

المكتبة النفسانية
١

مصطفى هيكَل

عَقْلُكَ

محايتزك وكيف يعمل

ملتزم الطبع والنشر
دار الفكر العربي

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 3, 1801. It is a very important document, as it is the first time that the President has addressed the Congress since the establishment of the office. The letter discusses the state of the Union and the progress of the government.

2. The second part of the document is a report from the Secretary of the Treasury, dated January 3, 1801. It discusses the state of the Treasury and the progress of the government. The report is very important, as it provides a detailed account of the financial affairs of the government.

3. The third part of the document is a report from the Secretary of the Navy, dated January 3, 1801. It discusses the state of the Navy and the progress of the government. The report is very important, as it provides a detailed account of the naval affairs of the government.

الاهراء

إلى أسرة الباحثين في علم النفس ..

إلى هواة علم النفس وعشاقه ..

إلى أخى الأستاذ محمود عبد السلام هيكل ..

م . ه

مقدمة

في الربع الأول من القرن العشرين شهد علم النفس تغيرات على جانب عظيم من الأهمية في تفسير السلوك الإنساني وحقيقة دوافعه بما نقل ذلك العلم نهائياً من أحضان الفلسفة إلى رحاب العلم وبحوثه التجريبية .

فالعالم النفسى لم يعد يقتصر على التأمل الباطنى بل أصبح يرتاد المعمل ويستعين بالكيمياء الحيوية وبعلم التشريح ووظائف الأعضاء وبالإحصاء مستعيناً بالزمن Chronoscope لقياس رد الفعل والسيكوجلفانومتر Psychogalvanometer والمتعبة لقياس التعب والمسلم لقياس الألم . الخ من أجهزة القياس . هذا عدا النظريات التى تستنتج من استقراء الحالات النفسية التى تعالج فى دور التحليل والمصححات النفسية .

وطبيعى أن علم النفس قد وسع دائرة مناقشاته النظرية فامتد إلى الحياة يطبق عليها نظرياته ومكتشفاته وتناول بالدراسة السلوك المنحرف والأمراض النفسية ومشاكل التربية والتعليم والأسرة بما فيها من علاقة زوجية وأطفال ومراهقين وشيخوخة ثم امتد خارج علاقات الأفراد

ومشا كلهم إلى الفن والأدب يدرسهما ويحلمهما ثم إلى ميادين الاقتصاد والأعمال فراح يدرس علم النفس الصناعي ومشاكل العمال وفن البيع وإدارة الأعمال والإعلان واختبارات الذكاء وعلم النفس المهني واستمر امتداده إلى الحياة الاجتماعية فتناول بالتحليل علاقة الأصدقاء والنوادي والجمعيات والرابطات والاتحادات والميول الجنسية الطبيعية منها والمنحرفة كما شملت تطبيقاته السياسة والدعاية السياسية وعقلية السكتل ومشاكل القيادة والتوجيه هذا عدا الدراسات الخاصة كالألوان والأنعام وسلوك الحيوان .

ومن هذا نرى أهمية علم النفس وخطورة الموضوعات التي يتناولها بالنسبة للأفراد والجماعات على السواء . فهو لم يعد ترفاً ثقافياً يتصاول به المتجادلون في الصالونات والمتناقشون في قاعات المحاضرات ؛ إذ هو علم تطبيقي بعيد الأثر في حياة الناس مما جعله لازماً لمعلوماتهم كالجمع والطرح وحروف الهجاء .

لذلك قصدنا تبسيطه لجمهور القراء حتى نضع أيديهم على مناجم خام لم تستغل بعد كما يجب أن يكون الاستغلال . وليس معنى هذا أن علم النفس هو الموجه والمسير

الحياة الأفراد ، إذ يخطئ كل الخطأ من يظن ذلك ؛ إنما هو علم
يفسر ويوضح جانباً من جوانب الحياة تماماً كعلم الطبيعة
والكيمياء والوقاية من الأمراض وبقية العلوم التي لا غنى
عنها للإنسان والتي تتطور وتتقدم بما يكتشفه الباحثون في
رحابها من رواد .

وستقتصر المجموعة الأولى في هذه السلسلة الشهرية التي
أقدمها على المعلومات الرئيسية النظرية وهي أدوات لا بد
منها لتيسر للقارئ بعد ذلك فهم المجموعات التطبيقية
الأخرى التي ستتلوها .

ليست هذه الدراسات تلخيصاً لكتاب بذاته أو لمجموعة
من الكتب إنما هي ثمرة القراءات الطويلة في هذا الفرع من
فروع البحث العلمي الذي أنفقت فيه الكثير من الوقت
والجهد وأمل أن يأتي بمصر آكاماً أرجو له حتى تتم الفائدة
ويعم النفع .

وسأبدأ بدراسة العقل وما يتركب وكيف يعمل ثم
نظريات علم النفس المعاصرة فدراسة للأحلام والإحساسات
الجنسية ومعقد النقص والتنويم المغناطيسي والإيحاء
والأمراض النفسية والتحليل النفسي ؛ تلك المعلومات التي

لا بد منها لدراسة التطبيقات النفسية في الأسرة والعلاقات الاجتماعية والاقتصادية والجنسية والسياسية التي ستتلو هذه المجموعة النظرية فيما بعد .

وأحب قبل البدء في دراساتي أن أشير إلى أن المدرسة التي سوف أشرح منهجها وأسلوبها في البحث جديدة كل الجدة على القارئ العربي فأغلب المؤلفات أو المترجمات العربية تشرح وتفسر إما الآراء الفرويدية أو الأدلرية أو المنهج التكاملي أو التجريبي أو القصدى أو الجشطالتي وبشكل ضئيل المدرسة السلوكية ، أما المدرسة الوظيفية الجدلية وهكذا سميتها لأنى طبقت فيها المنهج المادى الجدلى على علم النفس فلا شك فى تفوقها على تلك المدارس . وقد لا أكون مبالغاً إذا قلت إن هذه البحوث التي سوف أصدرها تباعاً هي الأولى من نوعها فى شرح آراء المدرسة الجديدة على اللغة العربية التي أرجو مناقشة آرائها وتحليلاتها بامعان وتدقيق . وفى ختام مقدمتى أقدم أخلص الشكر وأحره لدار الفكر العربي لقيامها بنشر هذه السلسلة التي داعبني أمل إصدارها طويلاً ومنذ زمن بعيد .

عقلك ومما يتركب

إن الحياة ، وهى كل مترابط لا يتجزأ ، تتعاون على بناء
وحدثها الأجهزة المختلفة ، فالأطراف والحواس تصل
الإنسان بالعالم الخارجى وتمد الأجهزة الداخلية بالغذاء
والهواء وتعينه على الطبيعة بما يسر له الحياة ، كما تعمل
الأجهزة الداخلية على بقاء وجوده والمحافظة عليه وتكاثره
كل فى دائرة اختصاصه .

وقد تناول العلم تلك الأجهزة بالدراسة والتحليل فتعرف
على أسلوب نشاطها ومكوناتها وتعاون البيولوجى والكيميائى
ورجل الطبيعة على فهم أسرارها مما عاد على العلم بالخير
الكثير .

ومن هذه الأجهزة يهمنى على الخصوص الجهاز العصبى
الذى يقوم بكافة العمليات العقلية موضوع دراستنا فى هذا
الكتيب التمهيدى .

مدرسة جديدة :

لا يهمنى هنا أن اتوسع فى الصفة التشريحية للجهاز العصبى
ووظيفته العضوية بالمعنى الفسيولوجى ؛ لأن ذلك سوف
يضمخ الموضوع الذى نتناوله بالبحث فى الوقت الذى لا يعنيننا
فيه سوى توضيح وجهة النظر العلمية الجديدة التى كونتها

بتطبيق المنهج المادى الجدلى على مطالعاتى فى المدارس النفسية
والتي أعتقد أنه لا بد أن يكون هناك مطبقين آخرين ممن
يؤمنون بذلك المنهج . ولا اعتقادي أننا جميعاً لابد واصلون
إلى نتائج متقاربة سميت المدرسة التي تجمعنا بالمدرسة الوظيفية
الجدلية ؛ وإن كنت لم أطلع للآن أى تطبيقات لها إلا أن
يقيني من النتائج التي وصلت إليها جعلتني أجازف بهذه
التسمية .

فالهدف الأول من الشروحات التي سأقدمها هو توضيح
أفكار هذه « المدرسة » ، وسيختص هذا الكتيب بالتركيب
العقلي وكيفية عمله . فسنبدأ بدراسة الجهاز العصبي وتركيبه
والطريقة التي يمارس بها نشاطه بشكل عام ثم نتعمق في
التفصيلات في الكتيبات القادمة .

فالمدرسة الوظيفية الجدلية كما أسميها تخالف المدارس
الأخرى في مجموعها وإن كانت لا تألو جهداً في الاستفادة
من النتائج العلمية التي توصلت إليها تلك المدارس . وتبدأ
هذه المدرسة بالدراسة التشريحية والوظيفية للجهاز العصبي
وهو ما سوف أقوم به في عجلة سريعة كما أسلفت تاركاً
لراغبى التوسع فرصة الاطلاع في كتب التشريح وعلم
وظائف الأعضاء .

الجهاز العصبي :

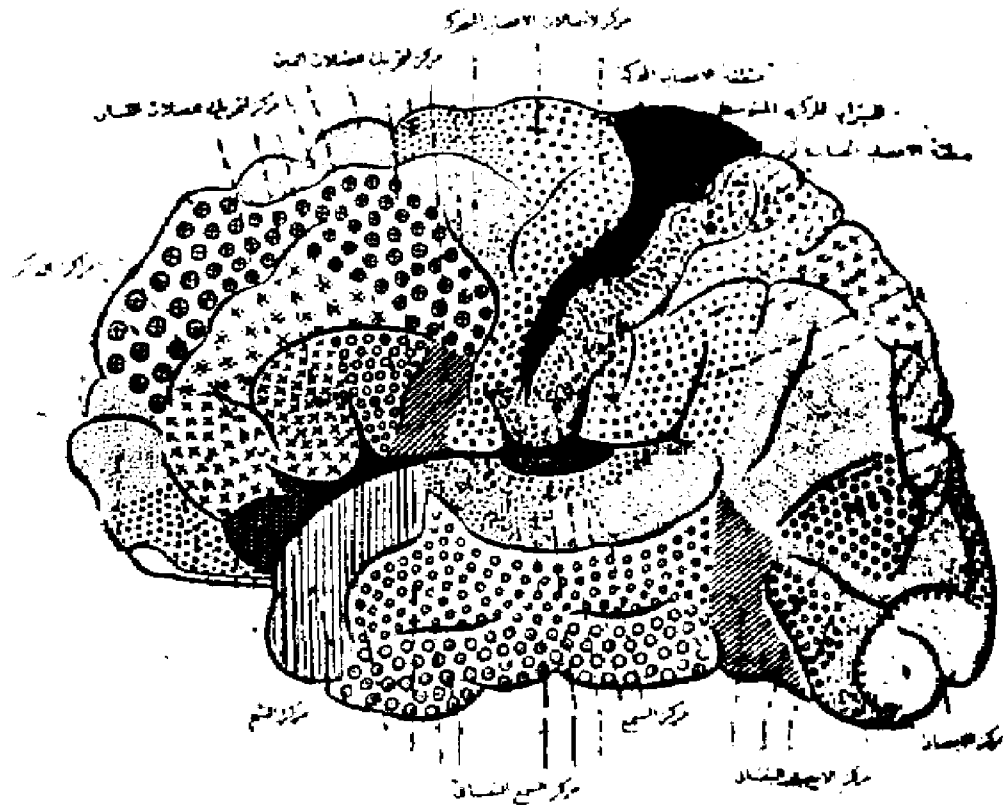
يشمل ^(١) هذا الجهاز مجموعتين أساسيتين المجموعة الرئيسية وتتركب من المخ الذى بداخل الجمجمة والنخاع الشوكى وهو بداخل القناة الفقرية ، والمجموعة الفرعية وهى المتفرعة من الأولى وتشمل الألياف العصبية العديدة وعقدتها المختلفة وهى : (١) الأعصاب الخفية وعددها اثنا عشر على كل جانب (٢) الأعصاب النخاعية الشوكية وعددها واحد وثلاثون تقريباً على كل ناحية (٣) الأعصاب الذاتية أى الإرادية وتنحصر فى الجهاز التعاطفى أى السمبتي ونظير التعاطفى أى نظير السمبتي .

المخ : وهو الجزء العلوى والأكبر للجهاز العصبي الرئيسى الذى تحيط به الجمجمة ويبلغ متوسط وزنه ثلاثة أرطال أى (بين ١٢٥٠ إلى ١٣٥٠ جراماً) ويتصل بالنخاع الشوكى عند الثقب المؤخرى العظيم ويحيط به ثلاثة أغشية هى : (١) الأم الجافية (٢) الأم العنكبوتية (٣) الأم الحنون .

ويتركب المخ وأجزاؤه من (١) جزء خارجى رمادى يسمى الجزء القشرى أو المادة السمرام أى السنجافية

(١) راجع « مبادئ علم التشريح » الدكتور شفيق عبد الملك ص ١١٩ وكتاب مبادئ علم وظائف الأعضاء لنفس المؤلف ص ٢٧٢ .

للمخ وتشمل خلايا عصبية مع شجيراتنا ووحدات نسيجها العصبي (٢) جزء داخلي يعرف بالجزء النخاعي وهو عبارة



(المخ والمناطق الحساسة والحركية)

عن المادة البيضاء المخ الموجودة تحت الجزء القشري وتحتوى على ألياف عصبية عديدة مختلفة الاتجاهات تقوم بوظائف كثيرة.

