21
2011
APN e.Book
Towards An Arab School Of Psychological Sciences

الكتاب الإلكتروني لشبكة العلوم النفسية

سلسلة الكتاب الإلكتروني:

عدد 21

علم النفس في التراث العربي الإسلامي

بروفسير الزبير بشير طه

عدد 21 - 2011

إصدارات شبكة العلوم النفسية العربية

علـم النفـس فـي التـراث العربـي الإسلامـي

بروفسيـــر الزبيـــر بشيـــر طـــه

الفهـــــــرس

تقديم: بروفسير مالك بدري 6
الشكر والعرفان 8
الإهداء 9
المحتويات 10
الباب الأول : 14
1.1.تقديم خطة الكتاب 14
2.1.مفهوم التراث 14
3.1.خصائص علم النفس في التراث الإسلامي 15
4.1.مصادر سايكلوجيا التراث 17
الباب الثاني : الفسلجة العصبية في كتاب القانون في الطب 21
1.2.نظرات تراثية في الأسس البيولوجية للسلوك 21
2.2. الدماغ 22
3.2.سايكوفيزيولوجيا البطنيات عند ابن سينا 24
4.2.نظرية الاتصال العصبي NEUROTRANSMISSION السينيوية 25
5.2.مفهوم الروح العصبي عند ابن سينا 26
6.2. النخاع الشوكي 28
7.2. الأعصاب الدماغية 29
8.2. الأعصاب النخاعية 30
9.2.خاتمة 31
10.2. المراجع العربية 31
11.2. المراجع الانجليزية 32
الباب الثالث : النمو العقلي بين ابن طفيل وجان بياجيه 33
1.3. النمو العقلي بين ابن طفيل وجان بياجيه 33
2.3.سايكلوجيا حي ابن يقظان 34
3.3.مراحل النمو العقلي بين ابن طفيل وبياجيه 36
4.3. العمليات العيانية عند ابن طفيل 37
5.3.مرحلة العمليات الصورية عند ابن طفيل 39
6.3.مرحلة الإلهامات 40
7.3.قوانين النمو عند ابن طفيل 41
8.3. الاختلاف بين ابن طفيل وبياجيه 42
9.3. المراجع العربية 45

10.3. المراجع الأجنبية	45
الباب الرابع : سايكوفيزياء الإبصار عند ابن الهيثم	48
1.4. ملخـــــــص	48
2.4. سايكوفيزياء الإبصار عند ابن الهيثم	48
3.4. جهاز الإبصار	49
4.4. أسس البناء الهندسى للعين	54
5.4. كيفية الإبصار	55
6.4. سايكوفيزياء الإبصار	57
7.4. إدراك البعد	58
8.4. إدراك الوضع	60
9.4. إدراك الحجم	61
10.4. المراجع العربية	63
11.4. المراجع الأجنبية	63
الباب الخامس : الوظائف الذهنية وآلتها العصبية فى التراث الإسلامى	64
1.5. مقدمـــــــة	64
2.5. الوظائف الذهنية وآلتها العصبية فى التراث الإسلامى	64
3.5. القوة المصورة (الخيال)	65
4.5. الحس المشترك	67
5.5. القوة الوهمية	68
6.5. الحافظة الذاكرة	71
7.5. كيف تقوم الحافظة بصيانة ما فيها من معان	73
8.5. القوة المتخيلة	74
9.5. الأسس العصبية للقوة المتخيلة	76
10.5. المراجع العربية	77
11.5. المراجع الأجنبية	77
الباب السادس : أسس وملامح نظرية التعلم فى التراث الإسلامى	82
1.6. ملخص	82
2.6. مقدمة	82
3.6. الإشراط عند ابن سينا والغزالى	84
4.6. تفسير الاشراط فى التراث الإسلامى	85
5.6. تعلم العلوم العقلية	87
6.6. الخاتمة	90
7.6. المراجع العربية	91
8.6. المراجع الأجنبية	92

الباب السابع : الذكاء لدى الإمام ابن الجوزى (510 ـ 597هـ)	93
1.7.الذكاء لدى الإمام ابن الجوزى (510 ـ 597هـ)	93
2.7.مباحث الذكاء فى التراث العربى الإسلامى	93
3.7.نظرية الذكاء لدى ابن الجوزى	95
4.7.تعريـــف الذكاء	96
5.7. المناشط العقلية لدى ابن الجوزي	98
6.7. المعاريض	98
7.7. الجواب المسْكت	98
8.7. التخلص من الآفات	99
9.7. الاحترازات	100
10.7. قياس الذكاء بين ابن الجوزي وبينيه	101
11.7. محددات الذكاء فى نظرية ابن الجوزى	104
12.7. فيزيولوجية الذكاء	105
13.7. الذكاء ومورفولوجية الجسم	106
14.7. القامة والقوام	107
15.7. القصور العقلي	108
16.7. صفات الأحمق	108
17.7.مستويات القصور العقلى	109
18.7.القيمة التطبيقية لنظرية ابن الجوزى	110
19.7.المراجع العربية	110
20.7.المراجع الأجنبية	111
الباب الثامن : اضطرابات الذهان وأدويتها النفسية	113
1.8.اضطرابات الذهان وأدويتها النفسية	113
2.8.المانخوليا وأسبابها	113
3.8.المانخوليا أنواعها وأعراضها	115
4.8.السوداء المحترقة فى الدماغ وأعراضها	115
5.8.أعراض السوداء من خارج الدماغ	115
6.8.المانيا (Mania) أو الهوس	116
7.8.القطرب	116
8.8.داء العشق	116
9.8.الأدوية النفسية فى القانون ومضادات الذهان	118
10.8.المفرحات (Borago officinalis,)	118
11.8.البابونج (Matricaria chmomilla, L)	118

12.8.الاقحوان (trevir) Chrysnthemum (cinerarifoium. L.)	119
13.8.الخريق الأسود (Helleborous niger. L.)	120
14.8.الأفسنتين (Aptemisia absinthium)	120
15.8.الصبار (Aloe Vera)	120
16.8.الشبث (Anethum gravealens.L.)	121
17.8.المراجع العربية	122
18.8.المراجع الأجنبية	122
الباب التاسع: الصحة النفسية لدى أبو زيد البلخي	125
1.9.الصحة النفسية لدى أبو زيد البلخي	125
2.9.ملخص	125
3.9.ف تعريف الصحة النفسية	126
4.9.الأعراض النفسانية	128
5.9.الغضب	129
6.9.ف تسكين الخوف والفزع	131
7.9.ف تدبير الحزن والجزع	133
8.9.الاحتيال لدفع الوسواس	135
9.9.ف تدبير الوسواس	136
10.9.المراجع العربية	139
11.9.المراجع الأجنبية	139
الباب العاشر: كيف تأثر علم النفس المعاصر بسيكولوجيا التراث	140
1.10.كيف تأثر علم النفس المعاصر بسيكولوجيا التراث	140
2.10.معابر الاتصال	140
3.10.ما بعد المعابر	141
4.10.علم النفس من المنظور الإسلامى	142
5.10.التأصيل لماذا؟	143
6.10.ماهية الإنسان	148
7.10.فما هى الشواهد العلمية التى تسند هذا التصور الثنائى للإنسان	148
8.10.فماذا عن الدماغ	149
9.10.الاتجاهات النظرية الجديدة ف علم النفس	151
10.10.المراجع العربية	153
11.10.المراجع الأجنبية	153

تقديـــــم

كنت أدرس مقرر اسهامات علماء التراث الإسلامي في ميدان علم النفس لطلاب الدراسات العليا في المعهد الإسلامي العالمي التابع للجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا لعدة فصول دراسية. وكنت استعين في تدريسي بكتب ألفها علماء عرب محدثين من أمثال الدكتور محمد عثمان نجاتي وشحاتة وغيرهم من المؤلفين. كما كنت أقرر على طلابي قراءات في المصادر الأساسية التي كتبها علماؤنا القدامى من أمثال الغزالي وابن سينا والبلخي. وكنت أشعر بالصعوبة والملل التي يجابهها طلابي وهم يدرسون عالم بعد عالم ويحاولون جهدهم في استخلاص الإسهامات النفسية من بين ركام الفلسفة اليونانية التي تأثر بها كثير من علماء التراث. هذا في جانب الصعوبة. أما الملل، فكان بسبب تكرار الأفكار النفسية لعلماء التراث الإسلامي. فما كتبوه عن طبيعة الإنسان والتعلم والشخصية والدوافع وغيرها من ميادين علم النفس تكاد تكون تكرارا رتيبا يستقيه المتأخرون ممن سبقهم. لذلك كان جميع ما كتبه المحدثون حول فكر الأوائل النفسي ينحو نفس هذا المنحى الرتيب.

فجاء كتاب "علم النفس في التراث العربي الإسلامي" كإسهام عبقري أستطاع مؤلفه أن يتغلب على هاتين المشكلتين أي الصعوبة والترداد الممل. فجاء الزبير بدراسة "مستعرضة" تجنب فيها الدراسة "الطولية" للعلماء القدامى فوضع هيكلها الأساسي ميادين علم النفس المختلفة كالنمو النفسي ودراسة الجهاز العصبي والسيكوفيزياء والتعلم والذكاء والاضطرابات النفسية والعقلية وغيرها من البحوث النفسية والسيكوفسيولوجية وملأ هذا الهيكل بإسهامات علماء التراث بقدرته الفائقة على تبسيط المعلومات وتجريدها من المسائل الكلامية والفلسفية دون تكرار. وكان يركز في بعض فصوله على عالم واحد أو أكثر إذا كان اسهامهم في ذلك الميدان. ولعل هذا الأسلوب المبتكر الذي لم يسبق اليه هو الاسهام الأساسي للدكتور الزبير. فما أن استعنت بكتابه حتى رأيت طلابي يتابعون دروسي بشغف واهتمام.

أما الاسهام الثاني لهذا الكتاب القيم فهو انعكاس واضح لشخصية المؤلف وقدراته العقلية والابتكارية وسعة اطلاعه في ميادين علم النفس المختلفة

بالإضافة إلى مصابراته في استخلاص فكر الأوائل وصياغته في قوالب علم النفس الحديث. لذلك كان لهذا الكتاب تأثيرا كبيرا في تقديم مجموعة من الكشوف العلمية في التراث العربي الإسلامي، مثلا قام الدكتور عمر هارون الخليفة بإكتشاف تجارب "مقياس ابن الهيثم للخداع البصري" نتيجة لتأثره بمقالة الزبير عن "سيكوفيزياء الإبصار عند ابن الهيثم". الجدير بالذكر إن أول التجارب السيكولوجية في علم النفس الغربي ترجع لعام 1879 عندما قام فونت بتأسيس معمله الشهير في مدينة لايبزج بألمانيا وذالك بفارق ثمانية قرون من تجارب ابن الهيثم في النصف الأول من القرن الحادي عشر الميلادي. كما ألف عمر هارون الخليفة كتاب "علم النفس التجريبي في التراث العربي الإسلامي" امتدادا لمشروع الزبير في التراث العربي الإسلامي. كما تأثرت الباحثة نجدة محمد عبد الرحيم بمقالة الزبير عن "الذكاء لدى الإمام ابن الجوزي" وقامت ببناء مقياس ابن الجوزي للذكاء في أطروحتها للدكتوراة في جامعة الخرطوم.

يدرس كتاب "علم النفس في التراث العربي الإسلامي" في عدة جامعات في العالم العربي والإسلامي، منها على سبيل المثال لا الحصر،: جامعة الخرطوم وجامعة أم درمان الإسلامية بالسودان، وجامعة الامام محمد بن سعود بالسعودية، وجامعة الامارات العربية المتحدة، والجامعة الاسلامية العالمية بماليزيا. كما تم اقتباس موضوعات الكتاب بكثرة من قبل الباحثين وطلاب علم النفس في كثير من الدوريات العلمية وأوراق المؤتمرات، والكتب وأطروحات الماجستير والدكتوراة في علم النفس. ونرجو أن يترجم الكتاب إلى اللغة الإنجليزية ولغات العالم الإسلامي المختلفة. فهناك محاولة جارية لترجمة الكتاب إلى لغة الملايو بماليزيا.

وأرجو ألا يفوتني وأنا أقدم لهذا السفر القيم ان أتقدم بشكري الجزيل لإبني البروفسير الزبير على إهداء كتابه إلى شخصي الضعيف. فأعظم ما يشعر الآباء بالامتنان لله سبحانه وتعالى أن يرى في حياته نجاح أبنائه البررة.

بروفسير مالك بدري
الخرطوم 17 رمضان 1425 هـ
الموافق 31 أكتوبر 2004/

شكـــر وعرفـــان

إن الحمد كله لله والشكر من بعده لأناس اختصهم بخدمة العلم وطلابه، أخص منهم البروفسير ابراهيم أحمد عمر وزير التعليم العالي والبحث العلمي السابق الذي ابتدر مشروعا بتمويل الف كتاب جامعي باللغة العربية فهذا الكتاب واحد من ذلك الالف. والشكر موصول الي أسرة جامعة الإمارات العربية المتحدة لا أجحد فيها اياما كانت منتجة إذ اعددت فيها بعضا من فصول هذا الكتاب. كما أشكر الأستاذ الدكتور محمد خالد الطحان الذي قرأ بعضا من أجزاء هذا المؤلف فوجدت منه حضا كريما وعليما على مواصلة هذا المشوار. والشكر لطلبتي أينما كانوا الذين درستهم بعض مواد هذا الكتاب فتعلمت من محاوراتهم من حيث لا يعلمون. والشكر للاستاذ الدكتور عمر هارون الخليفة الذي كان أحرص مني على تجهيز الطبعة الثالثة من هذا الكتاب إذ قام بإعدادها على حاسبة الشخصي ومراجعتها عدة مرات، اقر الله عينه بابنائه وتلاميذه كما أقر عيني به. والشكر للدكتور الصديق عمر الصديق والأستاذ حسن سالم جمعة سهل على تدقيق هذا الكتاب بصبر وأناه. اللهم اجزهم عني خير الجزاء. والشكر أخيرا للدكتور جمال التركي مؤسس ورئيس الشبكة العربية للعلوم النفسية على مبادرته الطيبة بنشر الكتاب الكترونيا.

