظريته عرضاً واضحاً قوياً للأهمية الحاسمة لبناء الجسم الفيزيقي كمحدد أدنى للسلوكوقد عرض أساليب محددة لقياس البنيان الجسمي، وكان على اقتناع تام بأن العوامل البيولوجية الوراثية ذات أهمية هائلة في تحديد السلوكوأن علم النفس في شكله النهائي المكتمل لا يمكن أن يوجد في فراغ بيولوجي،وقد ميز "شلدن"

بين ثلاثة أنواع من الأنماط الجسمية والتي في ضوءها تتحدد شخصية الفرد ألا وهي:

* **النمط الحشوي او البطني** Endomorphy:

ويتميز بعظم الأحشاء وكبر نموها وقوة الجهاز العظمي وضخامة الهيكل العظمي، ويتميز بحب الراحة والشراهة في الأكل ويميل الى البساطة والمزاح وحب الحياة ومرن ويتقبل الغير والمرح.

* **النمط العظمي او العقلي** Mesomorphy:

ويتميز بقوة الهيكل العظمي وصلابته واعتداله واتساع المنكبين، وقوة العضلات، ويتميز أفراد هذا النمط بالنشاط العقلي والسيطرة وحب المغامرة.

* **النمط النحيف** Ectumorphy:

يتميز بطول الأطراف ونحافتها وضعفها، ويتميز الأشخاص الذين يقعون في هذا النمط بالمحافظة والتزمت والحساسية والقلق. (فراج، ١٩٦٦: ١٨)

أما موضوع الإحساس فقد مثّل مجال الالتقاء بين السيكولوجية والفسيولوجية فقد عد الفلاسفة الحواس بأنها الطريق الملكي للمعرفة ومن المؤكد أننا لن نستطيع دراسة سيكولوجية الإحساس دون أن نأخذ في الاعتبار تركيب ووظيفة الأعضاء الحواس والتي مهمتها استقبال المثيرات التي تقع عليها ومن ثم تنتقل بواسطتها الاحساسات (الأعصاب الحسية) إلى الجهاز العصبيوقد بذل علماء النفس كل جهودهم لفهم تركيب وعمل أعضاء الحس المقابلة لها، وقد ظلت مشاكل الإحساس والإدراك وعلاقتها الوثيقة بوظائف أعضاء الحس المقابلة لها تشكل عملياً الجزء الرئيسي من علم نفس التجريبي خلال ثلاثين عاماً تقريباً من تأسيس مختبر فونت السيكولوجي في مدينة "ليبزج" الألمانية عام ١٨٧٩م.

وفي الفترة التي سبقت إنشاء المختبر أي في عام ١٨٣٣ وحتى إنشاء معمل علم النفس التجريبي وضعت دعائم علم النفس الفسيولوجي على يد مجموعة من علماء النفس الجشتالت فقد زادت المعرفة التفصيلية بتركيب ووظيفة كل وحدة عصبية بمفردها فقدم " مرللر" قانونه الشهير عن الطبيعة النوعية للدفعة العصبية الحسية (النبضة العصبية الحسية)وبالتالي تفسير الاحساسات المختلفة وقام "هلمهولتز" بأعظم كشف في وقته عندما قاس سرعة الدفعة العصبية عام (١٨٥٠م) وذلك عندما جهز تركيبة "العضلة-العصب الشهيرة" فأكد اكتشافه الفكرة السائدة في التمييز بين الجسم والعقل ودرس "هلمهولتز" بعد ذلك الإحساس وقدم نظريته المعروفة باسم الإبصار وفي عام(١٨٤٦م) نشر "فيبر" كتابه عن "اللمس والحساسية العامة"وقام ببحوث تجريبية عن "العتبات الحسية"(والتي تكون موجودة في كل خلية عصبية) والتي تعرف بأنها: أصغر قدر من المنبه يستطيع الإنسان تميزهواهتم "فخنر" الذي كان فسيولوجيا وفيزيائيا وفيلسوفا وسيكولوجياً ومؤسس دراسة السيكوفيزيقية في علم النفس، وهي دراسة العلاقة الكمية بين المنبه والإحساس فقد توصل إلى قانونه المعروف بقانون" فيبر -فخنر" للإحساسيين الأساليب السكوفيزيقية لقياس العتبات الفارقة.