ويشمل المخ ثلاثة أقسام (١) المخ المقدمى أى فصى المخ وبكل فص مراكز هامة عديدة لتتحكم فى السيطرة على عضلات الجسم الإرادية وأخرى فى السيطرة على الإحساسات المتباينة وثلاثة للحواس ولكل مركز أو حاسة جزء خاص

هـ . غير أن مناطق الفص الأيمن من محرّكة وحساسة تسيطر وتتحكم في مراكز الجهة اليسرى من الجسم وكذلك مناطق الفص الأيسر من محرّكة وحساسة تسيطر وتتحكم في مراكز الجهة اليمنى من الجسم . وفي كل من المنطقة المحركة والمنطقة الحساسة المذكورتين يتمثل كل جزء من أجزاء الجسم .

(ب) المخ المتوسط : ويشمل نخذى المخ إلى الأمام والأجسام التوأمية الأربعة إلى الخلف وتتوسطها القناة المخية . ونحذا المخ هما الجزءان اللذان يربطان قنطرة فارول بفصى المخ من جهة وبالنخاع المستطيل والنخاع الشوكى من جهة أخرى وبالمخيخ من جهة ثالثة وبذلك تمر بهما كل الألياف الحساسة الصاعدة وكل الألياف المحركة النازلة ويختص الجسمان العلويان من الأجسام التوأمية الأربعة بمركزين ثانويين لحاسة الإبصار والجسمان السفليان بمركزين ثانويين لحاسة السمع .

(جـ) المخ المؤخرى : وبه (١) قنطرة فارول وتربط النخاع المستطيل بالمخ المتوسط من أعلا وبالمخيخ من أسفل فتتبادل أليافهما من محرّكة وحساسة ورابطة وموصلة (٢) النخاع المستطيل وهو حلقة الاتصال بين النخاع الشوكى من جهة

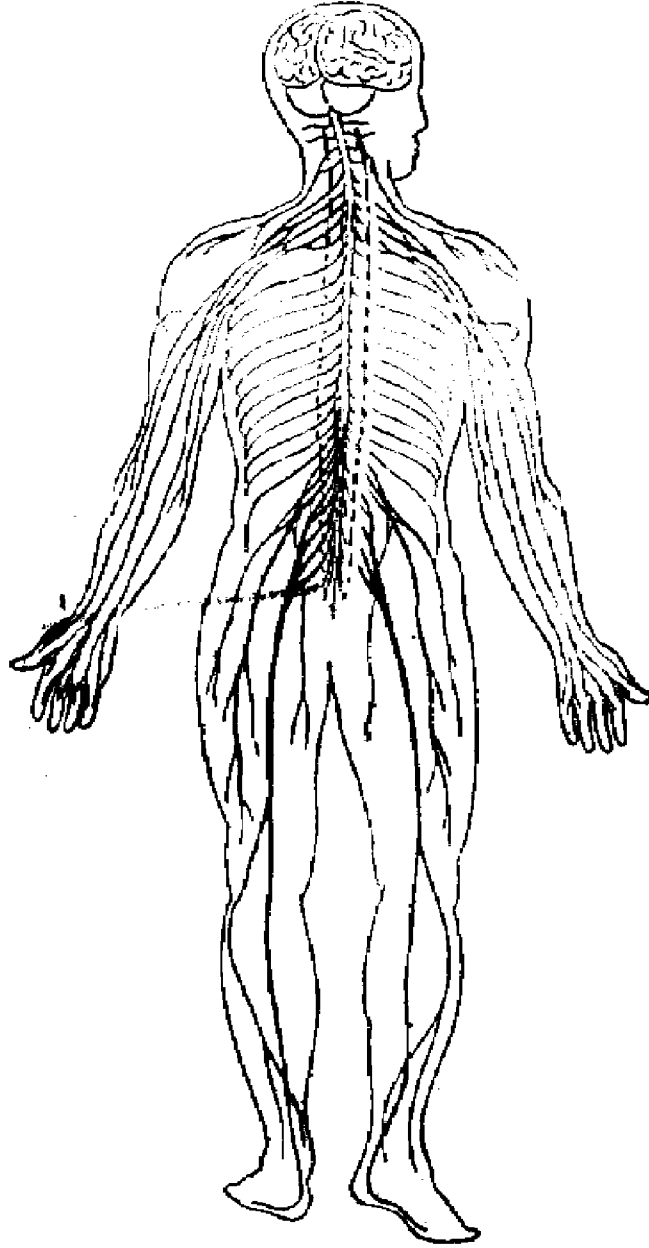
وقنطرة فارول وفصى المخيخ والمخ من جهة أخرى وهو جزء مهم جداً من أجزاء المخ إذ يحتوى على مراكز مهمة حيوية مثل المراكز التي تسيطر على القلب من حيث حركاته وعلى الشرايين ومراكز التنفس والتبرز والتبول والولادة (٣) المخيخ ويتصل بأكثر أجزاء المخ أى بالنخاع المستطيل وبقنطرة فارول وبالمخ المتوسط وينحصر عمله فى السيطرة على العضلات وحركات العضلات الإرادية فتشعر الإنسان بحركات جسمه وكلامه ومشيته .

النخاع الشوكى :

النخاع الشوكى (١) يوصل الإشارات أو التنبيهات بواسطة الجذور الخلفية للأعصاب الشوكية من أجزاء الجسم كالعضلات والمفاصل والجلد إلى المراكز الثانوية والعليا كما يوصل تنبيهات أخرى إلى أجزاء الجسم المختلفة (٢) مركز مهم للأفعال المنعكسة المتنوعة (٣) يسيطر على تنظيم تغذية العضلات والأنسجة الأخرى بالجسم .

ويعمل النخاع الشوكى فى كلتا الحالتين بصفة آلية بحته إذ ليس بخلاياه مراكز حس ولكن مع ذلك فهو ضرورى جداً للحياة إذ أن إصابة النخاع الشوكى فى أول مناطقه وهى

منطقة العنق تحدث الموت المحقق إذ تتوقف الإشارات إلى القلب والرئتين عن العمل .
وللنخاع الشوكي شأن عظيم جداً في أنواع الحيوانات



(الجهاز العصبي وتوزيعه في الجسم)
الدنيا إذ أن عمل المخ في هذه الحيوانات بسيط جداً
وتتوقف حياة الحيوان على الأفعال المنعكسة التي يسيطر
عليها النخاع الشوكي .

الجهاز العصبي الفرعى :

ويشمل الجهاز العصبي الفرعى (١) أعصاب المخ وعددها إثنا عشر بعضها خاص بالحواس وهى العصب الشمى والعصب البصرى والعصب السمعى وبعضها مغذ للعضلات والآخرى مختلطة (٢) الأعصاب الشوكية وعددها واحد وثلاثون (٣) المجموعة التعاطفية أى السمبتية ونظير التعاطفية أى نظير السمبتية ويشمل هذا الجهاز العصبي اللاإرادى أعصاباً ذاتية تقوم بأعمالها الحيوية من ذاتها بنفسها . إذ تتمتع بقسط كبير من الاستقلال الذاتى ولا قدرة لنا للتحكم فيها والسيطرة عليها .

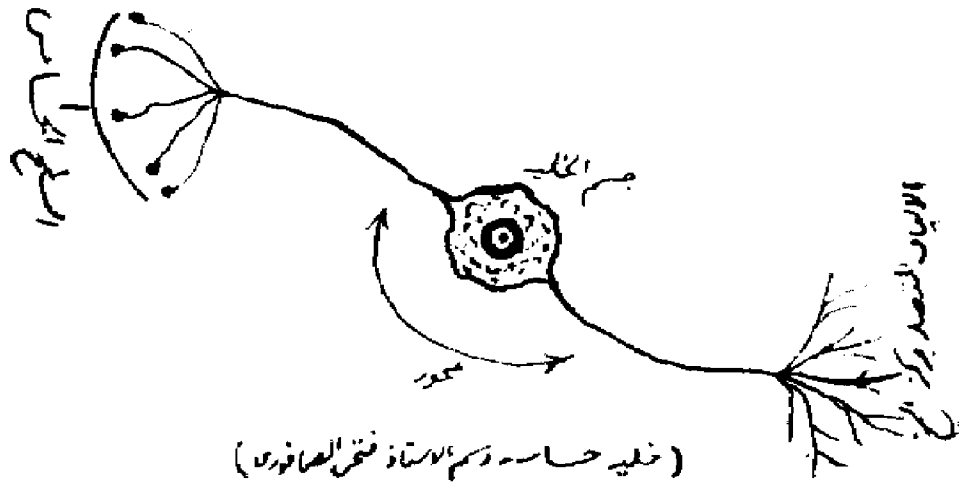
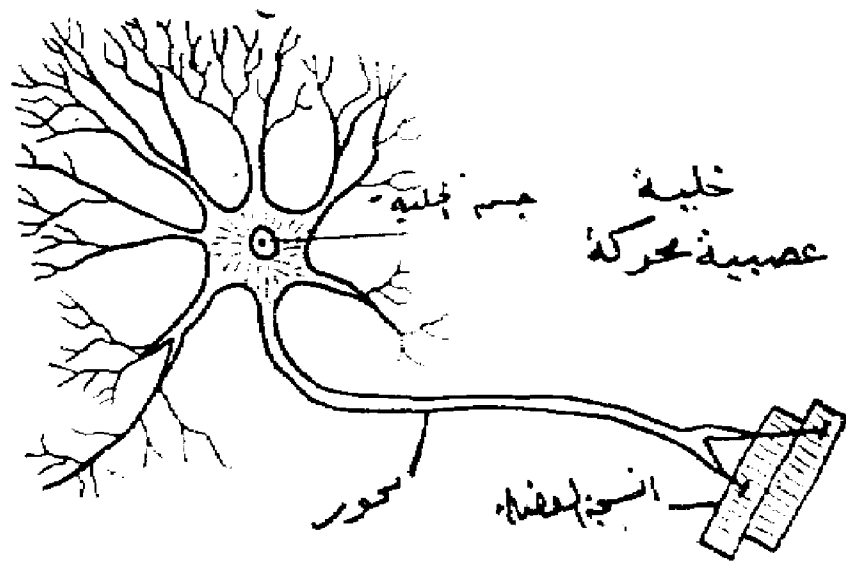
فالأعصاب التعاطفية موسعة لحدقة العين ورافعة للجفن العلوى وتزيد من سرعة القلب وتقلل من سرعة التنفس وتسبب ارتخاء عضلات الأمعاء وانقباض عضلاتها العاصرة وارتخاء عضلات المثانة وانقباض عضلاتها العاصرة . . الخ أما الأعصاب نظير التعاطفية فهى تعمل عكس ما تعمله الألياف السمبتية بالضبط . كما أنها تتأثر تأثراً مضاداً لها إذ أنها قابضة لحدقة العين وخافضة للجفن العلوى ومقللة من سرعة القلب وتزيد من سرعة التنفس وتقبض عضلات

الأمعاء والمعدة وتسبب ارتخاء عضلاتها . . الخ .
هذه هي الأجهزة الرئيسية للمخ وأجزائه والنخاع الشوكي
وتفرعاته والأجهزة الفرعية من أعصاب المخ والأعصاب
الشوكية والتعاطفية ونظير التعاطفية . أما الوحدة التي يتكون
منها النسيج العصبي فهي : النيورون ، والألياف العصبية .

النيورون والألياف العصبية :

يتكون الجهاز العصبي من خلايا عصبية وألياف عصبية
والخلايا على أشكال منها الهرمية أو المستديرة وهي تتميز
عن باقي خلايا الجسم بأنها كبيرة عادة ولها نواة كبيرة كروية
كما أن بها أليافاً متشابكة في فروعها دون محاورها وهي على
ثلاثة أنواع : (١) وحدة عصبية حساسة (٢) وحدة عصبية
متوسطة وهي موصلة (٣) وحدة عصبية محركة .

أما الألياف العصبية فهي وليدة الخلايا العصبية وهي
خيوط نسيجها على نوعين : (١) نوع يكسو كل عصب منها
غمد نخاعي وتسمى الأعصاب المنخعة أو البيضاء وهي موجودة
بالمخ والنخاع الشوكي (ب) ونوع عار من الغمد النخاعي
وتعرف بالأعصاب غير المنخعة أو السمراء وهي أعصاب
المخ والأعصاب الشوكية والتعاطفية ونظير التعاطفية في الجهاز



العصبي الفرعى وهذه الألياف باعتبار عملها على أنواع :

(١) أعصاب حساسة صاعدة (٢) أعصاب محرّكة هابطة

(٣) أعصاب موصلة توصل الخلايا العصبية بعضها ببعض

(٤) أعصاب رابطة تربط عادة مراكز أو خلايا نصفي المخ ونصف النخاع بعضها مع بعض :

وبذلك نكون قد أتممنا رسم الصورة التخطيطية للجهاز العصبي ونسججه وعلى راغبى المزيد الاطلاع فى مؤلفات التشریح وعلم وظائف الأعضاء .

وهذه بالطبع صورة استاتيكية وسنعمل بعد ذلك على وصفها فى صورتها الديناميكية المتحركة تمهيداً لوصف العمليات العقلية .

تمهيد لحركة الجهاز العصبي :

يشبه الأستاذ ركس^(١) نيت وزوجته مارجريت فى كتابهما «مقدمة عصرية لعلم النفس» الجهاز العصبي بالسنترال التليفونى وأفرعه فى أبسط صورة إلا أن الجهاز البشرى أكثر تعقيداً . فالرسالات أو المنبهات تأتى عن طريق الحواس وتصعد بها الأعصاب الحساسة إلى المراكز الخاصة بها

فيستجيب ذلك المركز ويبعث بتوجيهه الذى تهبط به
الأعصاب المحركة إلى العضلات المنفذة مستجيبة إلى تلك
الرسالة أو ذلك المنبه .