الاهـــــداء

حتى الاخطاء تتعلـم منها، فما بالك بأقوال وأفعال مفعمة بالصواب. أستاذى البروفسير مالك بدرى قول وفعل؛ فى تقديمه للمعارف النفسية ينظر الى الكل ولا تغيب عنه الاجزاء؛ لاغرو أنه مرأى وأمرانا الكثير من الكنوز فى سيكولوجيا التراث.

أستاذنا المرحوم البروفسير التجانى الماحى نبه جيلنا ومَن قبلنا فى زمن مبكر بأهمية العناية والدراية بالتراث النفسى العربى الإسلامى. اللهـم فاغفر له وارحمه.

أستاذنا البروفسير طه بعشر علمنا أن النظريات والممارسات النفسية فى الحضارة الإسلامية وإن طال بها العهد ما زالت حية لم تمت.

أستاذى البروفسير ن. ماكنتوش يشدد وبكل تهذيب على ضرورة القراءة خلف السطور فى نتائج البحث النفسى.

رجال كنا وما زلنا نتعلـم منهـم هذا العلـم فإليهـم أهدي هذا الكتاب.

المؤلف

محتويـات كتـاب علـم النفـس فـي التـراث العربـي الإسلامـي

حسب التقليد المتبع فى كثير من كتب علم النفس العام بدأ هذا الكتاب بالمقدمة ثم رتب الأبواب الأخرى بدءاً بالأسس البيولوجية للسلوك ثم النمو فالإدراك فالذاكرة والوظائف الذهنية فالتعلم والشخصية فالصحة النفسية والعلاج العضوي والنفسي.

1.الباب الأول يتكون من أربعة فصول:ـــ

1.1. خطة الكتاب

بدأ هذا الكتاب بمقدمة قصيرة شرح فيها طريقة تنظيم الأبواب والأسباب وراء ذلك التنظيم.

2.1. مفهوم التراث

ثم قدم المؤلف التعريف الذى تبناه لمفهوم التراث وحدوده التأريخية

3.1. خصائص علم النفس فى التراث الإسلامى

شمل هذا الفصل عرضاً مطولاً نسبياً لست خصائص رئيسة لعلم النفس التراثي تضمنت مميزاته من حيث الموضوعات والمناهج ومن حيث مداه الزمنى واتجاهاته الإنسانية فى مقابل الاتجاهات السلوكية والعضوية فضلاً عن بعض مصادراته عن ماهية الإنسان.

4.1. مصادر سايكولوجيا التراث

تم عرض وتقسيم هذه المصادر إلى سبعة أصناف من بينها المطبوعات والمخطوطات من المصنفات القديمة وكذلك كتب التراجم وطبقات الأعلام ثم مصنفات الأدب. كما شملت تلك المصادر كتابات المستشرقين وأعمال ومحاضر المؤتمرات التراثية فضلاً عن إصدارات هيئات إحياء التراث والمبادرات الفردية من الباحثين المعاصرين. وقد اهتم هذا العرض بالمقارنة بين هذه المصادر من حيث قيمتها العلمية لمادة الكتاب.

2.الباب الثانى

الأسس العصبية للسلوك:استعرض هذا الباب علماء التراث وبصفة خاصة الرازي وابن سينا فى تشريحيه وفسلجة الجهاز العصبى بشقيه المركزى والطرفى ثم قدم تحليلاً عن نظرية ابن سينا فى النقل العصبى مبيناً مفارقتها للتقليد الجالينى الذى كان سائداً حينئذ. ولكن كان أهم ما فى الباب تحليل للمبادرات الأصيلة لعلماء التراث حين تصدوا لقضية الأسس العصبية للوظائف النفسية والتى اعتبرها الكاتب الأساس العلمي لما يعرف حالياً بعلم النفس الفيزيولوجى. وينبني الباب أساساً على بحث تم نشره فى المجلة العربية للطب النفسي.

3.الباب الثالث

النمو النفسى: ركز هذا الباب بصفة خاصة على النمو العقلى وعقد مقارنة بين ابن طفيل وجان بياجيه فى مراحل وقوانين النمو بين وفسر فيها أوجه الشبه والخلاف بينهما. وينبني الباب بصفة جوهرية على بحث تم نشره فى مجلة كلية التربية بجامعة الإمارات.

4.الباب الرابع

الإدراك الحسي: ناقش الباب قضايا الإدراك الحسي كما تبدت فى التراث، مع التركيز على إسهامات الحسن بن الهيثم من حيث تشريحية العين وهندستها البيوفيزيائية وعلاقة ذلك بإدراك البعد والحجم والوضع ثم قوانين البصر والخداعات. وقد اهتم الباب بإيضاح سبق إبن الهيثم فى صياغة بعض القوانين الإدراكية مثل قانون إيميرت وقانون الزاوية البصرية. وهذا الباب يشتمل على بحث نشر فى المجلة العربية للطب النفسى.

5.الباب الخامس

الذاكرة والوظائف الذهنية:عرض الباب إسهامات الفارابي وابن سينا والغزالي فى الوظائف الذهنية حيث بين كيف أن نموذج الذاكرة الثلاثى الذى يشكل ناتج حركة البحث التجريبى المعاصرة هو نموذج مألوف لدى علماء التراث، وقد شمل الباب توصيفاً للعمليات الذهنية عند التراثيين مثل الحفظ والاستدعاء والصيانة والتذكر والنسيان مبيناً فى كل ذلك المتوازيات اللصيقة بين التراث واتجاهات علم النفس المعرفي الراهنة. والباب يعتمد على بحثين نشرا فى مجلة التربية القطرية والمجلة العربية للطب النفسى.

6.الباب السادس

نظرية التعلم فى التراث الإسلامي:عالج هذا الباب نظريات التعلم الترابطي والمعرفي وعمليات الحدس والإلهام كما تبدت فى التراث مبيناً كيف أن نظرية

التعلم فى التراث تفارق بعض النظريات المعاصرة بسبب الاختلافات فى المصادرالفكرية. والباب يعتمد على بحث منشور فى رسالة الخليج العربي

7.الباب السابع

الذكاء:بدأ الباب بعرض لتطور دراسات الذكاء فى التراث الإسلامى مبيناً باختصار إسهامات الجاحظ وأحمد بن نعمان وسهل بن علي البغدادي وابن حبيب. ولكن التركيز كان أساساً على ابن الجوزي الذى قدم نظرية متكاملة عن الذكاء شملت تعريفه وقدراته ومحدداته وفيزيولوجيته. وقد اهتم الباب ببيان المفارقات بين نظرية الذكاء لدى ابن الجوزي والمحدثين مبينا أن ذلك يرجع إلى الاختلافات الثقافية.

8.الباب الثامن

الصحة النفسية:

شمل هذا الباب فصلين:

1. الصحة النفسية لدى أبي زيد البلخي ويتضمن تعريف الصحة النفسية لديه وكذلك مفهومه لمنشأ الأعراض النفسية وطرق تدبيرها بالإرشاد النفسي وقد تطرق الباب إلى مقارنة موجزة مع إسهامات مسكويه.

9.الباب التاسع

اضطرابات الذهان وصيدلتها النفسية فى كتاب القانون فى الطب.
وقد بين الباب المفاهيم والممارسات النفسية التى تفرد بها التراث.
ينبنى الباب على بحثين مقدمين فى مؤتمرين دوليين في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية وبحثين منشورين فى المجلة العربية للطب النفسي.

9.الباب التاسع

تضمن هذا الباب أربعة فصول:

1.علم النفس دائن ومدين. تحت هذا العنوان عالج الكتاب جدليـــة الأصـــالة والتقليد فى سايكولوجيا التراث مبيناً تأثيرات الإسهامات اليونانية، خاصـــة وقـــد كان علماء التراث حريصين على إثبات مصادرهم.

2. التراث الإسلامى وعلم النفس المعاصر.

بيّن هذا الفصل معابر الثقافة العربية الإسلامية للعالم الغربي وحاول أن يتتبع تطور الأفكار التراثية النفسية فى الفكر الغربي.

3. تأصيل علم النفس فى العالم العربي الاسلامي.

عالج هذا الفصل قضية التأصيل وناقش مسوغاتها وإمكانية اعتبار التراث أحد مواردها.

4. ماهية الإنسان

ناقش هذا الفصل باستفاضة المصادر التراثية فيما يتصل بهذه القضية الشائكة، وقد اهتم بعقد المقارنات بين هذه المصادرات والتطورات الأكثر حداثة فيما يتصل بماهية الإنسان بين المشتغلين بالعلوم النفسية في المؤسسة الأكاديمية الغربية والشرقية. وقد ناقش الفصل بعناية خاصة آراء إكلز (الحائز على نوبل للسلام) فى أبحاثه ذات الصلة، وبعض الباحثين فى أكاديمية العلوم السوفيتية الذين تبنوا ما يسمى بحملة البروسترويكا السايكولوجية.

البـــاب الأول: تقديـــم خطـــة الكتـــاب

1.1. تقديـــم خطـــة الكتـــاب

لم يكن من أغراض هذا الكتاب وليس في استطاعة مؤلفه الإحاطة بالمباحث النفسية في التراث الإسلامي كافة، غير أنه كان من الضروري هنا تحديد الاسهامات السايكولوجية الرئيسة في هذا التراث وتحليل مفرداتها بمستوى معمق نسبياً، ومن ثم محاكمتها إلى الأدب السايكلوجي المعاصر.

لقد كان من الطبيعي في مثل موضوع هذا الكتاب أن يتنازع المؤلف اتجاهان متنافران؛ الاتجاه الكمي التجميعي، والاتجاه النوعي التحليلي. وقد آثر المؤلف الموازنة بين الإتجاهين مع تركيزه على الثاني. وتأسيساً على هذا النهج فقد تم انتخاب جملة من الإسهامات التراثية في علم النفس تميزت أولاً بتكامل بنائها النظري، وثانياً بأصالتها الإسلامية ، فضلاً عن تنوعها، ولقد تسنى للمؤلف معالجة هذه الإسهامات في أوقات ومناسبات مختلفة من خلال أبحاث دولية ومحلية، ومن خلال بحوث نشرها فى مجلات علمية متخصصة، ومن خلال محاضرات ألقاها على طلبته فى جامعتي الخرطوم والإمارات العربية المتحدة.

ولقد كانت المعالجة لهذه المساهمات ترمي إلى قراءة خلف السطور، وتجاوزاً للمفردات الظرفية وتحرياً فى المقاصد العلمية التى رمى لها علماء التراث دون اعتساف لدلالات النصوص. وينبغى الاعتراف بأن التراث الإسلامى مليئ بالملاحظات السايكلوجية الذكية التى لم يرد ذكرها هنا في هذا الكتاب لأنها لم ترق في نظر المؤلف إلى مستوى البناء النظرى المتكامل. وفى كل ذلك جاء تنظيم هذا الكتاب محاكياً قدر المستطاع الاتجاهات المعهودة في تنظيم الكتب المدخلية في علم النفس على النحو الذي يوحي به الفهرس.

2.1. مفهـــوم التـــراث

المقصود هنا هو التراث العلمي العربي الإسلامي. فهو عربي بحكم اللغة التى حملت مضامينه، وإسلامى بحكم أصوله المعرفية واتجاهاته البحثية. ويمثل هذا التراث في مجمله ناتج الحركة العلمية والفكرية التى بدأت إثر نزول القرآن

وبلغت قمتها (خاصة في مجال السايكلوجيا) فى القرن الخامس الهجرى–الحادي عشر الميلادي.

ولقد اختلف الدارسون فى تحديد الفترة الزمنية التى بدأت فيها هذه الحركة التراثية فى التراجع. فبينما يحدد البعض هذه الفترة بالقرن السادس الهجري يذهب آخرون إلى أن التراث ظل يواصل صعوده بدرجات متفاوته من الإبداع والأصاله حتى القرن السابع والقرن الثامن الهجري، واللذين شهدا العديد من الإنجازات العلمية على يد ابن النفيس، ولسان الدين الخطيب، ونور الدين القدس، وقطب الدين الشيرازي، وابن الشاطر، وابن خلدون، ليس على سبيل الحصر (انظر سيزكين، 1986).

3.1. خصائص علم النفس فى التراث الإسلامى

علم النفس فى التراث الإسلامى هو فى المقام الأول علم نفس، وليس اي شيئ آخر. وهو ليس علم نفس فقط من ناحية موضوعاته، والتي شملت بيولوجيا السلوك والوظائف الذهنية والنمو والدوافع والشخصية والصحة النفسية وسايكلوجيا الإجتماع، بل هو فضلاً عن ذلك، علم نفس من حيث مناهجه. فقد استخدم علماء التراث بالإضافة إلى الإستبطان (Introspection) منهجي الملاحظة (Observation) ودراسة الحالة (Clinical Method) وتبلور عندهم المنهج التجريبى حتى استكمل عند ابن الهيثم عناصره كافة التى نعرفه عليها اليوم من فرضيات وتحكم ورصد النتائج وتفسيرها.