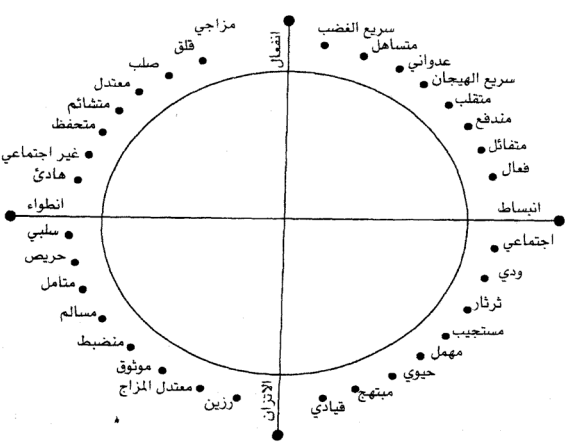
وعندما أسس "فونت" مختبره السيكولوجي كان علم النفس التجريبي الذي اعتبر البداية العلمية لعلم النفس وأول طريق لضم علم النفس إلى مجموعة العلوم المضبوطة، فكانت كل التجارب التي أجريت فيه تجارب في علم النفس الفسيولوجي بحيث اصبح علم النفس التجريبي وعلم النفس الفسيولوجي اسمان على مسمى واحد.

أما المدرسة السلوكية والتي من روادها "قولبي" و"أيزنك" تفيد بأن كل إنسان يولد وله استعداد وراثي بيولوجي للانطوائية أو الانبساطية وان الانطوائي عند تعرضه للإجهاد أو الشد فاستجابته للعصابية تكون في هيئة قلق أو وسواس قهري أو اكتئابأما استجابته الذهانية فتصبح بهيئة فصام وعكسها الانبساطي عند تعرضه للصراعات المختلفة فيصبح عرضة للهستيريا والسلوك السيكوباتي من الناحية العصابية ولمرض الهوس الاكتئابي من الناحية الذهانية ويشير أيزنك إلى أن نظرة الانطوائي تكون اكثر توجها نحو الذات، ويظهر سلوكا فكريا اكثر، وتكون لدية نزعه لضبط الذات

(الكف أو التعطيل) بينما يكون الانبساطي متوجها نحو الموضوعات الخارجية، ويظهر درجة أعلى في السلوك الاجتماعي وينقص ضبط الذات، مما يعني أن ليس بالضرورة أن يكون كل شخص منبسطا مهتاجا أو منطويا منسحبا، بل قد تعني فقط إن باستطاعة كل شخص أن يجد لنفسه موقعا على متصل أو بعد (الانبساط - الانطواء) وموقعًا آخر على متصل (الانفعال - الاتزان) ونتيجة لتقاطع موقعة على هذين البعدين المتصلين يتحدد نمط الشخصية من خلال البعد الذي يتمتع به ويكون إما انبساطيا أو انطوائيا انفعاليا، أو انبساطيا أو انطوائيا متزنا، ويبين الشكل (١) النموذج الكلي لأنماط الشخصية الأربعة والسمات التي تندرج تحتها.

شكل (١)

النموذج الكلي لأنماط الشخصية الأربعة والسمات التي تندرج تحتها.



وتفيد هذه النظرية أن الفرد مهيأ وراثياً باستعداد للعصاب أو الذهان بحسب

نوعية الشخصية وأن تفاعل البعدين الاثنين تحت ظروف البيئية تؤدي بالشخصية إلى الأمراض النفسية والعقلية المختلفة، ويتميّز الانطوائي بطبيعته البيولوجية بأنه يكوّن الأفعال المنعكسة الشرطية بسهولة ويفقدها بصعوبة، ومن هنا كانت الصعوبة في إطفاء الأفعال المنعكسة المرضية لهؤلاء الأفراد، أما الانبساطي فهو بعكس ذلك إذ يكوّن الأفعال المنعكسة الشرطية بصعوبة أي العادات وان كوّنها فمن السهولة إطفائها ومن هنا قابليته للاستهواء تظهر أن من السهولة إطفاء العادات المرضية لديه إلا إن من الصعوبة تكوّين عادات يلتزم بها مع المجتمع الذي يعيش فيه .