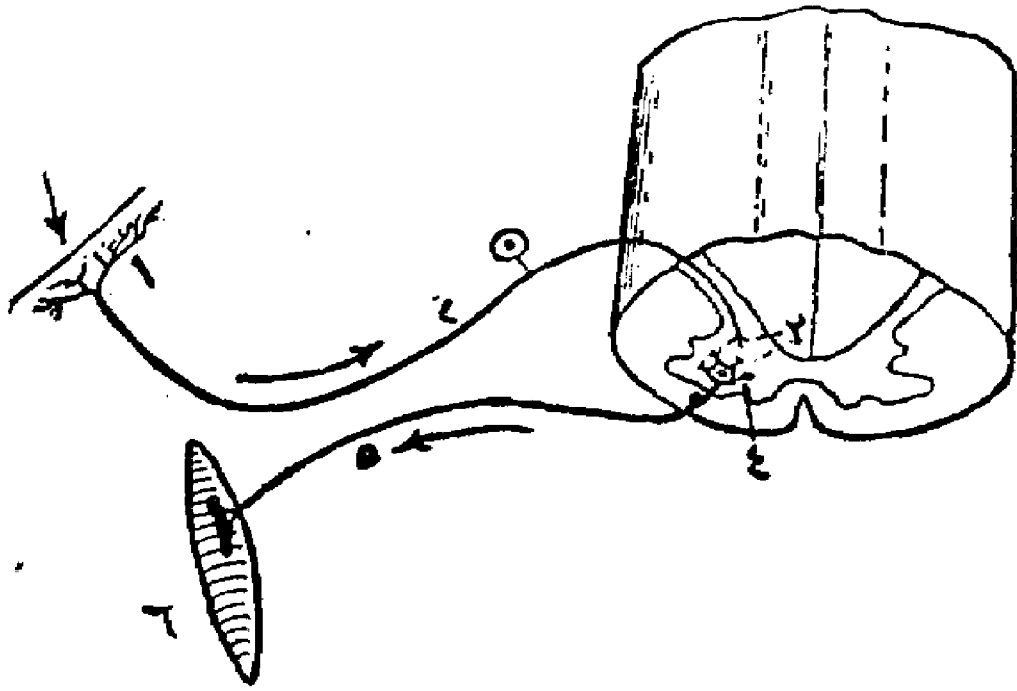
فالأعصاب الحساسة تصعد بالإحساس الداخلى أو
الخارجى والأعصاب المحركة تهبط بالاستجابات :

ولكن الجهاز العصبي ليس بهذه البساطة فبجانب هذا
السلوك الذى يسيطر على المجموع العصبي الموجود فى الرأس
يوجد الفعل المنعكس المتمم لسلوك الجهاز العصبي بأكمله .
وبشرح الفعل المنعكس نكون قد بدأنا فى التمهيد
لدراسة الجهاز العصبي فى حركته .

الفعل المنعكس :

يسيطر الجهاز العصبي المركزى على كافة عمليات الجسم
الداخلية والحركات الخارجية إذ تتم عن طريقه ولكن
بدرجات متفاوتة من الإحساس بها . فدقات القلب والتنفس
والهضم والدورة الدموية والعرق تتم بشكل غير محسوس به
وإن كانت عن طريق الجهاز العصبي المركزى ومنها إلى
التحريك العضلى وإلى بقية الحركات المقصودة والتي سنبحثها
بالتفصيل فيما بعد .

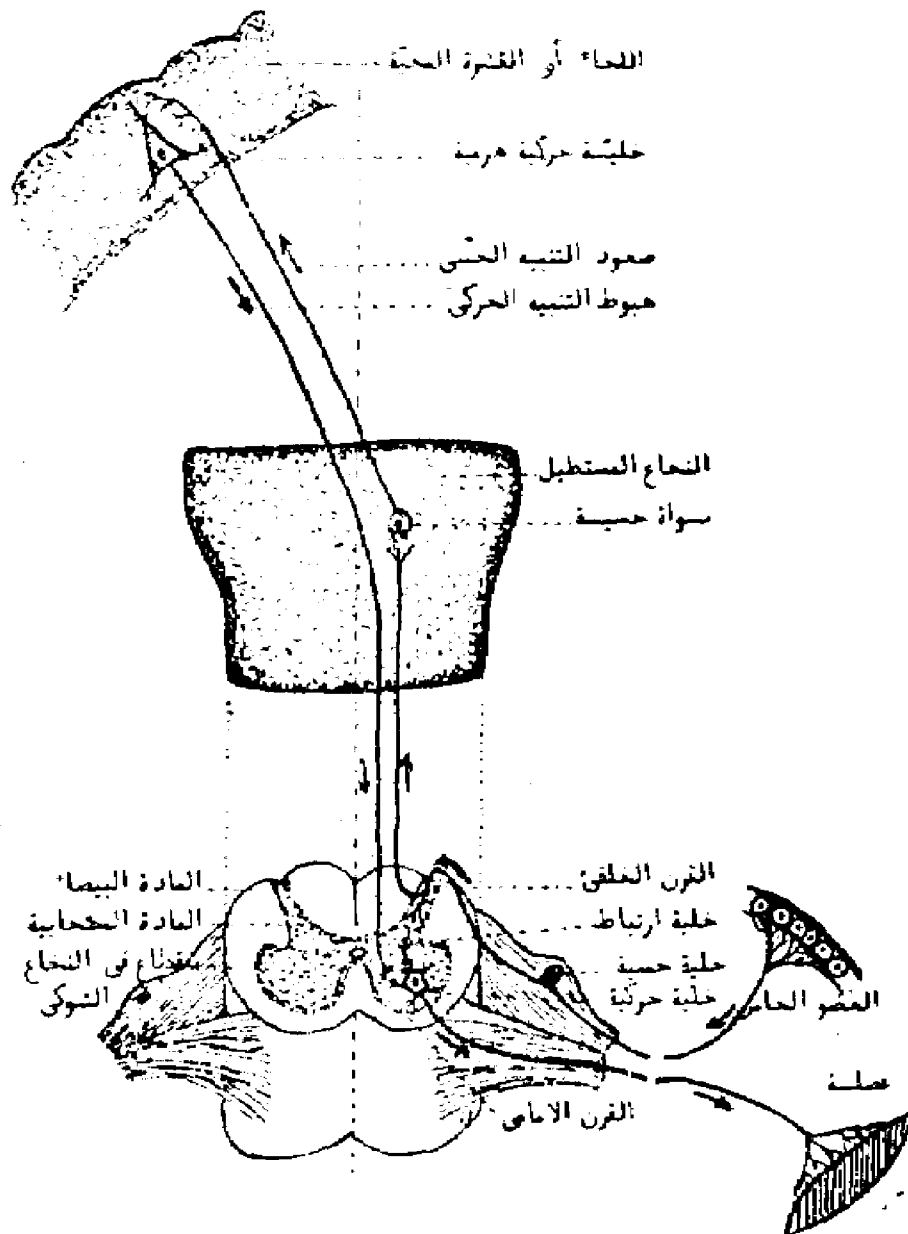
ولكن هناك بعض الحركات تتم عن طريق غير الجهاز العصبي المركزي أى من خلال المراکز السفلى وهى التى فى النخاعين المستطيل والشوكى مثل سحب اليد أو الرجل عند الإحساس بأذى وضيق الحذقة عند شدة الضوء أو إغلاق الجفن عند اقتراب شئ من العين .. الخ من الأفعال المنعكسة.



(العمل المنعكس داخل النخاع الشوكى)

فالعمل المنعكس إذن هو استجابة بسيطة لمؤثر خارجى دون وساطة الجهاز العصبي المركزي . ولذلك فهى عمليات غير محسوس بها وسريعة لحفظ أعضاء الجسم من المخاطر التى تواجهها . وهكذا يتكون المجموع العصبي من أفعال

محسوس بها وإن كانت بدرجات متفاوتة قد تبلغ حد الآلية في بعضها وأفعال غير محسوس بها منعكسة .



(صورة توضح الفعل الإرادى والمنعكس)

العلم والتجريب :

كان أساتذة علم النفس المشتغلون به يتخصصون فيه

كفرع من الدراسات الفلسفية والاجتماعية ثم دخل ميدان الدراسات النفسية أطباء وجهوا اهتمامهم للأمراض النفسية والسلوك الشاذ ووضعوا النظريات التي تفسر المشاهدات والحالات التي بين أيديهم . فترقى علم النفس كثيراً وحل محل تفاصيل السلوك الإنساني وأسبابه ودوافعه .

ولكن ظلت العمليات العقلية وكيف تتم بعيدة عن متناول دراستهم حتى دخل رحاب العلم أسانذة من ناحية علم وظائف الأعضاء والتشريح فتناولوا الجهاز العصبي والخلايا والألياف العصبية بالدراسة الدقيقة وبدأ نور العلم يسطع قوياً مستخدماً كافة مكتشفاته السابقة ومطبقة إياها على ذلك الجهاز الدقيق . فاستخدمت مكتشفات بافلوف وتجارب كوهلر وميرسون وهد واسيرمان والباحثين الآخرين على تنوعها وتباين أهدافها لاستخلاص اتجاه تجريبي عام يصور حركة العقل وكيفية أدائه لوظيفته .

وإلى القارئ الآن الجهاز العصبي في حركته .

حركة الجهاز العصبي :

يقول ركس ومارجريت نايث في كتابهما « مقدمة

عصرية لعلم النفس ، إن الجهاز العصبي يتكون مما يقرب من عشرة آلاف مليون خلية عصبية . وهو رقم يدلنا على ضخامة هذا الجهاز ودقته . وسوف نعود إليه بعد حين .

لكي نفهم حركة الجهاز العصبي يجب أولاً أن نفهم حقيقة المؤثرات التي تؤثر فيه .

فهو يتأثر :

١ — بما تنقله العين والأذن والذوق والشم واللمس والחס الجلدى .

٢ — باختلال عمل الأجهزة الداخلية ومتاعبها .

٣ — بما يحمله الغذاء من مواد كيمياوية وبما ينقصه وبكمية الدم وما يحويه .

٤ — إفرازات الغدد الصماء .

أما كيف تنطبع تلك الآثار ؟ فهي كما بينا تحملها الأعصاب الحساسة إلى المنطقة الخاصة بها في الجهاز العصبي المركزى تلك المنطقة التي تتصل بها أعصاب الحركة الموصلة للاستجابات . ولكن حول تلك المنطقة ، ولتكن مثلاً المنطقة السمعية ، لاحظ المشرحون وعلماء وظائف الأعضاء وجود عدد كبير

من الخلايا العصبية الرابطة ، تلك الخلايا التي قلنا إنها تربط
المراكز العصبية بعضها ببعض وقد أطلقوا على تلك الخلايا
التي تحيط بالمركز السمعي ، المنطقة السمع نفسية ، والمنطقة
البصرية النفسية وهكذا بالنسبة لباقي الحواس الشم نفسية
واللس والحس نفسية والتذوقية النفسية .

وقد فرقنا بين هذا النوع من الخلايا والخلايا الحساسة
أو المحركة إذ أن الخلايا الرابطة هدية تتفرع أليافها بشكل
شجري وفي جميع الجهات بخلاف خلايا الحس والحركة .
فهي محورية يرتبط طرفها في الخلايا الحساسة بالجلد أو
طرف اللسان أو أطراف الأصابع أو العين أو الأذن
ويتصل الطرف الآخر بالمنطقة الخاصة بذلك العضو في
الجهاز العصبي المركزي وكذلك الخلايا المحركة فهي تتصل
بالمنطقة الخاصة ثم تنتهي بارتباطها بالعضلة المطلوب تحريكها .

ولذلك كان لتلك الخلايا الرابطة المحيطة بالمنطقة السمعية
أو البصرية . . الخ أهمية في فهم العمليات العقلية وتحتاج إلى
العناية بدراستها وفهم خواصها .

فمن علم الطبيعة نعرف أن الصوت والضوء والألوان
هي أنواع مختلفة الدرجات من الذبذبات . لذلك كانت

فعندما تنقل الأعصاب الحساسة تأثير مؤثر؛ تستجيب الخلايا
الرابطة المحيطة بمركز المنطقة التي نقل إليها الإحساس بمقدار
تردد الذبذبة التي شحن بها الإحساس .

وهكذا نجد أن الدعامات الرئيسية لفهم الجهاز العصبي
هي الخلايا العصبية الحساسة والحركة وخاصة الرابطة ، فعن
طريق دراستها ودراسة خواصها نكون قد وضعنا أيدينا
على المفتاح الموصل لمعرفة العمليات العقلية وكيف تتم .

وقد عنيت المدرسة الوظيفية الجدلية بهذه الدراسة .
وتوصلت إلى نتائج أقرب إلى التفسير العلمي من المدارس
الافتراضية الأخرى . مستغلة كافة النتائج العلمية التي توصل
إليها رواد تلك المدارس .

هذا تمهيد للوضوح ينقصه الكثير من التفاصيل التي
لا بد أن يرجع إليها الباحث المطلع في علم التشريح ووظائف
الأعضاء وإنما قصد بكتابتها على هذا النحو المبسط
المبتور أن تصبح الألفاظ المستعملة واضحة يفسرها ذلك
الحد الأدنى من المعلومات التشريحية أثناء عرضنا لأفكار
هذه المدرسة التي ندعو إليها .