صحيح أن علم النفس فى التراث الإسلامى تشكل (كما تشكلت معارف المسلمين) بموجهات الوحي. ويمكن بالفعل اعتبار القرآن الكريم، بصفة خاصة، قاعدة لكافة العلوم الإنسانية فى التراث الإسلامي (انظر ايضاً أوليرى). ومع ذلك فإن علم النفس فى التراث كان نتاجاً لجهد بشري، تبلورت من خلاله موضوعات ومناهج وقيم بحثية وأطر نظرية ميزت هذا المجال المعرفي عما سواه من المعارف الإسلامية الشرعية.

ويحسن فى هذا السياق أن نعرض إلى شبهة قوية ومثيرة للجدل، وهى أن الدراسات النفسية فى التراث الإسلامي لم تكن مجموعة فى مجال معرفي واحد يُعرف، كما هو معروف اليوم،باسم علم النفس أو السيكولوجيا. فإن كان المقصود بذلك أننا لم نرث من علمائنا الأوائل سفراً واحداً جمع بين دفتيه كل موضوعات علم النفس المنهجية فالشبهة صحيحة. لقد اهتمت المؤلفات الطبية التراثية، فقط بالأسس البيولوجية للسلوك ، وخصص الفلاسفة معالجاتهم النفسية لمشكلات الإدراك والتعلم، وانتداب الرياضيون والفيزيائيون أنفسهم لما يمكن أن نسميه اليوم بالسيكوفيزياء (Psychophysics) وعكفت كتابات المتصوفة على تحليل الظواهر فوق الحاسية، واختصت دراسات المؤرخين بأثر الاجتماع والسياسة

على السلوك. إذن فقد عالج الظاهرات النفسية من عالجها من علماء التراث، كل من زاوية اهتمامه العلمي. ولكنهم بدون استثناء عالجوها على وعي تام بأنها وظائف وعمليات وعلاقات فى النفس الإنسانية وقد يصادف أن يجمع العالم التراثي فى وقت واحد أكثر من صفة، فتتسع معالجاته للقضايا النفسية بقدر تنوع إهتماماته. فمنهم من عالج الاحساس والإدراك والتعلم وبيولوجيا السلوك فى سفر واحد مثل ابن سينا ، ومنهم من جمع إلى كل ذلك النمو مثل ابن طفيل، ومنهم من اهتم بالإدراك والتعلم والدافعية والوظائف الوجدانية مثل الغزالي ، ومنهم من تخصص فى فرعية سايكلوجية دقيقة مثل ابن الهيثم فى البصريات.

وقد يشتبه البعض فى وجود علم النفس أصلاً،فى التراث الإسلامي، بسبب أنه لم يكن حينئذ علماً واحداً يجتمع حوله أهله، والحق يقال أن علم النفس فى التراث الإسلامى لم يكن صنعة واحدة يجتمع عليها أهلها، كما كان النحو صنعة تجمع النحويين، والشعر صنعة تجمع الشعراء. ولكن ليس فى ذلك ما يصلح مقدمة نرفض بمقتضاها وجود علم النفس أصلاً فى التراث الإسلامي، وإلا فإننا بهذه الشبهة ننكر وجود علم النفس أصلاً فى التراث الإسلامى بل فى أى مرحلة تاريخية قبله أو بعده. فعلم النفس لم يكن ولا يصلح أن يكون صنعة واحدة كالنحو مثلاً. وهذه حقيقة عن علم النفس لم تكن أكثر وضوحاً وجلاءً عما هى عليه اليوم. لقد انجذب إلى علم النفس المعاصر علماء من تخصصات متفرقة قد لا يجمع بينهما جامع إنجذب إليه الأطباء والفيزيولوجيون والكميائيون والصيدليون، والفيزيائيون والرياضيون واللغويون وعلماء الاجتماع والسياسة. ويمكن القول أن التواصل بين بعض هذه المجموعات ضعيف وقد يكون منعدماً فى بعض أحواله.

ان علم النفس المعاصر يواجه أزمة هوية (Crisis of Identify) بالمستوى نفسه الذى واجهها به علم النفس فى التراث الإسلامي، ومع ذلك فإن علم النفس كان وما يزال يتمتع بقدر– وإن كان متواضعاً أحياناً– من التماسك الداخلي يمنع تفككه إلى علوم نفسية متعددة.

لئن كان علم النفس فى التراث الإسلامى موازياً لعلم النفس المعاصر من حيث المبادئ والمناهج الموضوعات، فقد ظل يحتفظ مع ذلك ببعض خصوصياته ولا غرو ، فالعلم محض العلم، ناقل لبعض خصائص بيئته التي نشأ فيها، وحامل لبعض قيم الأجيال التى انتجته (انظر كوون [1] Kuhn 1966 ،بدرى 1979).

ومن خصائص الثقافة الإسلامية التى نقلها علم النفس فى التراث الاسلامي سعة المدى الزمنى للظاهرة الإنسانية– فهى لا تبدأ بالإخصاب أو بداية المرحلة الجنينية ولا تنتهي بالوفاة بل تمتد بدايات الظاهرة الإنسانية فى التراث الإسلامي الى ما وراء التخلق الجنيني حيث الاعتقاد بأن

الله أشهد ذرية بني آدم على أنفسهم وهى مرحلة الإشهاد التى تشير إليها الآية (172) [2] من سورة الأعراف. وفى بعض معانيها فإن مرحلة الإشهاد تمثل حالة من حالات الوعي الإنساني خضع لها كل فرد قبل أن يُجمع فى رحم أمه نطفة أمشاجاً.

وتمتد الظاهرة الإنسانية فى العقيدة الإسلامية حتى تتجاوز مرحلة الحياة الى ما وراء الوفاة وتأثراً بذلك نجد علم النفس فى التراث يحاول تفسير هذه الظاهرة فى مداها المألوف من الإخصاب إلى الموت وفوق هذا المدى وتحته.

ومن خصائص علم النفس التراثي دراسة الظاهرة الإنسانية فى مجالها الانساني ــ فمادة الدراسات النفسية هى أساساً الإنسان نفسه– لقد اعتمدت نظريات الإدراك والتعلم والذاكرة والدافعية فى التراث على الملاحظات والتجارب فى السلوك الانسانى وحتى فى الأبحاث البيولوجية لم يجد التراثيون حرجا في تشريح جثة الآدمي (انظر قطابة 1982 ، أولبرى، 1984).

وتتضح بهذا التركيز الانسانى المفارقة بين علم النفس التراثي وبين النمط الحديث الذى حمل السلوكيين ، مثلاً، على اعتماد التجربة الحيوانية أساساً للدراسات النفسية. ويتميز علم نفس التراث الإسلامي أيضاً فى مقاصده فقد صرح علماؤه فى أكثر من موضع أن استكشافهم للنفس الانسانية وراءها غاية أخرى هي معرفة الله (انظر القانون، حي بن يقظان، إحياء علوم الدين، كتاب المناظر).

ولقد بلغ علم النفس كسائر المعارف فى التراث الإسلامى طوراً معرفياً متقدماً دون أن تكون لتطوره دوافع أكثر إلحاحاً من هذا الدافع المدني، معرفة الله. فلم يرتبط تطور سايكلوجيا التراث الإسلامي بأهداف عسكرية ولم يكن الغرض منه الارتقاء بكفاءة الصراع في الأمة الإسلامية فى مواجهاتها مع الأمم الأخرى.

ومن الخصائص أيضاً أن علم النفس فى التراث الإسلامي يصر باستمرار على التصور الثنائي لماهية الإنسان: قبضة من طين ونفخة من روح. وينعكس ذلك دوماً على الأطروحات الإسلامية فى النمو والادراك والتعلم والشخصية والصحة النفسية وأبحاث الذكاء وغيرها. ولقد حملت هذه الأطروحات أوجه شبه كثيرة مع المعارف السايكلوجية المعاصرة إلا أنها تبدو وبكل تأكيد متحررة من الإحالات الميكانيكية أو العضوية للنظريات النفسية المتداولة قديماً أو حديثاً. سايكولوجيا التراث إذن تربطها بعلم النفس المعاصر متوازيات لصيقة وتحتفظ مع ذلك بخصائص مميزة اكتسبتها من الثقافة الإسلامية.

4.1. مصـــــادر سايكلوجيـــــا التـــــراث

لا يوجد حتى يومنا هذا سفر جامع للمعارف السايكلوجية فى التراث الإسلامي. فهي معارف مجزأة، بعضها فى كتب التراث وبعضها فى المصنفات الحديثة وبعضها نتاج جهود مؤسسية وبعضها بشكل مبادرات محدودة قام بها

الأفراد. فالقصة الكاملة لسايكلوجيا التراث، إذن لم تُكتب بعد. وفى العموم توجد مصادر انبنت وتتبنى عليها محاولات الإحاطة بعلم النفس فى التراث الإسلامى وتحليل مفرداته وتبيين منظوماته المعرفية وتتبع التطورات التى طرأت على مناهجه الأساسية. وأولها بالطبع التصانيف التراثية التى وفرت كل مساحتها أو جزءاً مقدراً منها للقضايا النفسية. وتحوى هذه التصنيفات ليس فقط الموضوعات السيكلوجية والمناهج البحثية بل أيضاً تشكل مادة تؤرخ للمفاهيم كيف تكونت وكيف تطورت، فنستطيع مثلاً أن نرى فى هذا السياق كيف اقتبس ابن سينا من الرازي بعض مكونات نظريته الإدراكية وكيف تأثر بهما من بعدهما الإمام الغزالي– وإذا أخذنا فكرة الطفل المسّيب The Abandoned Child[3] فى التراث الإسلامي فسيكون بوسعنا أن نرى كيف اقتبس ابن طفيل فكرة حي بن يقظان، وهي فى صورتها الساذجة نسبياً، من ابن سينا وبلور منها فكرة بالغة التعقيد، وقس على ذلك عشرات الأمثلة.

وتأتي فى المرتبة الثانية كتب التراجم وطبقات الأعلام التراثية. وبعض هذه الكتب غنية بمادتها السايكلوجية مثل طبقات الأطباء (انظر مثلاً ابن أبي أصيبعة وابن جلجل) وبعضها اتسع ليشمل تراجم جميع أعلام الفكر. ويحمد لأمثال هذه الكتب أنها حققت التأريخ الزمني للأعلام أنفسهم ولإنجازتهم العلمية فى كثير من الأحيان،مشّكلة بذلك قاعدة متينة تمكننا من متابعة تطورات المفاهيم. ولكن يؤخذ على كتب التراجم هذه أسلوب (الكاتالوج) الذى يعنى بالتجميع دون الربط والتحليل.

وفى سياق كتب التراجم يمكن الإشارة والإشادة بالمصادر التى أرّخت للجماعات مثل كتاب الشهرستاني، وكتاب ابن الجوزي فى الملل والنحل فقد عالجت هذه الكتب بعض إسهامات التراث السايكلوجية وإن اتسمت معالجتها بالطبيعة الفلسفية.

ويأتى المصدر الثالث لسايكلوجيا التراث من زوايا غير متوقعة، من كتـــب الأدب، فالمصنفات الأدبية أمثال كتاب الأغاني، الإمتاع والمؤانسة والعقد الفريد يحمد لها أنها حوت تفاصيل مفيدة عن بعض ما سكتت عنه أو اختزلته المؤلفات النفسية. ومن أمثلة ذلك، التفاصيل المفيدة فى الأغاني عن قصة أحد أقرباء حاكم جرجان الذى عانى من بعض الأعراض الاكتئابية نتيجة إصابته بما يُسمى فـــى التراث بداء العشق، لقد أحيل هذا المريض لابن سينا وذكر فى القانون باختصار شديد تشخيصه لهذه الحالة باستخدام النبض كواحدة من دلالات التغذية البيولوجية (Biofeedback). ولكن كتاب الأغاني حوى تفاصيل مفيدة أغفلها ابن سينا بسبب أخلاق المهنة والمنهج العلمي الإختزالي وقد حوت كتب الأدب أيضـــاً تفاصـــيل تجارب الفارابي عن أثر سماع الأنغام الموسيقية على الاستجابات الوجدانية.

ويؤخذ على كتب الأدب أنها تميل إلى المبالغة الميلودرامية للأحداث العلمية وأنها بذلك قد تبتذل المعنى العلمي لما تتناوله من قضايا. ولكن كتب الأدب لها منطقها المهنى فقد اعتمدت المهمة الإعلامية واحدة من وظائفها, فهي تمثل فى التراث ماتمثله الوسائط الإعلامية في الظرف الراهن فهى بذلك غير ملزمة من حيث الأسلوب بما تلتزم به نظائرها من المؤلفات العلمية.

ويمكن اعتماد الكتب الغربية التى أرخت للعلوم عامة , والعلوم العربية الإسلامية خاصة , نوعاً رابعاً من مصادر سايكلوجيا التراث، ولاعجب أن اهتم الباحثون الغربيون من أمثال سارتون وسيديو واوليرى وديورانت[4] بالتراث الاسلامي فهم جميعاً يؤكدون تلميحاً أو تصريحاً أن الفترة الاسلامية كانت على الأقل معبراً نفذت من خلاله العلوم الإنسانية إلى عصر النهضة. وقد تمتعت بعض هذه المؤلفات بمستوىً مرضٍ من التجرد والحيدة وإن عانى بعضها من التعصب.