ج- علم النفس الفسيولوجي والطب النفسي:

أن علم النفس يدرس شيئًا مختلفا عمّا تدرسه الفسيولوجيا العصبية إلا انه لا غنى لعلم النفس عن دراسة الجهاز العصبي، ولكن ما يجب أخذه بعين الاعتبار أن هناك فرق بين علم النفس الفسيولوجي وبين الطب النفسي في دراسة الجهاز العصبي، فهذا الفرع يشترك مع علم الأمراض النفسية والعقلية في البحث في أسباب و أعراض وعلامات وعلاج الأمراض النفسية والعقلية التي تنشأ من أسباب بيئية، أو وراثية أو عضوية ويعرفه البعض من العلماء بأنه فرع من الطب المختص بدراسة اضطرابات وظائف الشخصية التي تؤثر على حياة الفرد الذاتية وعلاقته الاجتماعية وقدرته على التكيف في الحياة، ولذلك لم يكن غريباً أن يكون أطباء الأمراض العقلية والنفسية من أوائل الذين بحثوا العلاقة بين السلوك والجسم ويحتاج أطباء الأمراض العقلية والنفسية إلى دراسة علم النفس الفسيولوجي شأنهم في ذلك شأن علماء النفس، كما أن الاثنان يلتقيان عند اضطرابات السلوك في اخطر صورها وهي 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" و"جانيه" و"شاركو" و"كريبلين" ولعل هذا من أوضح الدلائل على وحدة العقل والجسم.

وقد عرفت الأمراض النفسية والعقلية منذ زمن بعيد حتى للإنسان البدائي وكان الإنسان يعززها إلى قوة ميتا فيزيقية خارجة عن جسمه، كالأرواح الشريرة وغضب الآلهة والجان ..الخ، واستمر هذا الاعتبار في منشأ الأمراض النفسية والعقلية

حتى فترة ليست بالبعيدةوبدأت الحركة الإصلاحية الإنسانية في معاملة مرضى العقل الذين كانوا يحرقون أحياء لأصابتهم بالأرواح الشريرة في القرن الثامن عشر على يد "بيتل" في فرنسا و"بتوك" في انجلترا و"ديكس" في أمريكا ومما جدير بالذكر انه في الوقت الذي كان فيه هؤلاء المرضى يعانون الأهوال في البلاد الأوربية أبان القرن الثامن الميلادي وما بعده كان العرب يولون اهتماماً إنسانياً واسعاً من أجل تشخيص وعلاج الأمراض العقلية والنفسية وعلى سبيل الذكر نذكر ان من أوائل مستشفيات الأمراض العقلية في العالم مستشفيات بغداد عام ٧٠٥م والقاهرة ٨٠٠م ودمشق وحلب ١٢٧٠م.

ونجد أن البداية الحقيقية للطب النفسي الحديث كانت في أواخر القرن الثامن عشر و أوائل التاسع عشر ميلادي بظهور "كربلين" (١٨٥٦-١٩٢٦) الذي صنف الأمراض العقلية وتلاه الكثيرين من علماء الأمراض العصبية مثل "بافلوف" و "شاركو" و" جانييه" و "سيجموند فرويد" و "مايرٍ".

ثم تطور الطب النفسي في العقود الوسطى من القرن العشرين باكتشاف الأسباب الكيمياوية-الفسيولوجية التي تؤدي إلى أمراض النفس والعقل واكتشفت العقاقير المضادة لمرض الفصام عام(١٩٥٢) مما جعل هؤلاء المرضى يعالجون كأي مريض عضوي وقل عددهم في المستشفيات واصبح ممكناً علاجهم بالعيادات الخارجية بل اصبح من اليسير تأهيلهم للعمل والدراسة بواسطة هذه العقاقير كذلك تمكن العلماء من اكتشاف العقاقير المضادة للاكتئاب عام(١٩٥٦م) مما جعل حوالي (٧٠٪) من المرضى لا يحتاجون للجلسات الكهربائية وقلت نسبة الانتحار وانخفضت الآم الملايين المصابين بهذا المرض ثم بدأت سلسلة من الأبحاث انتهت بتوفر العشرات من العقاقير المضادة للقلق والهذيان واضطرابات الذاكرة ودخلت أمراض النفس والعقل إلى حظيرة الطب العام وتبين للمسؤولين عن الصحة العالمية أن حوالي(٣٠-٥٠٪)من جميع المرضى من 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 نتيجة للتطورات الهائلة التي يشهدها القرن الواحد والعشرين.