وطبيعي لا يجب أن يفهم أن مدرستنا بيولوجية أو تشريحية

فهى تستفيد من هذه العلوم كما تستفيد من علم الطبيعة بما فيه
من صوت وضوء وكهرباء ومن علم الكيمياء والكيمياء
الحيوية لأن المعنى الوظيفى مادى تجريبى ومن هنا يتضح
سر اعتماد هذه المدرسة على العلوم الطبيعية .

والآن إلى دراسة العقل وكيف يعمل ؟

عقلك وكيف يعمل

معلومات أولية

لكي نفهم كيف يعمل العقل وفقاً لآراء المدرسة الوظيفية الجدلية لا بد لنا أولاً أن نلم ببعض المعلومات الأولية عن الخلايا الرابطة والمنعكس الشرطي ونتائج المدرسة الجاشطلية والمحاولة والخطأ وقانون الأثر والتكرار وقانون المران والمحاكاة والتقليد ثم التاريخ التجريبي لهذه المدرسة والدراسات الممهدة لها . وبذلك نستطيع أن نلم بوجهة النظر العامة لهذه المدرسة .

وسأسلك نفسى الأسلوب التلخيص التجميعى الذى اتبعته فى الجزء الأول الخاص بالعقل وما يتركب تاركاً لمطلب المزيد من التفصيل المراجع التى سوف أحدها لة فى نهاية هذا البحث . لأن هدفى المباشر هو رسم صورة توضيحية لهذا المذهب الجديد على جمهور القراء فى أقل عدد ممكن من الصفحات .

فإذا ما أتممت سلسلة البحوث الصغيرة التى أخذت على عاتقى نشرها قد أعود لمراجعتها والتفصيل فيها بعد أن تكون الصورة العامة قد اتضحت والخطوط الرئيسية للمدرسة التى أدعو لها قد استبانَت .

الخلايا الرابطة :

عرفنا من علم التشريح ووظائف الأعضاء أن الخلايا الرابطة تتشعب الألياف العصبية من نوياتها بشكل شجري بخلاف الخلايا المحركة أو الحساسة فهي محورية . ولهذا كما قلت نتيجة هامة تعتمد عليها مدرستنا .



فإذا انتقل إحساس من العين بمنظور خارجي إلى المركز البصرى بلحاء المخ فإن ذلك المنظور يتحول إلى كم من الاهتزازات بشحنات مختلفة التردد (أى التذبذب) فتستجيب لها نهاية الخلايا الحساسة الصاعدة بالمنظور ثم تشيع تلك الاهتزازات في وسط الخلايا الرابطة المحيطة بمركز الإحساس .

فتنعكس الصورة على خلاياها كما يحدث في التليفزيون .
وطبيعى أن لكل صورة تردد خاص يتأثر بها كم معين من
الخلايا . وهكذا يسجل الإحساس السمعى والشمى والحسى
واللمسى والتذوقى .

ومن هنا كان لنا أن نؤكد أنه لانسيان مطلقا فى الحياة
العقلية وإنما المسألة التى تواجهنا هى الاستدكار والاسترجاع
لتلك المحسوسات العقلية سواء كانت صوراً منظورة أو
أصواتاً سمعية أو ملبوسات أو مشمومات أو متذوقات .
وهذه لها قوانينها التى سوف نتحدث عنها . كما سوف نتحدث
عن الإدراك والنزوع الحركى وبقية العمليات العقلية . لأننا
هنا بصدد الخلايا الرابطة وفهم وظيفتها العينية (كما يقول
محمد فتحى بك) .

فالخلايا الرابطة إذن هى الوسط الذى تشيع فيه ترددات
أو اهتزازات المركز الحسى ، أو التأثير بالدفء والبرودة
والآلم والضغط أو الحلو والحامض والمر والمالح أو الألوان
والمرئيات من الأسود والأبيض والأحمر والأصفر
والأزرق أو النغبات العالية والمتوسطة والمنخفضة كمواد
أولية أو مركباتها .

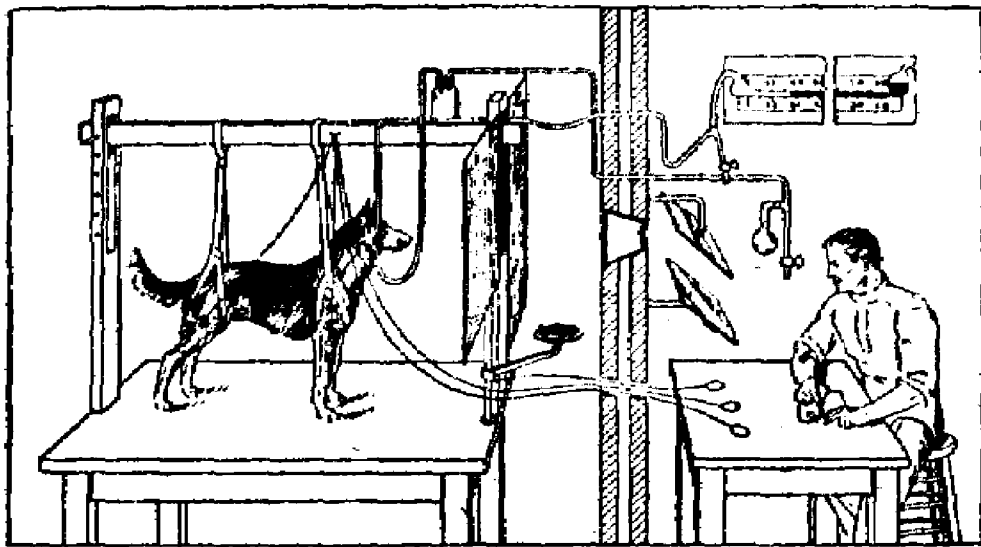
وليس معنى ذلك أن الخلايا الرابطة هي مخزن الخبرة وأن الترابط والتداعي هو مفتاحها ، بل إن الخبرة والترابط والتداعي هي أحد مكونات الحياة العقلية الشديدة التعقيد وليست كل شيء كما كانت تقول المدرسة الارتباطية في القرن التاسع عشر .

فما يجب أن نعرفه عن الخلايا الرابطة لن يتأتى لنا بوضوح بغير دراسات في علم الطبيعة في الصوت والضوء وقراءة نظريات وتوضيحات هلمهولتز وابن جهاوس وهننج واشتيدنوخ وناجل في دراساتهم في البصر والسمع والشم والتذوق واللمس . لأن مثل هذه الدراسات من شأنها أن توضح الجانب الوظيفي بشكل على موضوعي للمدرسة الوظيفية الجدلية .

المنعكس الشرطي :

إن المدرسة الارتباطية التي تقول بالفعل المنعكس البسيط والترابط بين تلك الأفعال المنعكسة وتداعيمها قد وجهت الأنظار إلى علم النفس الوظيفي . ولكنها ظلت سجينـة «الخبرة» وطرق التصرف في مخزوناتنا حتى قدم بافلوف العالم الروسي الفسيولوجي منعكسه الشرطي سنة ١٩٠٣ وهو أن

المؤثر الثانوى بمصاحبته للمؤثر الاولى يصبح بعد عدة مرات •
مؤثراً اولياً ، . كما هو الحال فى تجربته الشهيرة مع كلبه الذى
كان يقيس كمية لعبه عند تقديم وجبة الطعام له . فكان يصحب
طالب تقديم الطعام قرع الجرس للخادم فبتكرار قرع الجرس
وهو مؤثر ثانوى ثم إحضار الخادم للطعام وهو المؤثر
الاولى أصبح قرع الجرس يسبب اللعب ؟ وقد سمي ذلك
القانون بالمنعكس الشرطى . وأصبح له أهمية كبرى فى علم
النفس والتربية على الخصوص .



(تجربة بافلوف عن المنعكس الشرطى)

وبذلك القانون اتضح أساس الارتباط بين المنعكسات
والتداعى والتذكر وتكوين العادات كما انجمت العناية نحو
« الفعل » والسلوك ولم تعد قاصرة على الخبرة .

فيقول بافلوف « إن علم وظائف الأعضاء للأجزاء العليا

من الجهاز العصبي المركزي في الحيوانات العليا لا يمكن أن يدرس بنجاح إلا إذا تخلى المرء تماماً عن تصورات علم النفس اللامحدودة ووقف على أساس موضوعي خالص .

ولكننا لا نندفع وراء المدرسة السلوكية في تفسيرها الآلى للعمليات العقلية التي تخضع السلوك للمنبهات والآثار والمنعكسات البسيطة والشرطية والإفرازات الداخلية دون الاعتراف بأى حس أو شعور . آخذة نفسها بالمنهج الموضوعي الآلى .

فمدرستنا تستفيد من نتائج أبحاثها مع أخذها بالمنهج الذاتى الاستبطانى فى بعض الحالات .

المحاولة والخطأ :

لا شك أن المحاولة والخطأ وسيلة لتثبيت المنعكسات البسيطة والشرطية لأن المنبهات والاستجابات التى تكمل بالظفر تترك آثاراً قوية يسهل استرجاعها واستذكارها .

وقد صاغ ثورندايك قانون الأثر ، كنتيجة لمشاهداته للحيوانات أثناء محاولاتها الخروج من متاهاته اللولبية . وهو أن الضرورة لحد فعل مباشر فى تثبيت الارتباطات السابقة ، لأن لذة الظفر تأتى بعد أن تكون الارتباطات الصحيحة قد تكونت .

وتظهر قيمة هذا القانون في شرح التعلم وتكوين الخبرة لأن المدرسة الوظيفية الجدلية تعطي التعلم أهمية كبرى كما سنرى .

المحاكاة والتقليد :

إن السلوك الإنساني في نشأته يتأثر بالمحاكاة والتقليد والترديد البيغاني . وإن نظرة إلى تعلم الطفل اللغة والنطق والتعرف على الأشياء تجعلنا ندرك أهمية المحاكاة والتقليد في العمليات العقلية .

ويصر ماك دوجال العالم النفساني البريطاني على أن التقليد والمحاكاة ميل فطري وليست غريزة من الغرائز ويقسمها فريزر في كتابه علم النفس التعليمي ، حسب ظهورها في الطفل إلى خمسة أنواع :

(١) التقليد المنعكس ويظهر مع الرضيع منذ الولادة قبل بكاء الطفل عند بكاء آخر بجواره وفي الكبار تشاؤب الفرد عند تشاؤب آخر .

(٢) التقليد التلقائي ولا يظهر قبل أن يبلغ الرضيع ستة أشهر مثل التصفيق وهز الرأس فيفعل الطفل كما تفعل من غير قصد . ويعتبر هذا النوع من التقليد الأصل في تعلم اللغات .

(٣) التقليد المقصود ويبدأ في السنة الثانية أو الثالثة من العمر كأن يقلدك الطفل في نطق كلمة أو كتابة حرف بشكل مقصود وهو أساس التعلم .

(٤) التقليد التمثيلي ويظهر من السنة الثالثة إلى السابعة كأن يركب الطفل عصا كما لو كان يركب حصانا أو يقلد أباه أو أمه أو شخصيات العائلة .

(٥) التقليد الأعلى وهو آخر أنواع التقليد ظهوراً ولا يبدو أثره حقيقة إلا في حالة البلوغ والمراهقة فيقلد الغلام الأمثلة التي تركت عنده أثراً كبيراً . فهي المثل العليا التي قد تستمر هدفاً لمدة طويلة .

وهكذا نرى قيمة التقليد والمحاكاة وأثرها على المكونات العقلية وهي من العوامل التي تعطيها المدرسة الوظيفية الجدابة أهميتها اللائقة بها .

التكرار وقوانين الاستدعاء :

إن التكرار كمنعكس بسيط أو منعكس شرطي له قيمته التي لم ينكرها أحد فالحقيقة الإعلانية ماثلة أمام كل فرد كنخبر دليل . فأكثر الإعلانات نجاحاً أكثرها إلحاحاً على العقل . هذا طبعاً عدا ضربها على الوتر الحساس واستعمالها .

الشعارات التي تعرف بها . . . الخ قواعد الإعلان الجيد .
ولكن التكرار كمنعكس بسيط أو شرطى ليس وحده
الميسر لعمليات الاستدعاء فيقول الدكتور يوسف مراد
في كتابه « مبادئ علم النفس العام » ، ص ٢١٨ هناك عوامل
موضوعية تتوقف عليها عملية الاستدعاء وتعرف بقوانين
التداعى الثانوية وهى خمسة :

- ١ — قانون التردد وهو التكرار السابق ذكره .
- ٢ — قانون الحداثة وهو أن الصور والمعانى التي
وردت حديثا أسرع قابلية للاستدعاء .
- ٣ — قانون الأولوية أو الجدة وهو أن الصور التي
تشاهد لأول مرة أو نختبرها لأول مرة تترك أثرا بليغا
فيوم الدراسة الأول ويوم التوظيف الأول ويوم الزواج
وليلته لها مكاتنها .
- ٤ — قانون الشدة وهو أن الصيغ القوية تكون أسهل
استدعاء من الصيغ المبهمة .
- ٥ — قانون ثبات الملابسات وهو أن ثبات الظروف
والملابسات التي صاحبت الحادثة أو الذكرى عندما تتكرر
بنفس ملابساتها الثابتة تصبح أسهل استدعاء عما لو تغيرت
تلك الملابسات التي صاحبتها .

وطبيعى كما يقول الدكتور يوسف مراد أن عملية الاستدعاء هذه ليست آلية بحتة وإنما تشمل على جانب تكيفى ذاتى وهذا ما تقول به المدرسة الوظيفية الجدلية كما سنرى .

الروادع والنواهي :

إن للروادع والنواهي سواء كانت بسلطة القانون أم بسلطة العرف والعادة والتقاليد أم بأوامر ما وراء الطبيعة من السلطات الدينية أو الأفكار الذاتية للوالدين أثرها الكبير على المكونات العقلية .