وتشكل أبحاث ومحضر أعمال ومداولات المؤتمرات التراثية مصدراً إضافياً هاماً لسايكلوجيا التراث. ولئن كانت المؤتمرات فى علم النفس الإسلامى بصفة خاصة تعتبر نادرة جداً[5] إلا أن مؤتمرات الطب الإسلامي السنوية تعوض عن هذه الندرة بما توفره من مساحات مقدرة لعلم نفس التراث ؛ وفي هذا السياق تجدر الإشارة والإشادة بهيئات ولجان ومجالس إحياء التراث الإسلامي, التى لاتفتأ تصدر بعض المطبوعات الغنية بأحدث المقالات فى الدوريات التراثية. ولاهتمامه بالعلوم السلوكية فإن للمعهد العالمى للفكر الإسلامى بواشنطن مساهمات مقدرة فى بعث التراث السايكولجى.[6]

وتبقى هذه الجهود المؤسسية فارغة إذا أخذت مجردة من المبادرات الفردية للعلماء أو الدارسين , وفى هذا السياق تجدر الإشارة والإشادة بأول وأقوى الدراسات الحديثة فى مجال سايكلوجيا التراث وهى دراسة الاستاذ الدكتور محمد عثمان نجاتي (1940) عن نظرية الإدراك الحسي عند ابن سينا . لقد أرست هذه الدراسة منهجاً متماسكاً ينظر إلى إسهامات علماء نفس التراث فى سياقها التاريخي، ويكشف مداخلات الفكر اليوناني بأمانة ويوضح الابتكارات الأصيلة فيها مبينا تحديها لعامل الزمن. وقد تزامن مع هذه الدراسة دراسات عن سايكلوجيا ابن الجوزى وابن الهيثم[7] وما لبث أن أعقب ذلك جيل آخر من الدراسات فى سايكولوجيا التراث من بينها دراسة عبد الكريم العثمان عن علم نفس الغزالي، ومما يؤسف له أن تشهد السبعينيات والثمانينيات كساداً فى الدراسات السايكلوجية فى التراث مقارنة بالأربعينيات والخمسينيات والستينيات والتي كانت نسبياً حقباً منتجة فى هذا المجال.

فمن هذه المصادر جميعاً ومن الفعاليات المتوقعة من حركة بعث التراث المتسارعة الخطى تتجمع مادة سايكلوجيا التراث فى انتظار المزيد من التحليلات الثاقبة المتأنية حتى ينجلي حجم الأثر العظيم الذى تركته على تفكيرنا السايكلوجى المعاصر.

الهوامـــــش

Kuhn, Thomas (1967). The nature of Scientific Discovery. [1]

[2] - (وإذ أخذ ربك من بنى آدم من ظهورهم ذريتهم وأشهدهم على أنفسهم ألستُ بربكم قالوا بلى شهدنا..) صدق الله العظيم

[3] أنظر بونج.

[4] سارتون (1960). ألبرى (1987)، سيديو (1970)، ديروانت (1950).

[5] لا يعرف المؤلف مؤتمراً تخصصت مداولاته فى الاسلام وعلم النفس إلا مؤتمر جامعة الملك عبد العزيز بجدة عام 1978.

[6]. شارك المعهد العالمى جامعة الخرطوم فى مؤتمر إسلامية المعرفة بعنوان المنهجية والعلوم السلوكية الخرطوم 1987

[7]. انظر فؤاد أبوحطب (1978)

الباب الثانى: الفسلجة العصبية فى كتاب القانون فى الطب

1.2. نظرات تراثية فى الاسس البيولوجية للسلوك

فى مباحثهم التشريحية والفيزيولوجية اعتمد علماء التراث الملاحظة الإكلينيكية واحدة من طرق البحث وجعلوا التجربة الحيوانية أصلاً لا يغنى عنها سواها. وذهب البعض الى أنهم شرّحوا جثة الآدمى. وبذلك يمكن القول أن علماء التراث الإسلامى استخدموا المناهج البحثية التى تستخدم حالياً فى الدراسات الفيزيولوجية.

أما الملاحظات الإكلينيكية فهى قديمة قدم الإنسان. فما فتئ الإنسان يستنتج وظائف الأعضاء من القصور الوظيفى الذى يصاحب تلفها. ويشرح ابن سينا هذه الفكرة بوضوح فى القانون (ويستدل على أن هذه البطون مواضع قوى تصدر عنها هذه الأفعال من جهة ما يعرض لها من الآفات فيبطل مع آفة كل جزء فعله، أو يدخله آفة)" القانون[1]

أما عن التجارب الحيوانية فى التراث الإسلامى فقد ذكر وول ديورانت أنه كان فى بغداد وحدها فى العصر العباسى أربعة وثلاثون بيمارستانا يحتوى كل منها على معمل[2]

وكان يوحنا ابن مسعود أول من اشتهر بتشريح القرود وأصبح هذا التقليد التجريبى المختبرى يتقوى مع مرور الزمن فى الحضارة الإسلامية. وفى هذا السياق يستدل قطاية (1984) بقول ابن رشد (من اشتغل بالتشريح ازداد إيماناً) . وإذ جمع ابن طفيل علوم عصره فى كتابه الشهير (حى ابن يقظان) جعل للتشريح الحيوانى مكانة رفيعة كأحد أهم الأنشطة المعرفية لتحصيل العلوم عن جسم الإنسان ووظائف أعضائه.

ولم يخل التراث الإسلامى من التجارب السايكوفيزيولوجية التى استخدم فيها الإنسان ولعل ما أورده ابن سينا فى القانون عن تغيرات النبض المصاحبة للانفعال الوجداني خير شاهد على هذا النوع من التجارب[3]

وعن تشريح جثة الآدمي يميل البعض إلى أن ما كتبه بعض علماء التراث الإسلامي لا يعقل أن يصدر إلا ممن رأى بعينه، ووضع إصبعه فى الأنسجة الحشوية الرقيقة. ويعتمد هذا بصفة خاصة على كتابات ابن النفيس (انظر قطاية 1982، 1984)[4] ويؤثر عن ابن النفيس أنه اشتغل ليس فقط بالتشريح الإنساني بل أيضا بالتشريح المقارن[5]

ومهما يكن من أمر فإن الفسلجة العصبية فى التراث الإسلامي ترعرعت فى جو من البحث العلمي تجاوزت تقاليده الملاحظات الإكلينيكية حتى شملت التحقيق التجريبي الأكثر تدقيقاً. وقد تصدرت الفسلجة العصبية قائمة اهتمامات أطباء التراث وشملت كتاباتهم فيما شملت مبادئ ما يعرف حالياً بعلم النفس الفيزيولوجى.ولا غرو فإن منهج الطب الإسلامى كان منهجا شموليا (Holistic) فالظاهرة الصحية عند أطباء التراث كما الظاهرة المرضية هي فى الأساس ظاهرات نفسجسمانية. ولقد انبعث هذا المنهج الطبي من جديد فى الحركة التى عرفت أخير بالطب الشمولي (Holistic Medicine).

فلا عجب إذاً إن توفرت فى كتب الطب التراثية مساحة مقدرة للجهاز العصبي. وقد خصص له الرازي فى الحاوى الكبير الجزء الأول بأكمله ولكن اهتمام الرازي بالجهاز العصبي كان منصباً على الأمراض بصفة أساسية ولم يُعن كثيراً بالخصائص التشريحية والفسلجة. أما القانون فقد جاء مكملاً لهذا النقص فى الحاوي على الرغم من أنه لم يقفل الاهتمامات الإكلينيكية والباثولوجية. لقد كان فى هذه الإحاطة (التي تمتع بها القانون) للعلوم الطبية الأساسية سبباً كافياً فى اعتماده بصفته كتاباً دراسياً لطلاب الطب، ليس فقط فى العالم الإسلامي بل أيضاً فى أوروبا، طيلة القرون الوسطى وحتى بدايات عصر النهضة (انظر إدوارد القش،1987؛ غواشون،1987؛ غادورى،1985).

شملت معالجة القانون تشريحية وفسلجة الجهاز العصبي المركزي بشقيه الدماغ والنخاع الشوكي، فضلا عن جملة الأعصاب المحيطية حيث عرض هذا الكتاب للأعصاب الدماغية والنخاعية.غير أنه لم يتضح في القانون معالجة واضحة للجهاز العصبى المستقل.

2.2. الدمـــــــــــاغ

يبدأ القانون فصله (فى تشريح الدماغ) بمقدمة محيطة (فأما تشريح الدماغ، فـــإن الدماغ ينقسم إلى جوهر حجابي وإلى جوهر مخي وإلى تجاويف فيـــه مملـــوءة روحاً، وجميع الدماغ منصف فى طوله تنصيفا نافذا فى حجبه ومخه وبطونـــه)[6] ولقد لخصت هذه المقدمة عناصر أساسية فى تشريحية الدماغ مما احتوى القانون على تفصيلاته فى عدة مواضع. ومما أجملته هذه المقدمة انقسام كرة الدماغ إلى نصفين متماثلين تقريبا من الناحيتين التشريحية وبدرجة أقل الوظيفية وهمـــا مـــا يعرفان حالياً بالنصف الأيمن والنصف الأيسر (Right and Left Hemispheres)

. كما يركز ابن سينا على الأهمية الخاصة للنصف الأيسر من كرة الدماغ تماماً كما يفعل اليوم. وأشارت المقدمة أيضا إلى الروح التي تملأ التجاويف وقد بلور لها ابن سينا فيما بعد كما سنرى مفهوما مثيراً نرجئ الحديث عنه ريثما نفرغ من تفصيل المقصود من الجوهر الحجابي والمخي والتجاويف.

يصف ابن سينا المادة المخية بأنها باردة، لينة ودسمة. وخاصية البرودة الدماغية عند ابن سينا ترفع من كفاءة هذا الجهاز لتحمل العمليات الانفعالية والحسية والتخيلية والفكرية والذكرية (انظر القانون، ص806). وقد أوضح جالينوس من قبله أن هذ اللين فى الدماغ يساعد في زيادة قابلية الاستحالات والتشكلات وأضاف عليه ابن سينا (هذا ما يقوله جالينوس وأقول: خلق ليّنا ليكون دسما وليحسن غذاؤه للأعصاب فإن الأعصاب قد تغتذي أيضا من الدماغ والنخاع)[7] والأعصاب عند ابن سينا هى كالفروع المنبعثة من الدماغ لأعلى، وهى أجزاء جوهر الدماغ الخاص به. وفيما يتعلق باغتذاء هذه الأعصاب من المادة المخية ساد الاعتقاد حتى وقت قريب بخطأ ما ذهب إليه ابن سينا (انظر مثلا نجاتي،1980) غير أن المباحث الفيزيولوجية الحديثة تستأنس بوجهة النظر التي تبناها ابن سينا. فالخلايا القرائية (Oligodendrocytes)- التي يتكون منها الغمد الميللينى، وفى حالات أخرى الغشاء العازل للمحاور أو الألياف العصبية – تقوم فيما تقوم به بتغذية تلك المحاور والألياف (انظر مثلا كوبر وآخرون، 1976)[8]. وفيما يتعلق بالجوهر الحجابى فقد تكلم ابن سينا عن حجابين بين عظم الجمجمة والدماغ وصف أحدهما بأنه صفيق (سميك) ويلي عظم القحف (Skull) ووصف الثاني بأنه رقيق ويلي الدماغ وهما الحجابان اللذان يعرفان حاليا بالأم الجافية (Dura) والأم الحنون (Pia Matter). وفيما بينهما يشكل هذان الحجابان وقائية مزدوجة للدماغ:

الوقاية الميكانيكية وهو ما أشار إليه ابن سينا بقوله (لئلا يماس الدماغ جوهر العظم...وقد يرتفع الدماغ إلى القحف عند أحوال)[9] والوقاية البيوكيمائية حيث يقول (حتى...لا تتأدى إليه الآفات من العظم). ومن هذين الوصفين تتضح أهمية الازدواجية في هذا النظام الوقائي (وجُعلا اثنين لئلا يكون الشيء الذى تحسن ملاقاته للعظم بلا واسطة. بل فرق بينهما فكان القريب من الدماغ دقيقاً والقريب من العظم صفيقاً (أي غليظا) وهما معا كوقاية واحدة)[10]. وزاد التشريح المعاصر أن الأغشية الدماغية تشمل بالطبع غشاءً ثالثا وهو الأم العنكبوتية.

والمكون الثالث للدماغ عند ابن سينا هو ما أطلق عليه اسم البطون أو التجاويف وهي ما يصطلح عليها حالياً بالبطينات (Ventricles). يقول ابن سينا (وللدماغ فى طوله ثلاثة بطون،وإن كان كل بطن فى عرضه ذا جزءين، فالجزء المقدم محسوس الانفصال إلى جزءين يمنة ويسره)[11]ويصطلح على هذا الجزء المقدم حالياً باسم البطين الأمامى أو المقدمي (Anterior Ventricle) وانقسامه إلى

نصفين أيمن وأيسر كما هو معروف فى الفسلجة المعاصرة أوضح من انقسام البطينات الأخرى. ومن الناحية الفيزيولوجية، يصف ابن سينا هذا البطين بأنه (يعين على توزيع أكثر الروح الحساس وعلى أفعال القوة المصورة[12] فهو إذن فى النظرية السينوية أحد أدوات الإدراك الحسي.

ويلي البطن المقدم فى وصف ابن سينا البطن المؤخر (فهو أيضا عظيم لأنه يملأ تجويف عضو عظيم "الدماغ" ولأنه مبدأ شيء عظيم، أعني النخاع، ومنه يتوزع أكثر الروح المحرك، وهناك أفعال القوة الحافظة) ويعرف البطن المؤخر حاليا بالبطين الرابع (Ventricle Fourth) وقد أوكل له ابن سينا مهمة آلية الذاكرة الحافظة.