د- إسهامات علماء المسلمين في الفسيولوجيا:

في القرن الثامن والتاسع الميلادي ازدهرت الحياة في الدولة الإسلاميةونشطت العلوم المختلفةيشهد التراث العلمي والطبي الإسلامي على إسهامات علماء المسلمين في العلاج والطب النفسي والأمراض النفسية والسيكوماتية والفسيولوجيا ولهم إسهامات كثيرة في مجال الجراحة وعلومها، وعلم التشريح، فقد ابتكروا ووصفوا عمليات جراحية لم يسبقهم لها أحد كما أنهم أول من استعمل التخدير في الجراحات الطبية، فاخترعوا الإسفنجية المخدرة، وهم أول من استخدم أمعاء الحيوانات في تخيّط الجروح وفيما يلي تلخيصا لبعض إسهامات العلماء المسلمين :

يعد الطبيب المسلم "أبو بكر الرازي" هو أول من وصف"في كتابه الحاوي" الفرع الحنجري الراجع للعصب الصاعد recurrent laryngeal nerve، والأعصاب المغذية لأصابع اليد بدقة:(فقد حس الخنصر والبنصر ونصف الوسطى من يده) وهذه هو ما يعرف في علم التشريح "تغذية هذه المناطق بعصب واحد"

أما "ابن رشد" فقد وصف في كتاب "الكليات" تشريح العين وصفا دقيقا فذكر أن "العين مركبة من سبع طبقات وتوضيحه لكيفية تكون هذه الطبقات وأنها مرتبطة بالدماغ وأغشيته وهذه الطبقات: الصلبة والمشيمة والشبكةوسمى عدسة العين بالرطوبة الجليدية تمييزا لها عن الرطوبات الثلاث الأخرى، وقد نبه الطبيب عند قيامه بالتشخيص أن يركز على مساءلة المريض عن كل ما يمكن أن تتولد عنه علته من داخل ومن خارج، وعدم إغفاله للرجوع إلى التاريخ المرضي هذا يعد من أهم وسائله.

و"الحسن بن الهيثم" رائد علم البصريات شرح فسيولوجيا الإبصار وعدل الفهم الخاطئ المنقول عن "جالينوس" الذي يفسر الإبصار بخروج مادة شعاعية من العين، وقدم تفسيره لكيفية الإبصار بأن" المرئيات تنتقل إلى الدماغ بواسطة عصب البصر، وإن حدة النظر بين الباصرتين عائد إلى تماثل الصور على الشبكيتين" وأيضا وصف تشريح العصب البصري بدقةفذكر عصبتين تنشأ في قرني الدماغ ثم تتجه كل واحدة

منها نحو الأخرى فتلتقيان في وسط الدماغ، بعدئذ تعودان فتتفرقان، وتذهب كل عصبة إلى المحجر الخاص بها، وفي المحجر ثقب تدخل منه العصبة، ثم تنتشر وتتسع حتى تصبح كالقمع، وتتصل حينئذ بالشحمة البيضاء.

أما "الزهراوي" فقد احتوى كتابه المسمى "التصريف" خلاصة الخبرة والمعلومات والتطبيقات المتعلقة بعلم الجراحة بالجراحة الطبية الذي كان أحد الفروع الممتهنة، وقد احتوى معلومات عن جراحة العيون وعلاج الناصور الدمعي، وجراحة الأنف، واستئصال الزوائد اللحمية الموجودة في الأنف، وجراحة الحنجرة، وعملية استئصال اللوزتين، وشق الحنجرة بسبب الورم الذي يحدث في داخل الحلق، وإزالة أورام الغدة الدرقية.

ولا ننسى الطبيب الفيلسوف "ابن سينا" وهو سابق عصره بمراحل عدة فان كتابه الموسوعي الطبي (القانون) يعد مرجعاً في الطب وكان يدرس في جامعات فيينا حتى القرن التاسع عشر الميلادي والذي فيه تفصيل واف عن العظام والمفاصل والعضلات والكلى والكبد والطحال والمثانة، وتشريح الأعصاب بدقة، وتشريح القلب والرئتين والشرايين والأوردة، وهو أول من فرق بين اليرقان "الصفار" الناشئ عن انحلال كريات الدم الحمراء وذلك الناتج عن انسداد القنوات الصفراوية، ومما قال عن الدم إذا خرج بالقيء: أنه إما من المعدة أو من المريء، وأن السبب فيه إما انفجار عرق أو انصداعه أو انقطاعه وكثيراً ما يكون عقب القيء الكثير (وهو قريب مما يسمى الآن متلازمة مالوري- وايز)، واحتمل وجود ارتباط ما بين الاستسقاء ascitis (كثرة السوائل الموجودة في الرئتين) وبين الربو وضيق النفس والسعال فقال "ربما غلبت مادة الاستسقاء حتى أحدثتها".