فإنهى وما يصاحبه من زجر أو أذى كمنعكس شرطى يكون دائرة حادة التردد فى اللجوء العقلى تبعاً لمراكز الإحساس التى نقلته فقد يكون المنبه منظوراً ومسموعاً ومحسوساً فى آن واحد أو اثنين فقط تبعاً لمكوناته .

وليس بخاف حقيقة الصراع الذى ينشأ بين سلوك منعكس بسيط يحقق رغبة وبين دوائر النواهي والروادع التى يستدعيها وجود نقيضها . وهو قانون من قوانين الاستدعاء لم يذكره الدكتور يوسف مراد ضمن القوانين التى ذكرها . وسوف أوضحه عندما أتناول الجدلية بالشرح والتفسير .

وطبيعى أن مدرستنا الوظيفية الجدلية تقبل معظم النتائج التى وصلت إليها المدرسة التحليلية بفروعها الثلاثة التى على رأسها فرويد وأدلر ويونج وتعديلاتها الحديثة لأبنائها المنتشرين فى كل مكان وإن كانت تتناول الوظيفة العقلية والعمليات العقلية الجدلية تلك الوظيفة والعمليات التى تركتها المدرسة التحليلية مكتفية بفروضها فمدرستنا تتناولها كأساس لدراساتها . إلا أنها فى تقبلها للنتائج التحليلية لا يعنى ذلك قبولها لفكرة اللاشعور بل هى تنفى وجوده مؤكدة ذلك لأن الصراع بين النواهى والروادع يرجىء الاستجابات وبذلك تندمج تلك الاستجابات المرجأة فى المضمون العقلى وتؤثر فى كافة العمليات اللاحقة تبعاً لشدتها والصراع الذى عانته وتظل تعمل فى ديناميكية دون أن تفتر حتى تحقق أو تستبدل باستجابة أرقى يمكن تحقيقها وسنتوسع فى هذا الموضوع عند دراسة المدرسة التحليلية فى كتبنا القادم عن « مدارس علم النفس المعاصرة » .

النتائج الجشططية :

نشأت المدرسة الجشططية الألمانية نائرة على المدرسة الارتباطية التى تقول بالخبرة والتعلم وتدعى المعانى وترابطها

على أساس الاستبطان الفسيولوجى وسمتها ساخرة ، علم نفس الطوب والمونة ، مع التشبث ، بالطوب ، لأن الصعوبة إنما هى فى إيجاد ، المونة ، كما يقول ودورث فى كتابه ، مدارس علم النفس المعاصرة ، .

فأعادت النظر فى الإدراك وهل هو تحليلى أم كلى وهل الغضب تغير بعض خطوط الوجه وتقلصات العضلات فى شكله أم هو وحدة كلية للوجه الغاضب لا نستطيع أن نبرز فى تفاصيل منعزلة التغيرات التى أوجدت هذه الحالة الكيفية .

فهذه النظرة الكلية فى تفاعل الأشياء هى من صلب النظرية الوظيفية الجدلية فى علم النفس وسنتوسع فيها عند تناول معنى الجدلية بالتحليل .

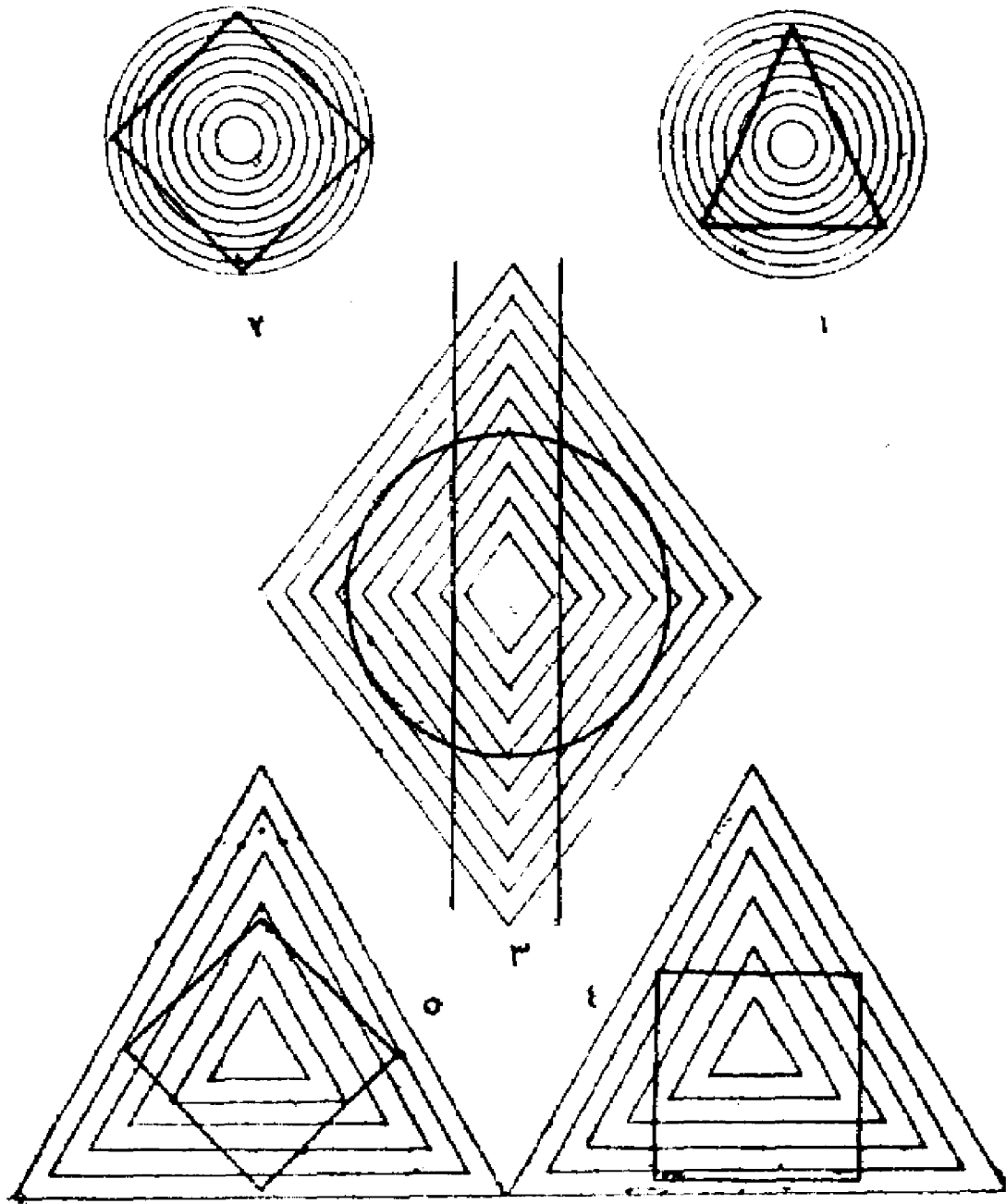
وقد قدمت لنا المدرسة الجشططية فى ثورتها تجارب كوهلر على القرودة التى أثبتت أن السلوك ليس فقط تنبها واستجابة حركية فى الفعل المنعكس البسيط أو الشرطى وتداعى المنبهات والاستجابات وإنما هو أيضا عمليات استبصارية لأن سلوك القرد الذى رأى موزة معلقة فى مكان على توضع الصناديق بعضها فوق بعض هو عملية استبصارية ، وكذلك القرد الذى أدخل العصى بعضها فى

بعض ، حتى تصبح من الطول بحيث تصل إلى الموزة المعلقة .



(تجربة كوهلر على القردة لإثبات العمليات الاستبصارية)
فلاستبصار ليس عملية تحليلية تركيبية وإنما هو عملية كلية

تتفاعل فيها كافة عناصر الخبرة والتقليد والمنعكسات البسيطة
والشرطية . لذلك كان السلوك عند الجشطلتيين كلا منظرا ،
وليس عناصر بذاتها مركبة بشكل آلى .



(تأثير الشكل ومكونه الكلى — فى الإدراك البصرى)

وهذا هو ما نقول به المدرسة الوظيفية الجدلية كما سنرى .

فكلية الإدراك والسلوك والاستبصار توافق عليها مدرستنا كل الموافقة .

أما طبيعة الإدراك وما يتضمنه من طريقة استيعاب الصيغ المنبهة وما تخضع له من مؤثرات تخدع الحواس الناقلة لها وأهمية الشكل على الأرضية لما ينطوى عليه الإدراك من الإجمال التخطيطي والحصص والإغلاق ، فهي مسائل ترحب بها مدرستنا مادامت ذات صبغة موضوعية خاضعة للتجريب . وقبل أن أتناول الجدلية بالتحليل أحب أن أنقل إلى القارئ عن ودورث في كتابه «مدارس علم النفس المعاصرة» ترجمة الأستاذ كمال دسوقي ص ١٤٠ قصة تحديد المراكز في المخ حتى ترسم لديه صورة تاريخية لهذا الموضوع الهام الذي تعنى به المدرسة الوظيفية الجدلية كأحد العناصر الهامة المكونة لنظريتها .

تحديد المراكز في المخ :

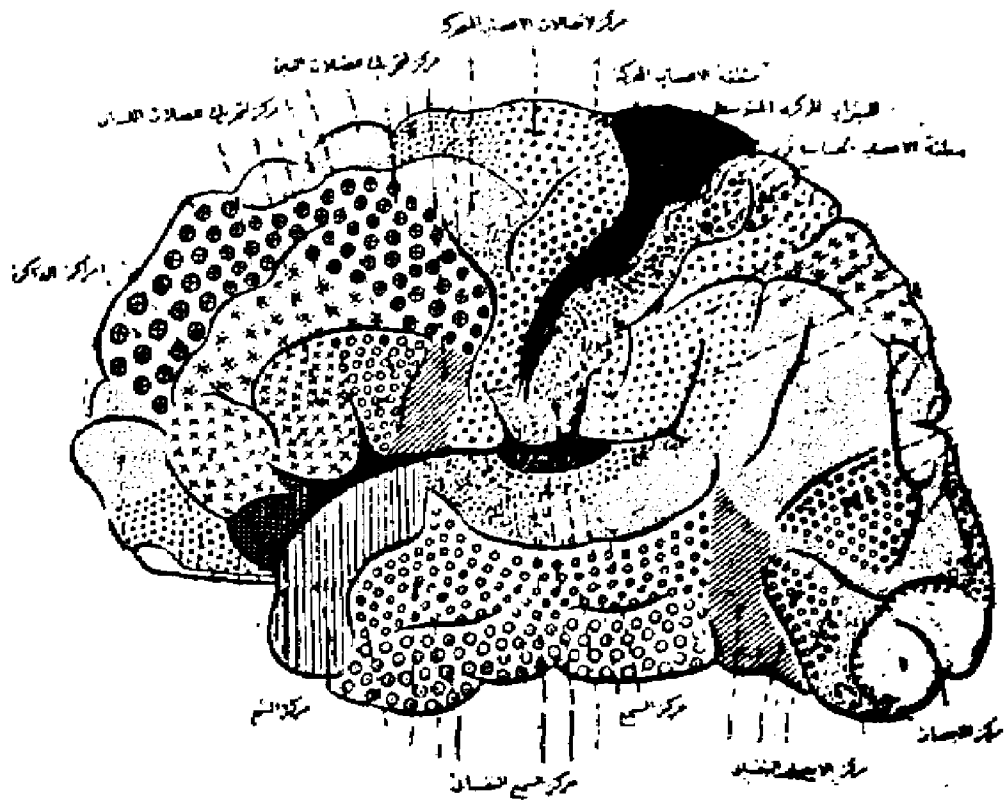
« إن قصة تحديد المراكز في المخ تبدأ بـ « جول » عالم طبيعة العقل حوالى سنة ١٨٠٠ ، فقد كان جول عالم تشرح ذا روح على راعه الحجم الشاذ لرؤوس بعض الأفراد الذين كانت صفاتهم العقلية غريبة أيضاً ، فأدرك أن هذا النمو غير المتعادل لأجزاء مختلفة من المخ هو المسئول عن هذه

الصفات الغريبة وعن حجم الجمجمة . وظن أن من الممكن أن يوضح بالرسم سطح المخ في عدد كبير من المستويات أحدها للمحبة وآخر للإشتياق وثالث للتهيب ورابع للبداهة ثم اللغة والعدد .

« هذا المذهب الفزيولوجي لتحديد المواضع لم يكن يقوم على أية دراسة فزيولوجية مباشرة للمخ . وفي حوالى سنة ١٨٢٥ بدأ الفزيولوجيون يحرون التجارب فلم يستطيعوا أن يجدوا شيئا يقرب من رسم « جول » للأعضاء المحددة الموضع . وأعلن « فلورنس » رائد فزيولوجيا المخ في ذلك الحين أن المخ يعمل ككل . وفي حوالى سنة ١٨٧٠ هيا العمل الدقيق المتواصل للفزيولوجيين أن يبدأوا بإظهار مناطق معينة كانت تتعلق بالتحديد بوظائف معينة . واسكن لم تكن تشبه وظائف قائمة « جول » .

« وقد قام فيما قبل سنة ١٩٠٠ الدليل المحدد على أن كل حساسة من الحواس العليا لها منطقة من اللحاء خاصة بها ، ويتبين ذلك من ربط المناهج التشريحية والفزيولوجية بدراسة إصابات المخ في الانسان . تشبكية العين مثلا مرتبطة بخيوط عصبية بمنطقة صغيرة من الفص الخلفى في مؤخرة المخ

وتحطيم هذه المنطقة تحطيماً تاماً في الإنسان يجعل الفرد أعمى .
وفوق هذه المناطق الحسية ، حددت المناطق الحركية أيضاً .
فهي من الناحية التشريحية لها بالعضلات صلات مباشرة
أكثر وتحطيمها في الإنسان يؤدي إلى شلل الحركة . والحرب
العالمية — بقذائفها الكثيرة وجراحها الدامية ، وبثأثيرها
في نقط صغيرة محددة من اللحم — وقد أتاحت فرصة
واسعة لاختبار هذه النتائج ، فزاد ذلك من تأكيدها .