وأما البطين الثالث فى الفسلجة العصبية المعاصرة فيقابله البطن الوسط عند ابن سينا (وأما البطن الوسط فأنه كمنفذ من الجزء المقدم الى الجزء المؤخر وكدهليز مضروب بينهما. وقد عظم لذلك وطول لأنه مؤد من عظيم إلى عظيم وبه يتصل الروح المقدم بالروح المؤخر [13]ومن الناحية الفيزيولوجية، نسب ابن سينا إلى هذا البطن مهام التفكر والتخيل (ولما كان منفذا يؤدي عن التصور إلى الحفظ، كان أحسن موضع للتفكر والتخيل). ويمكن القول أن بطون الفسلجة السينوية مطابقة للبطينات فى الفسلجة الحديثة من الناحية التشريحية (انظر أيضاً نجاتى ص148).

3.2. سايكوفيزيولوجيـــــا البطنيـــــات عنـــد ابن سينـــــــــا

فكرة تنسيب الوظائف الذهنية إلى المناطق الدماغية فكرة متكررة فى كتابات ابن سينا. فقد أُوردت فى القانون وبصورة أكثر تفصيلا فى الشفاء (انظر الشفاء،ج 1) وفى مجملها تمثل هذه الفكرة الأطروحة الأساسية فى علم النفس الفيزيولوجى المعاصر. وهذه الفكرة السينوية لم ترد فى كتابات المشاهير الذين سبقوه فأرسطو مثلا استبعد مبدأ العلاقة بين الجهاز العصبي والنشاط النفسي، أما جالينوس فقد اكتفى باعتماد العلاقة بين الدماغ والوظائف النفسية دون الدخول فى أية تفاصيل تذكر.

وعلى الرغم من أن بعض المؤرخين ينسبون إلى بوزيدونيوس (Poseidonius) وتيموسيوس (Themisius) فى القرن الرابع الميلادى فكرة الوظائف النفسية لمكونات الدماغ[14] إلا أن أول كتاب طبى متداول شرح هذه الفكرة وحملها إلى عصر النهضة هو القانون. وعليه فإن بوسعنا أن نؤرخ لعلم النفس الفيزيولوجى ابتداءً من القانون.

وقد أثبت ابن سينا فى القانون منهجه الإكلنيكى فى اعتماد الخصائص السايكوفيزيولوجية لمكونات الدماغ بقوله (ويستدل على أن هذه البطون مواضع قوى تصدر عنها هذه الأفعال من جهة ما يعرض لها من الآفات فيبطل مع آفة كل جزء فعله أو يدخله آفة)[16]

ومع هذا فإن ابن سينا لم يعتن كثيراً بوصف الحالات الإكلينيكية التى أسس عليها أطروحته السايكوفيزيولوجية. بل إنه اكتفى بصياغة أحكام عامة يغلب على الظن أنها مستقاة من عدد من الملاحظات الإكلينيكية ومثال ذلك قوله (وأكثر ما يعرض من الضعف في الذكر يعرض لفساد في مؤخر الدماغ[17] وحيثما تناول ابن سينا الوظائف الذهنية في أحد كتبه سارع بتأكيد أن آلاتها الدماغية هى البطون (Ventricles)[18]

ومهما يكن من أمر فإن الفسلجة العصبية الحديثة لا تعترف بوجود أي من مراكز التحكم الدماغية في البطينات. إننا الآن على يقين أن ابن سينا قد أضفى على البطينات قيمة فيزيولوجية لم تكن بها جديرة. والواقع أن ابن سينا كان على إلمام باهتمام جالينوس بمادة المخ أكثر من تجاويفه ومع ذلك فإن ابن سينا ركز في فسلجته الدماغية على التجاويف فما الذي جعل ابن سينا يركز على هذه الفراغات التى قد تبدو للشخص العادى أنها لا تسمن ولا تغني من جوع؟ يبدو أن الإجابة عن هذا السؤال تأتى بصورة تلقائية في ضوء نظرية ابن سينا في الاتصال العصبي.

4.2. نظريـة الاتصـال العصبـي neu rotransmission السينيويـة

الجوهر المخي عند جالينوس هو الذى يتحكم في البدن والنفس وليس التجاويف الدماغية (انظر نجاتى 1980[19] وهو رأي أقرب للبديهة. ولكنه رأي ستاتيكى يتكلم عن الدماغ بوصفه جهازاً للتحكم، والنفس والبدن بوصفهما خاضعتين لهذا التحكم دون شرح للميكانزمات الدينامية التى تجعل عمليات التحكم أمراً ممكنا ومفهوماً.

ربما لم يكن جالينوس على وعي تام بهذه المعضلة وربما كان عاجزاً عن التصدي لها، ولكنه على أية حال لم يترك إجابة. إنه بكل تأكيد لم يكن قادراً على الخروج من طوره العلمي إلى آفاق العلم الراهن حيث تبلورت نظرية الاتصال الكهروكيميائى للجهاز العصبي عبر تحريات علمية شافية بدأت بفكرة الكهرباء العصبية التي بلورها قالفانى (Luigi Galvani) في أواخر القرن الثامن عشر[20] ومرت بتطورات ساهم فيها هيلمهولتز (Von Helmholtz) الذى قام بقياس سرعة النبض العصبي عام 1850 [21] كما ساهم فيها كاهل (S.R.Cajal) الذي اكتشف فجوة الواصلة المشتبكية (Synapse) في مطلع القرن العشرين[22] هذا فضلا عن هودجكن وهوكسلى (Hodgkin & Huxelly) اللذين أثبتا تداخل الأيونات عبر غشاء المحور تبعاً لتبدل حالات الاستقطاب[23] وأخيراً ليفي (Levi) الذي بين الطبيعة الكيميائية للاتصال العصبوني عبر المشتبك[24]

لقد كان ضرورياً لهذه السلسلة من الاكتشافات العلمية فيما يتعلق بعملية الاتصال العصبي، كان ضروريا لها أن تأتي بعد اكتشاف الكهرباء. حيث إن

فكرة الكهرباء مفترضة في العملية الكهروكيمائية التى انبنت عليها التطورات المذكورة. يمكننا الآن أن ندرك أن تناول ابن سينا لعمليات الاتصال العصبي شكّل مبادرة جريئة فهو تناول أعزل من أجهزة ومعدات الرصد المجهرية وهو أعزل فوق ذلك من الفكرة الرئيسة: الكهرباء.

فى غياب مفهوم الانتقال الكهربائي للطاقة العصبية لم يكن بد لابن سينا من أن يعتمد على مفهوم الانتقال الميكانيكي. وحيثما إن الروح فى المفهوم السينوى وسيط مائع فإنه لم يكن ثمة وسيلة لانتقاله، دون أن تقاومه حواجز، إلا فى التجاويف (البطون) لما فيها من الفراغات التي تسمح بحرية الحركة، ويمكن القول أن هذه الحقيقة شكلت بدايات التصور السينوي بأكمله ويؤكد ذلك حرص ابن سينا المتكرر على تبيان الصفات الميكانيكية للتجاويف والتى تقبل حركة الوسيط المائع. فقد وصف البطن المقدم Anterior Ventricle بأنه يقوم بتوزيع الروح ، كما وصف البطن الوسيط Third Ventricle بأنه منفذ من المقدم للمؤخر ومؤدٍ من عظيم إلى عظيم وبه يتصل الروح المقدم وتتأدى به الأشباح المتذكرة. وتحدث أيضاً عن البطن الأوسط بصفته منفذا وكذلك عن مجمع البطينين الأوسط والمقدم.

والتجويف عند ابن سينا ليس مقتصراً على الدماغ فقط بل هو صفة لازمة للألياف العصبية.فالأعصاب مجوفة أيضاً ويتسرب من خلالها الروح[25] إذ تحمل الإحساسات من النهايات العصبية إلى الدماغ (انظر الشفاء ج1) وتحمل الأوامر الحركية من الدماغ إلى أعضاء الحركة.

ولا يبتعد وصف ابن سينا للألياف العصبية كثيراً من التشريح المعاصر والفسلجة المعاصرة، فالأعصاب فى المعنى الحديث يمكن وصفها بأنها أنابيب مملوءة بسائل مؤين. وهذا يرشحها لدفع النبض العصبى من مصدره إلى هدفه أو أهدافه النهائية عبر مسارات معلومة.

وهكذا نرى أن ابن سينا قد اعتمد بعض مبادئ ميكانيكا الموائع (Fluid Mechanics) لتفسير حرية حركة الروح فى أنابيب وتجاويف نماذجه العصبية. ويمكن الآن قبول حركة الموائع داخل المحاور العصبية مبدأ لتفسير النبض العصبي حيث ينتج عن اتصال جزيئات السيال العصبي بمستقبلاتها فى جسم الخلية– ينتج تفتح المسامات للسماح بحركة الأيونات الموجبة داخل الليفيات العصبية.

ولكن حرية حركة الروح العصبي ليست كافية بصورتها هذه لتفسير مصدر طاقة الحركة، فما هي القوة التى تحرك الروح العصبي فى النظرية السينيوية ؟

5.2. مفهـــــوم الـــــروح العصبـــــي عنـــــد ابن سينـــــا

فى البداية نورد تعريف ابن النفيس لمصطلح الروح (والأرواح لايُعنى بهـا النفس كما يراد بها فى الكتب الإلهية بل يُعنى بها جسماً لطيفاً.. يتكون من لطافة

الأخلاط.. والأرواح هي الجامعة للقوى (النفسانية[26] والأرواح بهذا المعنى عند ابن سينا وابن النفيس مرشحة بكل تأكيد لمقابلة المفهوم الحديث لمصطلح السيالات العصبية (Neurotransmitters).

ويؤيد ذلك تأكيدات هذين الطبيبين المستمرة أن الأرواح وسائط للوظائف النفسية. فالروح عند ابن سينا مثلاً لا تحس بنفسها وإنما هي مطية ومركب للقوى الحاسة (انظر الشفاء ج1) وتحمل الأوامر الحركية من الدماغ إلى أعضاء الحركة (انظر أيضاً النجاة) وهذا تمييز قوي الدلالة بين مفهوم الجهازية (Hardware) والبرمجيات (Software)

وقد نسب ابن سينا فوق ذلك للروح ثلاث خصائص: اللطافة، والحركية، والانطباخ. كان ابن سينا متأكداً من وجود طاقة متحركة في الأعصاب لكنه فيما يبدو لم يكن قادراً على رؤيتها فهي إذن جسم لطيف، وهذه الطبيعة المجهرية للموائع داخل الأعصاب شيء متفق عليه حاليا حيث لايمكن رؤيتها بالعين المجردة بأية حال. لهذا فضل ابن سينا استخدام هذا المصطلح (الروح) مما اضطر ابن النفيس بعد حوالي مائة عام فقط أن يبادر بتوضيح أن الروح العصبي ليست بمعنى النفس. أما لفظ الروح فهو بالطبع يمكن أن يحتمل المعنى الذى قصده ابن سينا دون اعتساف لدلالته اللفظية. والروح بهذه اللطافة يمكن أن تتزرد، كما وصفه ابن سينا، فى جوهر المخ (ليكون للروح النفسانى "بهذه اللطافة" نفوذ فى جوهر الدماغ كما في بطون[27]

ومن ناحية خاصية الحركة للروح فيعتبر ابن سينا سرعة الحركة من ضروريات الروح ويصف ابن سينا الروح أحياناً كما يصفها ابن النفيس بأنها بخارية التكوين وذلك لتأكيد خاصية الحركية Mobility لما يتمتع به البخار من حركة ذاتية تلقائية.

والخاصية الروحية الثالثة فى النظرية السينوية هى خاصية الانطباخ ويقصد به الاستحالة (من المزاج الذي للقلب إلى المزاج الذي للدماغ بأن ينطبخ فيه انطباخاً يأخذ به من مزاجه).

فأصل الروح إذاً هو الدم الصادر من القلب فإنه يتغير فى (مزاجه) أو معادلته الكيمائية الأصلية ليكتسب معادلة كيمائية متأثرة بكيمياء الدماغ. ومفهوم الإنطباخ السينيوى يكاد يتطابق مع مفهوم الأيض Metabolism ويؤيد ذلك توضيح ابن سينا (الانطباخ...إنما يكون لمخالطة وممازجة ونفوذ فى أجزاء المطبوخ من أجزاء الطابخ كحال الغذاء فى الكبد)[28]

وفكرة انطباخ أو أيض المرسلات أو السيالات العصبية (Neurotransmitters) من المكونات الغذائية الأولية السابحة فى مجرى الدم هى ما استقرت عليه المعارف الفيزيولوجية المعاصرة فسيال الغابا مثلاً (Gamma

(Amino Butyric acid) يتركب فى الأساس من البروتينات فى حين تتركب الأمينات الحيوية مثل الدوبامين (Dopamine) والنورادرنالين (Noradrenaline) والسروتيين (5HT) من سكر الجلكوز (Glucose) (انظر مثلاً كوبر وآخرون)[29].

وتؤكد كتابات ابن سينا أنه تنبه إلى تعدد الأرواح واختلاف مزاجها أي معادلاتها الكيمائية. كما يرى ابن سينا أن هذه الأرواح تتركب كيمائياً بعضها من بعض ويصف الروح بأنه (يزداد انطباخاً) فيتحول إلى روح آخر ثم يزداد هذا الآخر انطباخاً فيتحول هو الآخر إلى روح جديد. وقد يصح هذا فى بعض الحالات مثل تحول الدوبامين إلى نورادرينالين ولكنه قطعاً لا يصح فى كل الأحوال. وقد شذ ابن سينا عن معارفنا فى افتراضه بأن للانطباخ مراحل تتم بالترتيب فى بطون الدماغ ابتداءً بالبطن المقدمي مروراً بالأوسط وانتهاءً بالبطن المؤخر.عنده (أول ما يتأدى إلى الدماغ يتأدى إلى جوفه الأول فينطبخ فيه ثم ينفذ إلى البطن الأوسط فيزداد انطباخاً ثم يتم انطباخه فى البطن المؤخر).