(المخ والمناطق الحسية والحركية)

د ثم تابع فرانتس تلميذ دكتل ، الذي كان أستاذا لعلم
النفس في جامعة كولومبيا ، دراسة التحديد الموضوعي

للو وظائف العليا عن طريق ربط مناهج ثورندايك في تمرين واختبار الحيوان بالمنهج الفزيولوجي في استئصال أجزاء المخ .
« فمثلاً لرؤية ما إذا كانت الفصوص الأمامية لقط من شأنها اكتساب استجابة الهروب من قفص بتحريك زر ، كان يعلم الحركة للحيوان أولاً ثم يستأصل الفصوص الجبهية الأمامية ويترك للحيوان وقتاً يستجم فيه من صدمة العملية ثم يختبر الحيوان ليرى ما إذا كانت الحركة باقية . فإذا لم يتقدم أعطى الحيوان فرصة تعلم الحركة من جديد . وقد أظهرت نتائج اختباراته على الفصوص الأمامية أن فقد هذا الجزء من المخ يؤدي إلى ضياع الحركات التي اكتسبت ، ولكنه لا يمنع الحيوان من إعادة اكتساب نفس الحركات بنفس السهولة تقريباً التي تعلمها بها قبل الإصابة وقد اتبع فرانتس هذا الاكتشاف الخصب في سنوات كثيرة بنتائج قيمة من بينها نتائج ذات قيمة علمية في إعادة تعليم المصابين بالشلل الحركي والتعبير اللفظي من الناس .

« وعلى هذا النحو من الدراسة بدأ لاشلي ، بوصفه معاوفاً لفرانتس . وكانت نتائجه — شأنها شأن نتائج فرانتس — مخيبة لكل من يتوقع أن يجد فيها مركزاً صغيراً

واضح التحديد لكل فعل مكتسب ، فبينما فقد أى جزء كبير من اللحاء يعطل تعلم الفأر ، فإنه يبدو فى القط أنه لا كبير فرق بين أى جزء من اللحاء ننتزع وأى جزء نترك له ليتعلم به . فظاهر أنه يتعلم المتاهة بأحد الجزئين تعلمه بالجزء الآخر . وكلما كان مبالغ اللحاء المستأصل أكبر كانت عرقلة تعلمه أكبر . والواقع أن الحركات اليسيرة تكتسب بسرعة أكبر حتى ولو لم يبق من اللحاء إلا نصفه . أما الحركات الصعبة فهى مستحيلة الاكتساب غالباً إذا تركنا هذا القليل من اللحاء .

« ويلك ص » لاشلى « ما انتهى إليه فى مبدأين :

١ — مبدأ القوة المتعادلة — أى جزء من اللحاء له من القوة ما لغيره فى قدرته على المشاركة فى أى نوع من الفعل المكتسب . وليست المناطق الحسية والحركية داخلة فى هذا التقرير .

٢ — مبدأ الفعل الكلى — فاللحاء يعمل ككل حتى أنه كلما كان وجود اللحاء أكبر ، كان أكبر أثراً فى فعله وكان الحيوان أسرع تعلماً .

وقد بين « لاشلى » أننا لو جردنا الفأر الذى تعلم

الخروج من المتاهة من البصر والشم والسمع ومعظم اللمس وحتى من الإحساس العضلي فإن الفأر يظل يجرى في المتاهة جرياً صحيحاً وفي هذا نقض لتفسير السلوك على أنه مركبات من المنعكس البسيط والشرطي بشكل آلى لأن الكل المنظم المتفاعل في بعضه هو المكون للسلوك فهذا الكل العام يجرى الفأر في المتاهة . وفي هذا كما يقول ودورث تقريب بين المدرسة السلوكية والمدرسة الجشطالتيية .
والآن إلى دراسة الجدلية حتى نتمم هذه المعلومات الأولية لنرى كيف تستخدمها المدرسة الوظيفية الجدلية في صياغة نظريتها .

معنى الجدلية :

الواقع أن فهم معنى الجدلية بوضوح هو الأساس الذي تنبنى عليه تفسيرات هذه المدرسة . فما هي الجدلية ؟
إن الجدلية هي الترابط لأنها تؤكد أن الانفراد والانعزال مستحيل ، ولكنها لا ترى الترابط في سكون وإنما في حركة ونمو . وأن النمو ليس عملية تدريجية وإنما هو انتقال من حالة إلى حالة عن طريق تغيرات بطيئة وغير محسوسة تراكم حتى تزدحم وتمتلئ بها الظاهرة فإذا بها تتغير من حالتها الأصلية

إلى الحالة الأخرى بسرعة وبشكل فجائي . أى أن الحركة تتم بتراكمات كمية بطيئة تتغير إلى شكل كينى منفجرة وبسرعة أما المسبب لهذه الحركة فهو صراع الأضداد . لأن لكل ظاهرة ضدها الذى يكونها أى أن الشيء ونقيضه يكونان أحدهما الآخر . فصراع الأضداد هو أساس الترابط المتحرك النامى وفقاً للتكامل الكمي البطيء الذى ينقلب إلى تغير كينى سريع .

هذه هى الجدلية باختصار كما تعرف فى قالها العلى وسأعمل على توضيحها بشكل أبسط لأنها المفتاح الرئيسى للمدونة التى نحن بصدددها .

إن الجدلية نظرة مادية موضوعية أى أنها نظرة تجريبية يقينياتها ما بين أيديها من مشاهدات معروفة السبب والنتيجة وتؤمن بالترابط واستحالة الإنعزال فكل سلوك له ارتباطاته وكذلك المنبهات ليست معزولة ولا تحملها الخلايا الحساسة بمفردها وإنما متضمنة ارتباطات حولها سبق ورودها . فكل منبه سواء كان منعكساً بسيطاً أو شرطياً ينتظم مترابطاً مع المنعكسات البسيطة أو الشرطية السابقة ضمن المجموعات التى تتفق معه نوعاً وتردداً فيتأثر بها ويؤثر فيها وهذا هو الفهم الجدلى لمعنى الترابط .

إلا أن هذا الترابط الجدلي ليس ساكناً وإنما في حركة ونمو لأن استمرار الحياة معناه ورود إضافات من المنبهات كمنعكسات بسيطة أو شرطية أو تكرار المنعكسات والتنبيهات السابقة، فهذه الإضافة ليست حسابية وإنما كل إضافة تنمي الموجود السابق ليس بكمها بل بزيادة تفوق كمها لأن حمولة عشرة من الخيل كل حصان على حدة أقل من حمولتها متجمعة، وهكذا يكون الفهم الجدلي لمعنى الإضافة وهو ضد الميكانيكية الآلية . لذلك كانت المدرسة الجشطالتيّة أقرب المدارس إليها .

ولكن ذلك الترابط النامي الجدلي لا يتم نموه بشكل تدريجي وإنما يتم النمو بتراكم الإضافات فتظل الأمور هادئة غير محسوس بتلك الإضافات إلى أن تزدحم وتمتلئ مفتتحة الحالة القائمة فجأة وبسرعة إلى الطور الجديد من أطوار النمو . كما يحدث في تغير الحبوب إلى نباتات وانصهار الشمع والماء في تحوله إلى بخار . فحالة الحب أو البغض شكل كيفي إذا تتبعنا نموه وجدناه إضافات من المنبهات البسيطة الانعكاس أو الشرطية كانت بطيئة الأثر أول الأمر وغير محسوس بخطورتها، ثم نمت إلى الشكل الكيفي فجأة وبسرعة وهذا هو المعنى الجدلي للنمو وظهور الحالات النفسية الجديدة .

أما صراع الأضداد الذي تقول به الجدلية فهو واضح

في علم النفس كل الوضوح كما أسلفنا عند حديثنا عن
النواهي والروادع .

هذه هي النظرة الجدلية ومعنى الترابط والنمو وطريقته
وصراع الأضداد المحرك له ؛ لأنه بدون الفهم الجدلي لن تتضح
أفكار المدرسة الوظيفية الجدلية التي سأعرض شروحاتها .
وقبل أن أبدأ في عرض أفكار هذه المدرسة ألاحظ
القارئ أن يعود إلى مراجعة هذه المعلومات الأولية لأنها
ستكون بمثابة المكونات الأساسية التي سأعتمد عليها عند
عرض النظرية .

فإذا كنت قد راجعتها فلتترسل لتعرف كيف يعمل
العقل .

كيف تتم العمليات العقلية

تعرف المدرسة الوظيفية الجدلية علم النفس ، بأنه علم الوظيفة العقلية والعمليات العقلية الجدلية ، وسيتضح هذا التعريف خلال شرحنا لآراء تلك المدرسة ونظرياتها .
واعتقد أن دراستنا للجهاز العصبي وتركيبه وتلك المعلومات الأولية التي مهدنا بها لهذا الفصل ستكون بمثابة الرسم الهندسي والطوب الذي نقيم به البناء النفسي والعمليات العقلية .

وقد أكون أوجزت كثيراً في تلك التمهيدات ولكني قصدت أن يخرج الكتيب في حجم يساعد القارئ على إعطائه فكرة كلية عن الموضوع مما ييسر الفهم السريع لآراء المدرسة التي أقدمها له . فإن كان في الإيجاز ضغط وتكثيف للمعلومات فهو أيضاً يضع آراء المدرسة الوظيفية الجدلية في عدد قليل من الصفحات ، وفي هذا ميزة لا تخفى ، لأنه إذا لم يتيسر الفهم من القراءة الأولى لا تكون القراءة الثانية مستحيلة أو عملاً صعباً .

أما المتخصصون في علم النفس فسيكون هذا الإيجاز مريحاً لهم .

والآن لنوضح «الموثة» العقلية التي ستربط لنا
العمليات النفسية .

«الموثة» العقلية :

من الأشياء التي عاينتها المدرسة الجشططية على المدرسة
الارتباطية والمدرسة السلوكية فيما بعد طريقة الربط بين
الخبرات العقلية التي بنى عليها تداعى المعانى بالنسبة للمدرسة
الأولى وتداعى المنبهات والاستجابات بالنسبة للمدرسة الثانية ،
وقد سميت المدرسة الثانية مدرسة «الطوب والموثة» ثم أضافت
بأن «الموثة» غير رابطة لما فى عملية التداعى من استبصار
أيده تجارب المدرسة الجشططية .

لا شك فى أن المنعكس الشرطى الذى كشف عنه
بافلوف وبخترف يعد مكوناً هاماً من مكونات «الموثة»
فإذا أضفنا إليه قانون صراع الأضداد الذى كشفت عنه
الجداية وأثره فى تداعى الاستجابات ونقيضها فهل نكون
بذلك قد أتممنا مكونات «الموثة» ؟ — لا ، فما زال العنصر
الجدلى ينقصها وهو العنصر الكلى الذى تقول به المدرسة
الجشططية . فكلية الإحساس والإبصار والإدراك واشتراك
كافة الاستجابات السابقة فى تكوين الاستجابة الجديدة بحيث
لا تصبح المسألة هى إضافة المنبه الجديد للاستجابات السابقة

بشكل حسابي بل بشكل كلي جدلي كما بينا .
ولكن ماهو المحور الذي يتبلور حول ذلك الكلي
الجدلي ؟ — إن المدرسة الوظيفية الجدلية تتفق مع المدرسة
التكاملية التي تجعل الشخصية الفردية محور التكامل النفسى
الذى يترقى — كما يقول الدكتور يوسف مراد فى مقاله عن
المنهج التكاملى — فى العدد الثالث من المجلد الأول لمجلة علم النفس
ص ٢٩٦ فى مجال الخوافز والميول من اللا شعور إلى الشعور ،
وفى مجال الشخصية من الأفعال الآلية (المنعكسة) إلى الأفعال
الإرادية ، وفى مجال النشاط الحركى من استخدام الأشياء إلى
استخدام رموزها ، وفى مجال النشاط ذهنى من الإحساس
إلى التصور ذهنى ، وكما يقول الدكتور أبو مدين الشافعى فى
كتابه « الانتباه الإرادى » ص ١٠٠ تتبع علماء الفسيولوجيا
الظواهر البيولوجية الفسيولوجية مثل الإحساس فوجدوه
يتبع طرقاً عصبية كثيرة فى الجسم تتحول فى النهاية إلى شعور
« بالآنا » ، تنسب إليه كل الإحساسات .

« وليس « الآنا » إلا بمجموع الإحساسات التى وصلت
إلى المخ مادية وحولها إلى ما نجهله ونطلق عليه « الظاهرة
السيكولوجية » (وما نسميه نحن بالعمليات الجدلية العقلية)
أو « الظاهرة الشعورية وكل الذى نعرفه هو أننا ندرك فرقاً

بين شيئين ، بين شيء يشعر وشيء آخر مشعور به ، فسمينا
الذى يشعُر «الآنا» ، والمشعور به «الذات» .
«والذات بما فيها من نفس وجسم تقابل «اللاذات» ،
(أى الأشياء الموضوعية غير الذات والمنفصلة عنها) فيشعر
الآنا بالذات واللاذات .

«وإذا كان الجسم معرضا لإحساسات كثيرة متقاربة فإن
الشعور لا يدرك إلا الإحساس الذى يوجه اليه الآنا وما
يبذله الآنا من مجهود سواء لإدراك إحساس ضعيف الشدة
أو للاتجاه إلى إحساس معين وتمييزه من بين إحساسات
كثيرة ، وهذا الاتجاه هو مانسميه «انتباها» ، فكأن الانتباه
هو الوسيلة التى يستعملها الآنا للاتصال بالذات ، كما أن
الإحساس هو وسيلة اتصال الذات باللاذات ،

وليس الآنا الذى نتحدث عنه هنا هو نفس الآنا الذى
يعنيه ألفرد أدلر مؤسس مدرسة علم النفس الفردى وهو
الآنا النفسى الشاعر بالنقص والإحساس بذاته ولا الآنا الذى
يقول به ماك دوجال زعيم المدرسة الهورمية أو القصدية
التي عبر عنها فى غريزة اعتبار الذات وهو نفس المدلول الذى
قال به أدلر ، وإنما نعى «الآنا» البيولوجية النفسية لأن

الجسم كما يقول جولد شتين ، كل واحد متصل بأعصاب مترابطة .

وهكذا نجد أن المدرسة الوظيفية الجدلية تعتبر « المونة » العقلية مكونة من الفعل المنعكس البسيط والمنعكس الشرطي ووحدة الأضداد والترابط الجدلي ونموه وقواعد تغيراته والأنا ، كما تؤكد هذه المدرسة أسبقية الوجود المادى على العمليات العقلية وأثره فيها ثم أثر العمليات العقلية بعد ذلك فى الدرجة الثانية فى تطوير الوجود المادى المحيط بالعقل .
والآن لنبدأ بتتبع العمليات العقلية وكيف تتم تبعاً لآراء هذه المدرسة .

من الوجود المادى إلى الحواس :

إن العالم الخارجى بما فيه من موجودات مادية وفكرية سابقة على وجود الفرد تنتقل إلى عقله أو جهازه العصبى المركزى بعد تكوين اللغة وهى عملية تقليدية تلقائية كما سبق أن بينا ، عن طريق الحواس فتكون لدينا معلومات من ملايين الانعكاسات والتنبيهات البسيطة والشرطية وتقبلور « الأنا » حسب ذلك الرصيد من المنظورات والمسموعات والمحسوسات والملبوسات والمشعومات والمتذوقات .

ويكون ذلك الانتقال عن طريق المحاولة والخطأ أو المحاكاة والتقليد أو التكرار والمنعكس الشرطي . وليس هذا الانتقال بسيط الأثر فهو يعمل على بلورة الأنا وتكوينها ، تلك الأنا التي تعود فتنعكس بشكل كلى جدلى فى كافة الاستجابات .

ولانتقال الوجود المادى الخارجى أهمية عظمى فى الشكل والنوع والمقدار والتفسيرات التى أحيط بها ذلك الوجود والنواهى والروادع التى صحبت ذلك التعلم . وقد يكون المسموع منظوراً أو ملهوساً أى قد تشترك أكثر من حاسة فى التنبيه ولذلك أثره عند تداعى المنبهات بما له من اصطحاب شرطى . كشكل العربية وصوتها . فالتنبيه بالصوت يداعى الشكل ، والتنبيه بالشكل يداعى الصوت . وكصوت المغنى وشكله .

فماذا بعد وصول العالم الخارجى إلى الحواس ؟

من الحواس إلى المراكز المخية :

عندما يصل الوجود المادى الخارجى إلى الحواس تصعد به الخلايا العصبية الحساسة إلى المراكز المخية الخاصة ومن بؤرتها تشيع فى وسط الخلايا الرابطة المحيطة بها . فبقدر

إهتزاز الصوت المسموع تهتز الخلايا الرابطة المحيطة بالمركز السمعي بنفس التردد .

وتتفق مدرستنا مع المدرسة الجشططية في أن النغم ليس وحدة الاهتزازات منفصلة عن بعضها بشكل تركيبى آلى وإنما هي وحدة ذلك الكل المسموع ؛ أى أننا نقارن النغمات كوحداث كلية وليس كل اهتزاز وما يقابله ، وهذا هو الفهم الجدلى لعملية السمع كما هو فى عملية البصر واللمس والشم والتذوق .

وعليه فمحيط تلك المراکز المخية الذى يمتلئ بالخلايا الرابطة هو الذى تسجل عليه تلك التأثيرات التى تحملها الحواس كمنبهات من العالم المادى الخارجى .

ولكى يسهل تداعى تلك المنبهات يجب ألا ننسى أهمية التكرار والتردد وقانون الحداثة والأولية والجدة وقانون الشدة وثبات الملابسات وقانون وحدة الأضداد .

ونحن إن تكلمنا عن المنبهات الخارجية فيجب ألا ننسى المنبهات الداخلية والإفزازات وأثرها على التقوية الوظيفية لخلايا الجهاز العصبي بأكمله والمطالب الداخلية أو الخارجية التى لم تشبع ولم تتمحقق نتيجة للنسوانى والروادع والصفة

الديناميكية التي تبقى لتلك المنبهات التي لم تتحقق استجابتها
أو أرجئت .

فتلك الأوساط المحيطة بالمراكز المخية من الخلايا الرابطة
هي مستودع الذكريات ومخزن جميع المنبهات التي وصلت
إلى تلك المراكز . والنسيان الفعلي للمنبهات التي تواردت
مستحيل ، ولكن استدعاء تلك المنبهات واسترجاعها هو الذي
يخضع للقوانين السابق ذكرها .

فالوجوه التي نراها مرسوم صورها على الخلايا الرابطة
المحيطة بالمركز البصري ولكننا لا نستطيع أن نستدعي في
سهولة ويسر إلا الوجوه المسكرة أو الحديثة جداً أو المرتبطة
بحادثة . . الخ . أما كيفية ذلك الرسم فيوضحه لنا علم الضوء
في الطبيعة حيث نعرف انتقال الصور خلال الأسلاك أو
باللاسلكي (التليفزيون) . وكذلك النغمات والأصوات
التي نسمعها .

وهكذا نجد أن الانتقال من الحواس إلى المراكز المخية
معناه التسجيل الذي لا يضيع . ولكن قبل أن أنتقل من
هذا الموضوع أحب أن أتكلم باختصار عن الحاسة
السادسة .

فهي الاتصال بالمنبهات أو المثيرات عن غير طريق

الحواس مثلاً كروية الوالد على الباب قبل أن يقرعه أو قراءة ما في ذهن شخص آخر ، ويفسرها البعض باللاسلكية العقلية أى أن العقل يصدر أثناء قيامه بالعمليات الفكرية ذبذبات وترددات لو كيف العقل المستقبل نفسه لها كما هو الحال في دائرة التوليف بالراديو لاستطاع استقبالها بسهولة^(١) . وكما يقول دننجر قارئ الأفكار الأمريكي الشهير ، إن قراءة الأفكار عملية تدريبية للاستقبالات العقلية لا أكثر ولا أقل . وعندما تعرف وظائف العقل سوف يعم انتشار استعمالها .

ولنتقل الآن إلى دراسة تلك المنبهات . . .

من التنبيه إلى الإحساس :

عرفنا كيف ينتقل المنبه من العالم المادى الخارجى إلى الحواس ومن الحواس إلى المراكز المخية ، والآن سندرس ذلك المنبه فيما أن تكون الاستجابة له منعكسة عن طريق النخاع الشوكى أو النخاع المستطيل بشكل آلى كما سبق في دراستنا مثل ضيق العين لشدة الضوء أو سحب اليد أو الرجل عن

(١) راجع مقال الاستشفاف والنخاطر الأستاذ مصطفى اسماعيل سويف ص ٣٢١ بالعدد الثالث من المجلد الأول لمجلة علم النفس .

الإيذاء... الخ، أو تكون الاستجابة عن طريق الجهاز العصبي المركزي على غرار الاستجابة السابقة الماثلة أو مقلدة أو بفعل منعكس شرطى أو بما يتسدى مستجيباً لنفس التردد.

ويصبح الإحساس مشعوراً به بما ينسكب فى أوعية الجسم من إفرازات تقويه وتزيد من شدته . أما أن يكون الإحساس نتيجة للإفرازات كما يقول وايم جيمس ولانج الدانمركى عند دراستهما للانفعالات فهو خطأ أثبتته تجارب شرنجتن على الكلاب وكنن .

وطبيعى أن الإحساس عند ما يصل إلى المراكز الخفية تنظمه الأنا ضمن مراتبه فى كل جدلى . فإذا كان هناك ما يناقضه نتيجة للنواهي والروادع أرجئت الاستجابات وظلت شحنتها فعالة واندججت ضمن المكونات العقلية التى تشترك فى كافة العمليات وتؤثر فيها بشكل جدلى كلى .

ولكن المدرسة السلوكية ترى أن الاستجابة تتم بشكل آلى دون أى إحساس أو شعور إذ أن هذه الظواهر تتم كمنعكس بسيط أو منعكس شرطى فإذا أضيف قانون الأثر لثورنديك وتجاربه فى المحاولة والخطأ كوسيلة التعلم استكمل

البناء الميكانيكي الذي تسعى السلوكية لإتمامه وهو عكس ما تقول به المدرسة الوظيفية الجدلية إذ أنها في مضمونها مادية جدلية وإن كانت آلية في المظهر والشكل .

فالإحساس موجود عند هذه المدرسة لأنه خاصة من خواص البناء البيولوجي للخلايا العقلية . ذلك الإحساس الذي تؤيدنا فيه المدرسة التكاملية .

ويقول السير آرثر كيث في عدد المقتطف أبريل سنة ١٩٢٩ ص ٤١٦ : لقد عنى المشتغلون بالمباحث الطبية عناية خاصة بدماع الإنسان . فوجدوا تركيبه معقداً كل التعقيد وطرق تأديته لوظيفته مهمة يصعب الكشف عنها . ومع ذلك ثبتت لهم حقيقة عامة ثبوت الشمس في رائعة النهار هي أن تعقيد تركيب الدماغ ومقدرته على تأدية عمله يسيران جنباً إلى جنب . فالعقل له أساس مادي .

راقب دماغ الطفل من ولادته إلى المراهقة تر دماغه يكبر حجماً ويزداد تركيبه تعقيداً وأنه كلما نما كذلك اتسع نطاق عمله . فإذا أصيب الدماغ في مرتبة من مراتب النمو بعلّة أوقفته عن النمو ظلت مقدرة صاحب العقلية حيث هي لا تنمو ولا ترتقي . كذلك نرى أن مرضاً من الأمراض

يصيب هذا الجانب من الدماغ أو ذاك فيعطل الملكة العقلية التي مركزها في ذلك الجانب المريض . فالتهاب الدماغ السحائي إذا أصاب دماغ طالب في المدرسة أوقف نموه العقلي وترك خلفه أثرا باقيا .

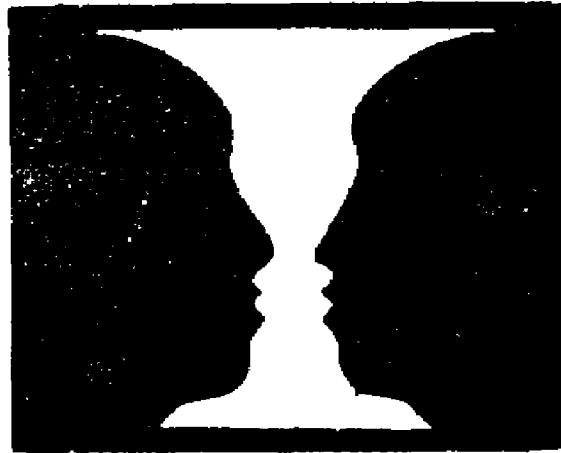
فانتظام العقل لا يمكن أن يتم إلا إذا كان الدماغ صحيحا في بنائه سليما من الأمراض والآفات . وفي إمكان الأطباء أن يخلدوا الدماغ فيضعفوا عمل بعض أجزائه فتضعف الملكات المتصلة بها وأن يحققوا بعض الأجزاء الأخرى بمواد مختلفة فيغيروا بذلك عقل الرجل وتصرفه . وبكلام آخر إن الدماغ آلة حية تحرق الوقود وتحول القوة التي تنجم عن ذلك إلى شعور وفكر وذاكرة وغيرها من الملكات العقلية والنفسية .

ويعاب على هذا القول إسرافه في النتيجة المادية التي انتهى إليها وهي تلك الآلية الميكانيكية التي سبق الاعتراض عليها . وهناك مرانب من الإحساس تشدد وتتعدد فمن إحساس بسيط إلى انفعال إلى عواطف من مركبات الانفعالات وهذه أيضاً ليست تركيباً حسابياً إنما تركيب جدلي يتبلور حول الأنا فتترقى الأفعال من الآلية المنعكسة إلى الفعل الإرادي كما يقول الدكتور يوسف مراد في مقاله عن المنهج التكاملي .

ومن استخدام الأشياء إلى استخدام رموزها .
فهذا الفهم للترقى جدلى فى مضمونه ومادى فى جوهره
تتفق معه المدرسة الوظيفية الجدلية تمام الاتفاق .

العمليات الإدراكية :

تقول المدرسة الجشططية إن التنبيه والإدراك عملية كلية
لذلك توسعت فى تحليل المدركات إلى شكل وأرضية أى
إلى خطوط عامة كلية ونقط تفصيلية . وقد توصلت إلى أن
الإدراك يتم أولاً بالتنبيه بالشكل أى بالخطوط الكلية للمنظور .



الشكل والأرضية — إما أن تكون الوجه أو السكأس
وهذه الوحدة الإدراكية الكلية توافق عليها المدرسة
الوظيفية الجدلية لأنها من صميم الجدلية . ولذلك كثيراً
ما تتأثر مدركاتنا الكلية للمنظور بسابق مدركاتنا فنستكمل
نقطاً غير موجودة فى المنظور أثناء التنبيه السريع بالشكل

وكذلك الحال في المسموعات والمحسوسات والملموسات
والمشمومات والمتذوقات . وبذلك تتكون بعض
الترايطات الخاطئة .