وقد استدرك عليه ابن النفيس بقوله (إن الروح الحيواني ينفذ أولاً إلى البطن المؤخر ثم بعد ذلك إلى البطنين الآخرين وهيئة التشريح تصدق ذلك وتكذب قولهم فإن نفوذ الشرايين إلى داخل القحف معلوم أنه لا يكون من البطن المقدم)[30] ولكن الفكرة بأكملها غير مقبولة حالياً فإن عمليات أيض السيالات لا ترتبط بمراحل تفاعلية فى البطينات حسب ترتيبها وإنما هى عمليات تتم فى نُوى الخلايا العصبية أياً كان موقع هذه الخلايا. وهكذا يشكل مفهوم الروح عند ابن سينا عنصراً هاماً بصفته جزءاً من نظريته فى النقل العصبي ومفهوم الروح بهذا المعنى يكتسب بعداً ديناميا لا نجده فى مفهوم الروح عند جالينوس.

ويمكن القول بشكل عام أن كتاب القانون اشتمل على أسس السايكوفيزيولوجيا الحديثة؛ أولا لأنه أول مرجع طبي ينسب الوظائف النفسية للمكونات الدماغية، وثانيا لأنه حوى نظرية متكاملة للنقل العصبي (Neurotransmission)، وثالثاً لأنه بلور مفهوم الناقلات العصبية ( ) Neurtransmitters ، وسماها الروح لأنه يرى أثرها ولا يرى جوهرها، فهى بحق روح الجهاز العصبي، ورابعاً لأنه وضع أسس عمليات أيض الناقلات العصبية مستخدماً مصطلح الانطباخ فى مقابل عمليات البناء والهدم (Metabolism). ولم تقتصر إسهامات التراث العصبية على الدماغ بل شملت توصيفات النخاع وبعض مكونات جملة الأعصاب الطرفية، مثل الأعصاب الدماغية والأعصاب الشوكية

6.2. النخـــــاع الشوكـــــي

دون الدخول فى تفاصيل تشريحية، يتناول القانون الفسلجة الشـوكية موضـحاً الوظيفتين الأساسيتين للنخاع الشوكي التي عرف بهما حاليا، وأول هاتين

الوظيفتين التوسط بين الدماغ وسائر الأعضاء (والدماغ مبدأ العصب على وجهين، فإنه مبدأ لبعض العصب بذاته ومبدأ لبعضه بوساطة النخاع السائل منه[31] والوظيفة الثانية تتأتى من فائدة النخاع من الناحيتين الحسية والحركية (مما كان فيه إفادة الحس أنفذ من مبعثه على الاستقامة إلى العضو المقصود...وأما (الأعصاب) الحركية فقد وجهت إلى المقصد بعد تعاريج تسلكها لتبعد عن المبدأ...)[32] والحقيقة أن ابن سينا بالغ في تنسيب الوظيفتين الحسية والحركية للنخاع بحيث سلب من الدماغ مساهمته في التحكم الحسي الحركي بالمقدار الذي تعتمده الفيزيولوجيا المعاصرة (والأعصاب المنبعثة من الدماغ نفسه لا يستفيد منها الحس والحركة إلا أعضاء الرأس الوجه والأحشاء الباطنة)[33] ولكن الكشوف الفيزيولوجية المعاصرة أيدت التحكم الحركي لخلايا اللحاء المحيطة بالشق المركزي (رولاندو) والعقد القاعدية (Basal Ganglia) والمنطقة السوداء (Substantia Nigra) فضلاً عن المخيخ.

7.2. الأعصاب الدماغية (انظر القانون: ص75-78).

لم تكن تقنية التشريح المتاحة لابن سينا تمكنه من التعرف على أكثر من سبعة أزواج من أصل 12 زوجاً من الأعصاب الدماغية. وقد عرض نجاتي (1980) لهذه الأعصاب كما وصفها ابن سينا مبيناً مقابلاتها في التشريح الحديث[34]

والزوج الأول عند ابن سينا ينبت في البطنين المقدمين يلتقيان عند موضع العصبة المشتركة ثم يفترقان مرة أخرى، الأيمن للعين اليمنى والأيسر للعين اليسرى، وهو عند ابن سينا عصب ينقل الإحساسات البصرية ويقابله في التشريح المعاصر الزوج الثاني من الأعصاب الدماغية.

والزوج الثاني عند ابن سينا يتحكم في حركة العينين ويقابله حالياً الثالث والرابع والسادس.

أما الزوج الثالث فهو عند ابن سينا ينشأ بين مقدم الدماغ ومؤخره، ويتحكم في الإحساسات الحشوية وحس الشم وإحساسات أعضاء الوجه الأمامية ويقابله في التشريح المعاصر الزوجان الأول والخامس من الأعصاب الدماغية.

الزوج الرابع عند ابن سينا ينبت أيضاً قريباً من قاعدة الدماغ وينسب إليه ابن سينا إحساسات الحنك، ويقابله في التشريح المعاصر الزوج الخامس.

ويقابل الزوجين السابع والثامن في التشريح المعاصر ما أسماه ابن سينا بالزوج الخامس حيث نسب إليه نقل إحساسات السمع والتحكم في حركة عضلات الوجه.

أما الزوج السادس فى التشريح السينوى فيتحكم فى حركة اللسان والحلق والحنجرة والكتفين وأغشية الصدر والحجاب وعضلات القلب والأغشية الحشوية. ومن الواضح أن ابن سينا قد أدمج فى هذا الزوج الأزواج الثلاثة المعروفة حالياً بالتاسع والعاشر والحادي عشر.

وأخيراً وصف ابن سينا العصب السابع بأنه ينبت فى موضع التقاء الدماغ مع النخاع وأنه يتحكم فى حركة اللسان،وهذا يتطابق تشريحيا ووظيفياً مع ما نعرفه حاليا بالزوج الثاني عشر من الأعصاب الدماغية.

8.2. الأعصـــــاب النخاعيـــــة

تتبنى كتب التشريح العصبي المعاصرة نفس المنهج الذى اتبعه ابن سينا فى تقسيم الأعصاب النخاعية إلى أعصاب نخاعية عنقية وصدرية وقطنية وعجزية وعصعصي. وقد تناولها جميعاً ابن سينا فى القانون فى أربعة فصول (الثالث والرابع والخامس والسادس)، خصص الفصل الثالث للأعصاب النخاعية العنقية حيث اعتنى بتشريحها عناية كبيرة مفصلاً أزواجها الثمانية المعروفة لدينا فى التشريح المعاصر ومحدداً مساراتها ووظائفها الحسية والحركية (انظر القانون، فى الكتاب الأول ص 75-76). ولسبب ما لم تلقَ الأعصاب الشوكية الأخرى فى القانون نفس القدر من العناية التي حظيت بها الأعصاب الشوكية العنقية. فقد اكتفى ابن سينا بتشريح زوجين من عصب فقار الصدر (الأول من أزواجه مخرجه بين الأولى والثانية من فقار الصدر وينقسم إلى جزءين أعظمهما يتفرق فى عضل الأضلاع وعضل الصلب وثانيهما يأتي ممتداً على الأضلاع الأولى فيرافق ثامن عصب العنق ويمتدان معاً إلى اليدين حتى يوافيا الساعد والكف. والزوج الثاني يخرج من الثقبة التى تلي الثقبة المذكورة فيتوجه إلى جزء ظاهر العضد ويفيده الحس وباقيه مع سائر الأزواج الباقية يجتمع فينحو نحو عضلة الكتف الموضوعة عليه المحركة لمفصله وعضل الصلب)[35]وهكذا يكتفى ابن سينا بالتركيز على زوجين من أصل 12 زوجاً من الأعصاب الشوكية الصدرية.

ويواصل ابن سينا فى الفصل الخامس تشريح الأعصاب الشوكية القطنية باختصار غير مخل (عصب القطن تشترك في أنها جزء منها يأتى عضل الصلب وجزء عضل البطن والعضل المستبطنة للصلب لكن الثلاثة العلا تخالط العصب النازلة من الدماغ دون باقيها)[36]. ويتابع ابن سينا تفرع الأعصاب القطنية فى مفصل الورك وما جاور الأعضاء النسلية إلى الساقين وعضل الركبة. ويختتم القانون تشريح الأعصاب الشوكية بعرض مختصر للعصب العجزي والعصص (الزوج الأول من العجزي يخالط القطنية على ما قبل وباقي الأزواج والفرد النابت من طرف العصوص)[37] موضحاً باختصار انتشار هذه الأزواج العصبية فى الأعضاء النسلية وما جاورها،وفى غشاء البطن.

9.2. خاتمة

مما سبق يتضح أن معالجة الجهاز العصبي في التراث العربي الإسلامي كانت متقدمة بدرجة مثيرة للدهشة حيث إن التشريحية والفسلجة المعاصرة لم تحدث ما يمكن أن نسميه طفرة نوعية بعد إسهامات هذا التراث. لقد نشأت في هذا التراث نظرية النقل العصبي ووظائف الدماغ النفسية،كما تطورت فيه الموروثات اليونانية فيما يتعلق بتشريحية ووظائف النخاع والأعصاب الدماغية والشوكية. والاستثناء الوحيد هنا هو أن التراث العربي الإسلامي لم يبلور أي مفهوم مستقل للجهاز العصبي الذاتي (Autonomic Nervous System) على الرغم من أهمية السايكوفيزيولوجية. وقد وردت عبارات معممة عن التحكم الدماغي في الأعضاء الحشوية دون وعي بميكانزم الجهاز الأوتونومي (منفعة العصب منها ما هو خاص بالذات ومنها ما هو بالعرض... والذي بالعرض فمن ذلك تشديد اللحم وتقوية البدن ومن ذلك الإشعار بما يعرض من الآفات للأعضاء العديمة الحس مثل الكبد والطحال والرئة فإن هذه الأعضاء وأن فقدت الحس، فقد أجرى عليها لفافة عصبية وغشيت بغشاء عصبي)[38]

10.2. المراجع العربية

1ـ ابن سينا (أبو علي الحسين بن علي،370ـ429 هـ . 980ـ1038م). القانون في الطب ـ تحقيق إدوارد القش (1987). مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر، بيروت.

2ـ ابن سينا، أبو علي الحسين بن علي. الشفاء . تحقيق ومراجعة جورج قنواتي وسعيد زايد (1975). الهيئة المصرية العامة للكتب، القاهرة.

3ـ القش .أ. (1987). مقدمة في: ابن سينا، القانون في الطب. المجلد الأول، مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر، بيروت.

4ـ ديورانت، و.أ (بدون تاريخ) تاريخ الحضارة ج2. ترجمة بدران محمد. جامعة الدول العربية.

5ـ عيسى بك، أ (1981). تاريخ البيمارستنات في الإسلام، ط2. دار الفكر العربي. بيروت.

6ـ غارودي، ر(1985). وعود الإسلام، ط 2، الوطن العربي ، بيروت.

7ـ غواشون، أ.م.(1987). تأثير ابن سينا في الغرب. ترجمة على زيعور. في: ابن سينا، القانون في الطب. المجلد الأول. مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر.

8ـ قطاية، س.(1982). هل شرّح ابن النفيس جثة الآدمي؟ في أبحاث وأعمال المؤتمر العالمي الثاني للطب الإسلامي، مارس 1982. منظمة الطب الإسلامي، الكويت. مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.ص402ـ410.

9ـ قطاية، س.(1984). ابن النفيس. المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت.

10ـ نجاتي، م. ع.(1980). الإدراك الحسي عند ابن سينا. دار الشروق، بيروت ـ القاهرة.

11.2. المراجـــع الأجنبيـــة

1. Cooper J. R., Bloom, F. F, & Roth, H. R. (1976). The Biochemical Basis of Neuropharmacology. New York: Oxford University Press.

2. Honke, S. (1963). Le Soleil'd' Allah Brille sur L'Occident. Albin Michel.

3. Hodgkin, A. L. & Huxeley, A. F. (1952). Movement of Sodium and pottasium ions during neuron activity. Cold. Spr. Hab. Simp. Quart. Biol., Pp 17: 43.

4. Ramon Y ; Cajal S. (1960). Studies on vertebrate Neurogenesis., L. Guth (trans.) Gharles C. Thomas, Spring field, p. l l l.

5. The New Encyclopaedia Britannica (1989). Encyclopaedia Britannica lnc., Chicago: The University of Chicago. 15th.ed.

الباب الثالث: النمو العقلي بين ابن طفيل وجان بياجيه

1.3. النمو العقلي بين ابن طفيل وجان بياجيه

قصة حي بن يقظان[1] حمّالة وجوه، وجد كل من أهل الاختصاص فيها ضالته المنشودة. فقد عكفت عليها مختلف العقول بحثاً وتحليلاً: الفلاسفة ودارسو العقائد والإلهيات والأدباء، وأخيراً كتاب الدراما ونقادها. وإنه لأمر يدعو للدهشة أن اهتمام علماء النفس بها جاء متأخراً فى زمانه وضعيفاً على الرغم من ثراء مضامينها النفسية.

يمكن القول أن هذه القصة تدور فى ثلاثة محاور: الدرامي والفلسفي والسايكلوجي. اقتبس المؤلف المادة الدرامية من ثقافة عصره. حي بن يقظان طفل نشأ وحيداً، فى جزيرة لم تطأها قدم بشر قبله (جزيرة الواقواق). تتبنى هذا الطفل ظبية فقدت طلاها فنقي له بحاجاته الجسمية والوجدانية وتحميه من الهلاك. يترعرع حي وينمو إدراكه فى سبعة أدوار معرفية تنتهى به إلى مشاهدات (فيها ما لا عين رأت ولا أذن سمعت ولا خطر على قلب بشر). ويتصادف أن يقدم إلى الواقواق "إسال" وهو رجل بلغ ما بلغه حي بن يقظان من المشاهدات، ولكن بالمعراج المعرفي الذى يتيحه المجتمع البشرى ومؤسساته. جاء أسال إلى الجزيرة فى عملية نفي اختيارى بعد أن اضطلع بمهمة هداية قومه فعجز. يحاول حي واسال معاً إنجاح نفس المهمة مع قوم اسال، وإذ تعييهم الحيلة فى ذلك يعودان إلى الجزيرة فيعبدان الله بها حتى يأتيهما اليقين.

وهذه الحبكة الدرامية وردت أجزاءٌ منها فى أساطير اليونان.فيروي هوميروس قصة الطفل المسيب (بان) الذي نشأ وحيداً فى قمة الأولمب، تحكى أسطورة الصنم والملك وابنته قصة حفيد أحد الملوك نشأ وحيداً فى جزيرة غير مأهولة فى كنف ظبية ثم ترعرع هذا الحفيد مفتقراً إلى المعرفة حتى جمعته الأيام مع أبيه الذى يعوضه ما فاته من معارف (لمزيد من التفصيل، انظر فاروق سعد، 1980). اقتبس ابن طفيل هذه العناصر الدرامية ولكنه أعمل عبقريته فأخرجها فى صيغة مبتكرة وضعها فى مصاف الأعمال العالمية الخالدة، فترجمت إلى أغلب اللغات الحية، وصدرت بعدها نظائر فى الأدب العالمى الرفيع من بينها قصة روبنسون كروزو[2]، فضلاً عن نظائرها فى الأدب السينمائي.

أما علم النفس والفلسفة فى حي بن يقظان فهما يشكلان نسيجاً مترابطاً. فكلما دخل حى بن يقظان فى طور عقلى جديد تكشفت له بذلك معارف كونية فلسفية جديدة حتى قادته تلك التطورات النفسية الذاتية فى نهايتها إلى الكشف عن خالق الوجود.

أما العنصر الفلسفي بمفرده فليس أدل عليه من أن فكرة (حي بن يقظان) قد انقدحت فى معرض مدارسة فلسفية. ورد ذلك فى الاستهلال البارع للرسالة (سألتَ أيها الأخ الكريم...أن أبث اليك ما أمكننى بثه من أسرار الحكمة الشرقية التى ذكرها الشيخ الرئيس أبو علي بن سينا...ولقد حرك مني سؤالك خاطراً شريفاً) وقد أعقب هذا الاستهلال تحليلاً جيد السبك عرض فيه ابن طفيل لأرسطو وأبي نصر الفارابي وابن سينا وابن الصائغ والغزالي. وقد بلغ الاحتفاء بالبعد الفلسفي لهذه الرسالة حداً أصبح من المشروع معه التساؤل عن أثره فى كتابات ديكارت وبيكون وغيرهما من مؤسسي النهضة العلمية المعاصرة.

ومهما يكن حجم الأثر الذى تركته هذه الرسالة على الفكر الغربي فمن المحقق أن رسالة حي بن يقظان ظلت مصدر إلهام رئيسي ومعلن لطائفة الكويكرز[3] (Quakers) المسيحية لما يربو على القرن (انظر صالح مدنى،1986) حيث[4] شرحت هذه الرسالة كأفضل ما يكون الشرح، مبدأ التوأمة بين العقل والنقل.

2.3. سايكلوجيـــا حـــى يقظـــــان

أما المحور السايكلوجى لهذه الرسالة فقد جاء الاحتفاء به ضعيفاً ومتقطعاً. ليس أدل على ذلك من أن جوستاف يونج (Jung, 1956) حوّم حول القصة ولم يشأ أن يردها. ففي معرض تحليله النفسي للرمزية فى أدب الأطفال المهجورين أو المسيبين (Abandoned Child) أورد عدداً من الأساطير الشرقية والغربية ذات الصلة، لكنه لم يشر من قريب أو من بعيد لحى بن يقظان[5]

وعلى أية حال، فقد ذهب يونج فى مقالته الى أن اسطورة الطفل المهجور عميقة الجذور فى اللاوعي الإنساني، وهذا يفسر وجودها منذ أزمان سحيقة، وانتشارها الواسع بين الشعوب. ويرى يونج أن هذه الفكرة ترمز فى مجملها إلى الرغبة فى تحرير الذات: فالطفل بالضرورة كائن ينمو نحو الاستقلال. والاستقلال يعني بالضرورة الانفصال عن الغير. وبهذا المعنى فإن حالة العزل (Abandonment) تصبح شرطاً ضرورياً لتحقيق ذلك الاستقلال المنشود. ويستنتج يونج أن رمز الطفولة الخارقة فى الأسطورة (طفل يعيش رغماً عن كل شيء) يخفف من حدة الصراع مع الوعي إزاء مشكلة العزل والهجران المرتبطة بالسعي نحو الاستقلال (انظر يونج)[6] فالطفل الخارق فى هذه الأساطير يتغلب على عوامل الفناء وهو أعزل.

فيما عدا يونج لم تبلغنا مدارسة نفسية يمكن أن تتصل بموضوعات حى بن يقظان إلا مؤخراً جداً[7] إنه لأمر مثير للدهشة حيث إن غايات الرسالة يمكن أن تتلخّص ببساطة فى محاولة لفهم طبيعة العمليات العقلية التكوينية (genetic) لدى الفرد. ويتجلى اهتمام ابن طفيل بالخاصية التكوينية لهذه العمليات العقلية فى حرصه على دراسة حالة طفل يتطور فى نموه العقلي بطريقة ذاتية مفتقرة إلى المثيرات التي تتيحها المؤسسات المجتمعية من أسرة ومدرسة وغيرهما.

وعليه فإن قصة حي بن يقظان من الناحية النفسية هى قصة نمو من طفل فاقد الحيلة إلى عالم بالفيزياء والكيمياء والمعادن والجيولوجيا والجغرافيا والتشريح والطب، وعارف فوق ذلك بالله. من ولد مسيب أعزل إلى إنسان يعين الضعيف وينصر المظلوم ولا يجد ذا حاجة إلا أعانه عليها نظيف الثوب والجسم والشعر والأسنان يحب الطيب ويتعطر به. والقصة بهذا المعنى تمثل بلا شك أطروحة متكاملة فى النمو النفسى.

تبدأ مراحل النمو عند ابن طفيل من عملية الخلق. وتأسيساً على ثقافته الإسلامية فقد عرض ابن طفيل فى مستهل هذه الرسالة مفهومين للخلق. الخلق الذى يولد فيه الإنسان لأبويه. وخلق الله الإنسان من التراب، وهو خلق آدم وعيسى عليهما السلام "إنّ مثل عيسى عِنْد الله كمثل آدم خلقهُ منْ تُرابٍ[8] وأيا كان فقد وجد ذلك الطفل نفسه فى تلك الجزيرة المهجورة. ولقد اهتم ابن طفيل في الفصل الثاني بتوصيف العمليات التكيفية التي مارسها ذلك الطفل الرضيع معدداً بذلك ما يمكن أن نسميه اليوم ردود الفعل الدائرية (Circular reactions) والتصورات الداخلية، ومن بعد ذلك التجريب الإيجابى.

وفى الفصول الثالث والرابع والخامس قدم ابن طفيل عرضاً مفصلاً للكيفيات التى حاول بها حي بن يقظان فهم عالمه المحسوس من جماد ونبات وحيوان، ولاكتسابه التدريجي لبعض العمليات الذهنية من خلال التجارب والخبرات العيانية. وبنهاية الفصل الخامس يكون حى بن يقظان قد وقف على مشارف طور عقلي جديد انتهى نظره إلى هذا الحد وفارق المحسوس بعد مفارقة وأشرف على تخوم العالم العقلي[9]. وبالفعل يفضي ابن طفيل فى الفصل السادس لوصف طور جديد يكتسب فيه حي بن يقظان القدرة على معالجة القضايا الاقتراضية بصورة تجريدية تعتمد على المنطق الاستنباطى (Deductive logic) (ثم أنه لقوة نظره وذكاء خاطره رأى أن جسماً لا نهاية له أمر باطل وشئ غير ممكن ومعنى لا يعقل). وفى الفصل السابع يختتم ابن طفيل المعرفي بالمشاهدات الروحية .

ومن خلال هذا السرد المختصر يتأكد أن ابن طفيل هنا يعرض نظرية متكاملة البنيان عن النمو العقلي. وفضلاً عن ذلك يتأكد أن هنالك تشابها يصل فى بعض الأحيان إلى حد التطابق بين ما وصل إليه ابن طفيل وبين القناعات السايكلوجية المعاصرة التي يرجع الفضل في صياغتها إلى جان بياجيه (انظر أيضاً بياجيه وإنهلدر، 1969)[10]

3.3. مراحـــل النمـــو العقلـــي بيـــن ابن طفيـــل وبياجيـــه

بعد بيان الكيفية التى وجد بها حي بن يقظان فى الجزيرة بدأ ابن طفيل أولاً بتسليط الضوء على بعض مظاهر تكيف هذا الطفل مع الظبية التى تبنته، ومن ثم مع فصيلة الظباء بصفة خاصة. ومن ذلك قوله (وألف تلك الظبية حتى كان بحيث إذا أبطأت عليه اشتد بكاؤه فعادت إليه)[11]ويصلح هذا مثالاً جيداً لما يمكن أن نسميه بالاستيعاب المنتج أو المتزايد[12] (Reproductive Assimilation) وهي عند بياجيه من مظاهر النمو العقلى فى المرحلة التي يصطلح على تسميتها بالمرحلة الحسحركية (Sensorimortor Stage).

ومن أهم التطورات الذهنية فى هذه المرحلة عند بياجيه ثبات المدركات واستقلاليتها الوجودية حتى بعد غيابها عن الحواس. ومما يؤكد أن ابن طفيل قد انتبه إلى هذا النوع من مظاهر النمو العقلي قوله (ثبت فى نفسه أمثلة الأشياء بعد مغيبها عن مشاهدته[13]وهى عند بياجيه خطوة هامة فى فك الارتباط بين الذات والموضوع وفي التحرر من التمركزية الذاتية (Egocentricity).

وعند ابن طفيل تعتبر هذه الخطوة فاتحة لتكوين علاقات بيئية (فلما ثبت فى نفسه أمثلة الأشياء بعد مغيبها عن مشاهدته حدث له نزوع إلى بعضها وكراهية لبعض[14] هذه التمثلات والعلاقات الجديدة التى تبنى عليها تقابل الإسكيمات البياجيه[15] وقد يقصد بالاسكيمات المنظومات الذهنية التى تتشكل من خلالها المعارف، وتترابط الاستجابات السلوكية[16]

وفكرة ثبات تصور المدركات (Objects) في غيابها كانت محوراً للعديد من التجارب النمائية التي ابتدرها بياجيه مع ابنته لوسين. واهتمام بياجيه بهذه المهارة فى النمو العقلي يأتي من قناعته أنها فاتحة للارتقاءات العقلية الهامة التي تليها. فاكتسابها يعتبر شرطاً لاكتساب العمليات العيانية. ويرى بياجيه أن استمرار تصور الأشياء بعد غيابها والتي يتم اكتسابها فى المرحلة الحسحركية ستكون جزءاً لا يتجزأ من مفاهيم الاحتفاظ التي تتكون لاحقاً[17]ويعتني ابن طفيل، ليس فقط بإحصاء مظاهر النمو الحركي، ولكن ــ بالإضافة إلى ذلك ــ بسرد الفعاليات الذهنية المتزامنة مع ذلك النمو.

ومن ذلك اتخاذ حي بن يقظان الملابس ستراً. فيوضح ابن طفيل أن هذا الطفل حينما رأى سائر الحيوانات مستورة واستخزى من عريه، عمد إلى أوراق الأشجار يتخذ منها غطاءً، وانهمك يجرب تصاميم مختلفة (فما زال يتخذ ثمره ويخصف بعضه ببعض طاقات مضاعفة وربما كان ذلك أطول لبقائه)[18]. وقد يقابل هذا فكرة التجربة والخطأ التى عند بياجيه[19]

وهكذا يعدد ابن طفيل الكيفيات الذهنية التي مكنت حي ابن يقظان من الاهتداء الى بناء المأوى، واكتساء الجلود واتخاذ الخيوط وطهي الطعام وعمل

السنان وتركيبها على الرماح. وقد بلغ من عناية ابن طفيل بهذه الفعاليات أن خصص لها مرحلة عمرية بذاتها وهذا على خلاف مع بياجيه. ويبلغ الشبه بين ابن طفيل وبياجيه أقصاه فى معالجتهما للمرحلتين اللتين يسميهما بياجيه بمرحلة العمليات العيانية (الحسية) ومرحلة العمليات الصورية.

4.3.العمليات العيانية عند ابن طفيل

عندما تجاوز حي بن يقظان سن السابعة أسنّت الظبية التى تبنته وظل جسمها يضوى حتى ماتت. وبقدر ما كان هذا الحديث مأسوياً بالنسبة له كان موضع تحدٍ عقلي ساهم فى بلورة عملياته العقلية[20] لقد ركز ابن طفيل تركيزاً قوياً على الأزمة الذهنية التي عايشها حى بن يقظان وهو يحاول أن يفهم تماماً معنى ما حدث. ماذا يعنى أن يموت الحي؟ لقد شكلت محاولات حي إجابة هذا السؤال نسيج التطورات العقلية اللاحقة بأكملها. ومهما تكن تفاصيل التطورات الجديدة فقد بدأ يتضح بصورة مضطردة أن ابن يقظان قد اكتنفته أحداث عقلية أكثر تجريداً وأقوى تماسكاً وأشد تعقيداً.