وتتفق مدرستنا مع ما وصل إليه الدكتور أبو مدين
الشافعي في بحوثه التجريبية في الانتباه الإرادى بما للدور
، الأنا ، المختلف المراتب من الإرادة والتوجيه المقصود نحو
المدركات وتؤيده في ذلك عمليات ، الكف ، التي قام
بتجريبها في معمل كلية الآداب بجامعة فؤاد الأول .

فالأنا هي التركيب الجدلى الشعورى للوجودات المادية
المنطبعة على الخلايا الرابطة في الجهاز العصبي المركزى .
وهى ، كل ، لا يعرف التجزئة ولا يحلل ولا يفصل عن
العمليات البيولوجية .

فالتذكر هو تداعى المنبهات المنعكسة البسيطة والمنعكسة
الشرطية ووحدة الأضداد والترايط الجدلى ونموه وتغييره
موجها بالأنا تبعاً لقوانين الاستدعاء .

والتخيل هو استدعاء للصور الذهنية المربطة في الخلايا
الرابطة المحيطة بالمركز البصرى ذات التردد المتقارب وقد
تداعى معها مسموعات صوتية كانت تصاحبها بشكل شرطى
من الخلايا الرابطة المحيطة بالمركز السمعى . وتنظم ، الأنا ،

تلك العملية بالمشيرات والرغبات الداخلية والخارجية داخل إطار كلى جدلى .

أما الإبداع فهو تراكم كمي من المنبهات المكتسبة من البيئة المحيطة بما فيها من منظور ومسموع وملبوس ومحسوس ومشموم ومتذوق ومقروء فهو ربط لهذا التكامل الكلى بشكل جدلى يوجه ، الأنا ، بما هو مشحون به من مؤثرات فتتم عملية التداعى والتداخل بشكل بطيء غير محسوس ثم يتم التغير الكيفى الفجائى بسرعة كما سبق أن أوضحنا عند شرح الجدلية .

وهكذا نجد العمليات الإبداعية مادية وظيفية جدلية وسنوضحها بالأمثلة والنماذج . فكيف اخترع ، جورج ستفنسن ، القاطرة ؟

فهو أولا مهندس وليس بقالا ومعنى ذلك أن معلوماته الهندسية وترابطاته العقلية هندسية ، ثانياً هو مهندس فى منجم فحم ينقل الفحم المستخرج فى عربات على قضبان إلى خارج المنجم إما بواسطة الخيل أو الإنسان الذى يدفعها أمامه وفى ذلك إيذاء لشعوره أى لمكوناته النفسية السابقة وظروفه الخاصة الذاتية والعائلية والمحيط الخارجى فتولدت فيه رغبة تسيير تلك العربات بشكل ميكانيكى . ولكن هذه

الرغبة ستاتيكية تنتظر الموحى المحرك لها فإذا شاهد جورج ستفنسن المضخة المائية البخارية التي سبق أن اكتشفها « جيمس وات » ، ثم الترابط الجدلى بين الصورة الموحية والرغبة الإستاتيكية فتكونت صورة القاطرة فى مدرك تخطيطى كلى موحد .

وكذلك الحال مع الموسيقى الذى تدربت خلاياه الرابطة المحيطة بالمركز السمعى فأصبحت تتمايز فيها النغمات والأصوات كناعية من نواحي التخصص التى يوليها الإهتمام . فالقطعة الموسيقية الجديدة هى تكامل النغمة الموحية مع النغمات السابقة التى تتداعى معها فتألف متداخلة فى بعضها البعض بشكل جدلى كلى موحد بحيث لا يكون التراكم الحسابى للنغمات المسكونة له المتداخلة فيه وإنما نغم جديد منهج التكامل الجدلى تلك الجده .

وهكذا الحال مع الأديب والرسام والمثال وكافة العمليات الفنية فالأنا والجدلية والتداعى للفعل المنعكس البسيط والفعل المنعكس الشرطى ووحدة الأضداد تكون عملية الخلق والإختراع والتجديد كعملية جدلية مادية .

والآن ننتقل إلى دراسة الفعل الحركى ومكوناته .

من الإدراك إلى الفعل الحركي :

عندما تتم العمليات الإدراكية تستجيب الخلايا المحركة بتنفيذ النتائج المدركة فيكون الفعل الحركي . وقد تكون الاستجابة منعكسة عن طريق النخاعين الشوكي أو المستطيل كما أوضحنا أو قد تكون الاستجابة فعلا منعكسا شرطيا أو رد فعل لإحساس انفعالي أو عاطفي .

وبعكس المدرسة السلوكية التي تعتبر الاستجابة عملا آلياً ميكانيكياً . فمدرستنا تتفق والنتائج العملية التجريبية التي وصل إليها الدكتور أبو مدين الشافعي في كتابه : الفعل الإداري ، وما أجراه على ظاهرة الكيف ، من تجارب أيديته . فالمدرسة الوظيفية الجدلية تتفق مع نتائج إرادية الفعل دون أن تتنازل عن مضمونها الوظيفي المادي لأن الفعل الحركي بدوره نتيجة لعملية جدلية تلعب الأنا فيه دوراً هاماً كما هو الحال في الإلتباه الإرادي والعمليات الإدراكية . إلا أن الاستجابات ليست كلها منفذة إذ قد يربأ بعضها ويتعطل نتيجة لتضاد النواهي والروادع فيظل محتفظاً بديناميكيته . ويشترك بدوره في العمليات الإدراكية والتخيلية والتذكر والعمليات الإبداعية ويؤثر فيها تبعاً لقوته من داخل إطار العملية المادية الجدلية الكلية الموحدة .

وكذلك تخضع تلك الإستجابات المرجأة لقوانين التداعى
عندما يطول بها الوقت عند إثارتها بالمنبه الذى يثيرها بنفس
التردد أو بتردد مناقض لها بنفس الشدة . أى أن مدرستنا
لا تؤمن باللاشعور .

وقد افترض فرويد مؤسس المدرسة التحليلية وجود
اللاشعور لعدم اهتمامه بدراسة الوظيفة العقلية وليفسر به
حركة المكبوتات والأحلام وفلتات اللسان والكتابة
والقراءة والنكتة وأحلام اليقظة والأعمال الفنية وكافة
الأمراض النفسية .

وقد أغنتنا المدرسة الوظيفية الجداية عن ذلك الافتراض
بفهمها الجدلى للعمليات العقلية . فهى ترى أن الاستجابات
المرجأة نتيجة تصادمها مع النواهى والروادع تظل شحنتها
فعالة موجبة وتندمج مؤتلفة فى كافة العمليات العقلية بشكل
جدلى حتى تشبع أو تتحقق بشكل مادى . وسنتوسع فى
شرح هذه النقطة عندما نتعرض للمدرسة التحلية فى كتبنا
القادم عن « مدارس علم النفس المعاصرة » ، وكذلك عند
شروحاتنا التطبيقية لمسألة الجنسية والأحلام . وهكذا
تستفيد المدرسة الوظيفية الجداية من كافة المدارس محتفظة

لنفسها بطابعها الذى شرحناه .

إلى هنا أقف فى الرسم التخطيطى العام للمدرسة الوظيفية الجدلية ؛ على أن أعود إلى التوضيح الأكثر إسهاباً فى كتيب القادم عن « مدارس علم النفس المعاصرة » ، ومقارنتها بهذه المدرسة . وبهذين الكتبيين أكون قد مهدت للعرض النظرى لأراء المدرسة الوظيفية الجدلية على أن أتناول بالشرح التطبيقى آراءها فى المسائل الجنسية والأحلام والمشاكل الاجتماعية والايحاء ومعقد النقص والسيطرة النفسية . . الخ من الموضوعات النفسية التطبيقية .

فمدرستنا ليست ارتباطية ولا سلوكية ولا جشطلية وليست تحليلية ولا هورمية قصدية ولا تكاملية كما أنها ليست فرعاً من التشرىح أو علم وظائف الأعضاء أو العلوم الاجتماعية وإنما هى وظيفية جدلية تستفيد بكل نتائج تلك المدارس وتؤلف بين نتائجها فى كل جدلى موحد .

هذه المدرسة :

مما تقدم يتضح لنا المعنى المادى للتسمية الوظيفية ، إذ أن كافة العمليات العقلية مادية وإن تعقدت ارتباطات السبب بالنتيجة التى تؤلف بين مفرداتها القوانين الجدلية .

فالتجميع الأولى للخبرات يكون عن طريق الفعل البسيط والمنعكس الشرطى والمحاكاة والتقليد والتكرار ووحدة الاضداد وقانون الأثر والمحاولة والخطأ ما تنقله لنا الحواس — فهذا التجميع يعمل على تكوين الذات أو الأنا، ذلك الكل الموحد الذى يربط كافة التسجيلات التى اهتزت لها مراكز الحواس والخلايا الرابطة . ثم تعود الأنا، بشكل جدلى فتستخدم تلك التجميعات السابقة فى كافة العمليات العقلية والفعل الحركى .

وطبيعى أن عمليات التداعى للسكونات العقلية قد تتم بسرعة لا تمكن العقل من تتبع التفاصيل السببية التى أدت إلى تلك النتيجة لأن الجهاز العقلى كبقية الأجهزة العضوية لا يمكنه الفصل والتمييز إلا فى حدود زمن معين ؛ فالمرئيات التى تتتابع فى أقل من عشر ثانية لا تستطيع العين أن تفصل أو تميز بين دقائقها ، وقد غمضت هذه الحالة على المدرسة التحليلية فسمت تلك العمليات الغير محسوس بها بالعمليات اللاشعورية ومن ثم امتد بهم هذا الفهم من ناحية وعدم العناية بدراسة العقل وكيفية إتمامه للعمليات العقلية من ناحية أخرى إلى افتراض اللاشعور حين أن الأمر لا يزيد عما قدمت؛ وأن تلك الروادع والنواهي والاستجابات المرجأة

نتيجة لها موجودة ضمن المفردات التي تكون العملية العقلية والتي تأتلف في شكل جدلي .

فمدرستنا وظيفية لأنها تتناول العقل والعمليات العقلية بشكل مادي . وهي جدلية لأنها تؤلف بين العمليات العقلية وفقا للمنهج الجدلي . وهي تستطيع أن تقف في ثبات أمام المدارس النفسية المعاصرة لأنها متكاملة البناء ويمكنها أن تفسر العمليات العقلية وفقا لمنهجها .

هذه هي المدرسة التي أنقدم بها للباحثين في علم النفس ملخصا أفكارها في هذا السكتيب الصغير الذي لا أشك في العناية التي سوف يتناولوه بها . إلا أني أعد القراء المهواة لهذا العلم أن أعود لتوضيح أفكار هذه المدرسة عند تناولي مدارس علم النفس بالمقارنة مع آراء مدرستنا الوظيفية الجدلية .

فهذا السكتيب في الواقع ليس إلا التمهيد النظري العام وكذلك السكتيب القادم ؛ إذ بهما معا يتم تقديم الأسس العامة . وبعد ذلك يكون التوسع والشرح التفصيلي خلال دراساتنا التطبيقية .

وأخيرا لن أمل أو أسأم من تكرار المطالبة — وخاصة

بالنسبة للهواة — من ضرورة مراجعة أفكار هذه المدرسة
والتمهيدات الأولية لها حتى تتضح وتستبين . أما إذا تجادل
القارىء مع آخرين بشأنها فهو المضمون التطبيقى للجدلية
المؤدى إلى فهمها والذي أوكداستحالة الفهم الواضح بدونه .
مع الاستزادة من الدراسات التشرىحية وعلم وظائف
الأعضاء لمعرفة تركيب العقل وميكانيكيته الوظيفية ثم
التوسع فى دراسة الخلايا الرابطة وعلم الطبيعة لمعرفة كيفية
تسجيلها للنبهات ، ثم دراسة المدرسة السلوكية والجشطلتية
لفهم ميكانيكية العقل والإدراك على التوالى وأخيرا المدرسة
التكاملية لدراسة الشخصية الإنسانية وتكيفات الأنا ، فإذا
مزج كل هذا بالدراسة الجدلية كانت المدرسة الوظيفية
الجدلية التى نتقدم بأفكارها للقراء .

خاتمة

أعرف أنى قد ضغطت آراء هذه المدرسة التى أدعو إليها إلى أقصى حد ممكن وقد يكون فى ذلك بعض الصعوبة التى يلاقها القارىء . ولكنى واثق أن صغر الحجم الذى عرضتها فيه سوف يمكنه من سهولة مراجعة نقاطها ومكوناتها كما سبق أن قلت . كما يساعد على رسم الخطوط العامة لآرائها فى شكل سريع عام مع ترك الأرضية ، التفصيلية الموضحة إلى السكتيب القادم عن : علم النفس والمدارس المعاصرة ، حيث أتناول بالتوضيح مرة أخرى آراء هذه المدرسة . وأعتقد أن هذه الطريقة المجزأة فى العرض أكثر فائدة للقارىء غير المتخصص . إذ تترك المطالعة الأولى العامة خطوطاً عريضة بينما تؤكد المطالعة الثانية تلك الخطوط وتمدها بالتفاصيل التى تزيد من تثبيتها .

فإلى اللقاء فى السكتيب القادم حيث تعرف الفوائد العملية التى تعود علينا من دراسة تلك المدرسة والأخذ بالمنهج الجدلى المادى الذى تفتحه فى دراستها .

إلى اللقاء . . .