طفق حي بن يقظان كما يوضح السياق،يبحث تارة بالملاحظة وتارة بالاعتبار (التجريب) عن الخواص الحسية لمفردات البيئة من جمادات ونباتات وحيوانات، وعن العلاقات التى تربط هذه المفردات بعضها بعضاً. يقابل هذه الأنشطة عند بياجيه العمليات العيانية (Concrete Operations). وعلى مستوى أكثر تفصيلاً فقد عرض ابن طفيل لشرح ما يمكن أن نسميه عمليات عيانيه محددة نخص منها التصنيف (Classification) وهي من أميز مظاهر النمو العقلي عند بياجيه[21] ومن أمثلة عمليات التصنيف عند ابن طفيل قوله (ثم إنه بعد ذلك أخذ فى النظر فتصفح جميع الأجسام التي فى عالم الكون والفساد من الحيوانات على اختلاف أنواعها والنبات والمعادن وأصناف الحجارة والتراب والماء والبخار والثلج والبرد والدخان واللهب والجمر فرأى لها أوصافاً كثيرة وأفعالا مختلفة وحركات متفقة ومتضادة وأنعم النظر في ذلك والتثبّت فرأى أنها تتفق ببعض الصفات وتختلف ببعض وأنها من الجهة التى تتفق بها واحدة ومن الجهة التى تختلف متغايرة ومتكثرة. فكان ينظر فى خصائص الأشياء وما ينفرد به بعضها عن بعض فتكثر عنده كثرة تخرج عن الحصر)[22]

وأكد ابن طفيل نفس المعنى في أكثر من موضع (ثم كان ينتقل إلى جميع أنواع الحيوان فيرى كل شخص منها كالظباء والخيل والحمر وأصناف الطير صنفاً صنفاً فكان يرى أشخاص كل نوع منها يشبه بعضه بعضا فى الأعضاء الظاهرة والباطنة..(وكان) يرجع إلى أنواع النبات على اختلافها فيرى كل نوع منها تشبه أشخاصه بعضها بعضا ثم ينظر إلى الأجسام فيرى أنها أجسام مقدر لها طول وعرض وعمق وأنها لاتختلف إلا أن بعضها ذو لون وبعضها لا لون له[23] ومن الطريف أن التجارب التى استخدمها بياجيه لقياس عمليات التصنيف

العقلية عند الأطفال كانت تقوم أيضا على تنويع متغيرات اللون والشكل والحجم ورصد قدرة الأطفال المختبرين على إكمال ثلاث عمليات مختلفة من التصنيف اللوني والحجمي والشكلي. ولهذا استخدمت هذه الطريقة فى المختبر لسهولة التحكم في متغيرات اللون والشكل والحجم. إلا أن عمليات التصنيف الفعلية فى الظروف الطبيعية تتخذ مظاهر تشبه في تنوعها وتعددها ما وضعه ابن طفيل من تصنيفات كثيرة للجمادات والأحياء. وتتعدى أمثلة ابن طفيل عمليات التصنيف إلى عمليات أكثر تعقيداً وهى عمليات تصنيف الأصناف (Class Inclusion).(....ثم كان يجمع فى نفسه جنس الحيوان وجنس النبات فيراهما جميعا متفقين فى الاغتذاء والنمو...). وفى السياق نفسه يعرض ابن طفيل إلى مقدرة عقلية أخرى أشبه ما تكون بعمليات العكس العقلية عند بياجيه "وكان (حي بن يقظان) يرى الماء يصير بخاراً والبخار ماءً[24]

أما عن عمليات الاحتفاظ (Conservation) والتى تعتبر أشهر العمليات العقليـة العيانية عند بياجيه،فإن الشبه بين ابن طفيل وبياجيه يكاد يصل حـد التطـابق. وعملية الاحتفاظ هى القدرة العقلية التي تحتفظ بموجبها المدركات بخصائصـها الفيزيقية من عدد وكتلة ووزن، بغض النظر عن الخصائص العرضية من أمثال الشكل والحجم والتوزيع المكاني، ويبلور ابن طفيل هذا المعنى بقوله "ثـم تفكـر (حي ابن يقظان) فى هذا الامتداد إلى الأقطار الثلاثة هل هو معنى الجسم بعينـه وليس ثم معنى آخر، أو ليس الأمر كذلك فرأى أن وراء هذا الامتداد معنى آخر هو الذى يوجد فيه هذا الامتداد وإن الامتداد وحده لا يمكن أن يقوم بنفسه كما أن ذلك الشيء الممتد لا يمكن أن يقوم دون امتداد"[25] ومن المفارقـات المذهلـة أن التجربة الشهيرة[26] التى استخدمها بياجيه للتدليل على اكتساب الطفل هذه المهارة العيانية هى التجربة نفسها التى أجراها ابن طفيل ليس فقط فى الطريقة بل أيضاً فى المواد.

إن تجربة بياجيه المشهورة فـى الاحتفـاظ بـالكم (Quantity Conservation) تتضمن عرض كُرتين من طين الصلصال يقتنع الطفل أنهما متماثلتان فى الحجم قبل أن تشكل إحدهما على هيئة فطيرة أو بيضة أمام ناظري الطفل المفحوص ثم يواجه هذا الطفل بعد ذلك بمهمة الحكم على كمية الطين فى الهيئة الجديدة؛ ما إذا كان أكثر أو أقل أو متساويا مع الطين فى كرة الصلصال الأخرى. يقـول ابـن طفيل فى هذا الصدد "واعتبر" (حى بن يقظان) ذلك ببعض الأجسام المحسوسـة ذوات الصور "واعتبر" بمعنى جرب وهو نفس المعنى عند ابن الهيثم حيث يسمى التجريب الاعتبار[27] (واعتبر حى بن يقظان) ذلك ببعض الأجسام المحسوسة ذات الصور كالطين مثلاً، فرأى أنه إذا عمل منه شكلاً ما كالكره مثلا كان له طـول وعرض وعمق على قدر ما . ثم إن تلك الكرة بعينها لو أخذت وردت إلى شكل مكعب أو بيضي لتبدل ذلك الطول وذلك العرض وذلك العمق وصارت على قدر آخر غير الذى كانت عليه، والطين واحد بعينه لم يتبدل غير أنه لابد له من طول

وعرض وعمق على أي قدر كان، ولا يمكن أن يعرى بالجملة، عنها تبين له أنها من حقيقته، فلاح له بهذا الاعتبار أن الجسم بما هو جسم مركب على الحقيقة من معينين أحدهما يقوم منه مقام الطين للكرة فى هذا المثال والآخر يقوم مقام طول الكرة وعمقها أو المكعب أو أى شيئ كان له وأنه لا يفهمه الجسم إلا مركبا من هذين المعنيين وأن أحدهما لا يستغنى عن الآخر. ولكن الذى يمكن أن يتبدل ويتعاقب على أوجه كثيرة وهو معنى الامتداد يشبه الصورة فى سائر الأجسام ذوات الصور، والذى يثبت على حال واحدة، وهذا الذى ينزل منزلة الطين فى المثال المتقدم يشبه معنى الجسمية التى لسائر الأجسام ذوت الصور[28] وهذا مثال كامل الدلالة لمفهوم احتفاظ الكتلة.

وقبل أن ينهى ابن طفيل هذه المرحلة أكد أنها تقف على أعتاب طفرة نوعية جديدة فى النمو العقلي" فلما انتهى نظره إلى هذا الحد وفارق المحسوس بعض مفارقة[29] وهكذا بدأ ابن طفيل ينهي تعامل حي ابن يقظان مع الخبرات العقلية المعتمدة على الحواس ويبدأ تعامله مع الخبرات العقلية المنظمة المتحررة من الحواس، وهى الخبرات العقلية فى مرحلة بياجيه الأخيرة والتى يطلق عليها مرحلة العمليات الصورية (Formal Operations).

5.3. مرحلة العمليات الصورية عند ابن طفيل

يوضح ابن طفيل أن حي ابن يقظان بدأ يتساءل عن السبب الفاعل وراء هذه الحادثات التي يدركها بحواسه. "فلما لاح له من أمر هذا الفاعل ما لاح على الإجمال دون تفصيل حدث له شوق حثيث إلى معرفته على التفصيل[30]. فشرع فى استخدام أدواته العقلية التى اكتسبها فى مرحلته السابقة (العيانية) للكشف عن هذا الفاعل مستخدماً الأجسام التي فى متناول يده "ولأنه لم يكن فارق عالم الحس جعل يطلب هذا الفاعل...فتصفح جميع الأجسام التي لديه فرآها كلها تتكون تارة وتفسد أخرى...ولم يرَ فيها شيئاً بريئاً عن الحدوث والافتقار إلى الفاعل المختار فأطرحها كلها وانتقلت فكرته إلى الأجسام السماوية"[31] وهنا لم تعد تسعفه أدوات المرحلة العقلية الحسية فكان لابد له من طفرة نوعية تمكنه من التعامل بصورة أكثر تجريدية مع مشكلاته العقلية الجديدة.

ويستهل ابن طفيل الفصل السادس بسؤال فلسفي بالغ الدلالة على طبيعة هذه المرحلة الجديدة: الفاعل الحقيقي غير متناه فهل الأجرام السماوية متناهية أم غير متناهية؟ طبيعى أن محاولة الإجابة عن هذا السؤال بواسطة المعالجة الحسية المباشرة للأجرام السماوية هى أمر غير وارد (فتحير بذلك بعض حيرة[32] وهنا كان لابد لحى بن يقظان من إستخدام الحيلة العقلية الوحيدة المتبقية له ومع إفتراض الفروض المنطقية المختلفة ومعالجتها بالمنطق الاستنباطي (Deductuive Logic) وهذه هي أهم خواص المرحلة الأخيرة للنمو العقلى فى إطروحة بياجيه. يقول ابن طفيل "ثم أنه بقوة فطرته وذكاء خاطره رأى أن جسما

لا نهاية له أمر باطل...ذلك أنه قال: أما هذا الجسم السماوى فهو متناه من الجهة التى تلينى فهذا ما لا أشك فيه وإن الجهة التى تقابل هذه الجهة...فإنى أعلم أيضاً أنه من المحال أن يمتد إلى غير نهاية...لأنى إن تخيلت أن خطين اثنين يبدئان من هذه الجهة المتناهية ويمران من سمك الجسم إلى نهاية حسب امتداد الجسم ثم تخيلت أن أحد هذين الخطين قطع منه جزء كبير من ناحية طرفه المتناهى ثم أخذ ما بقى منه شئ وذهب الذهن كذلك معهما إلى الجهة التى يقال أنها غير متناهية فإما أن نجد الخطين أبداً يمتدان إلى غير نهاية ولا ينقص أحدهما عن الآخر فيكون الذى قطع منه جزء مساوياً للذى لم يقطع منه شيء وهو محال كما أن الكل مثل الجزء محال، وإما ألا يمتد الناقص معه أبدا، بل ينقطع دون مذهبه ويقف عن الإمتداد معه فيكون متناهيا، فإذا رد عليه القدر الذى قطع منه أولا، وقد كان متناهيا صار كله متناهيا، وحينئذ لا يقصر عن الخط الآخر الذى لم يقطع عنه شيء، ولا يفضل عليه فيكون إذن مثله، وهو متناه، فذلك أيضاً متناه، فالجسم الذى تفرض فيه هذه الخطوط متناهٍ، وكل جسم يمكن أن تعرض فيه هذه الخطوط، فكل جسم متناه، فذلك متناه فإذا فرضنا أن جسماً غير متناه فقد فرضنا باطلاً ومحالاً) وهكذا ظل حى بن يقظان يفرض الفروض ويردها للعدم بالاستدلال الإستنباطى (Deduction).

6.3. مرحلـــــــة الإلهامـــــــات

وحيث ينتهى النمو العقلي لدى بياجيه عند مرحلة العمليات الصورية يمتد النمو عند ابن طفيل ليشمل مرحلة يحظى بها الإنسان بالمشاهدات والاكتشافات للحقائق الكونية الكبرى. لقد التزم ابن طفيل فى كل مرحلة نمو ببيان دوافع الانتقال منها أو إليها. وقد بين فى مستهل حديثه عن هذه المرحلة قناعته أن الذات الحقيقية للإنسان غير فانية. فهى بذلك تشتاق أبداً إلى عالم الخلود الذى إليه تنتمى.

وحيثما إن الموت عنده يتيح لكل إنسان فرصة العودة إلى ذلك العالم السرمدي الأصلي، فإن من عنت له مشاهدات لذلك العالم قبل موته فأقبل عليه بعد الموت، سنحت لروحه فرصة الإتصال بذلك العالم بعد مفارقة البدن محققة بذلك سعادتها. ومن هنا تتضح طبيعة الدافع لبلوغ هذه المرحلة التى تمثل قمة النمو الإدراكي فى أطروحة ابن طفيل.

وعلى غير العادة هذه المرة كان ارتقاء حي بن يقظان إلى هذه المرحلة النهائية يتطلب التمرن الشاق المضنى ولمدة طويلة، والذى حمله على لزوم ما لا يلزم من الرأفة بالكائنات حيث (ألزم نفسه ألا يرى ذا حاجة أو عاهة أو مضرة من الحيوان والنبات وهو يقدر على إزالتها إلا ويزيلها)[33] وحملته كذلك متطلبات هذه المرحلة على الزهد فى الطعام ودوام المحافظة على طهارة ونظافة البدن والثوب حتى أصبح حي (يتلألأ حسناً وجما لا وطيبا)[34]

ولكن بلوغ هذه المرحلة عند ابن طفيل ليس متاحاً لكل الناس بل يقتصر على من يملكون القابليات اللازمة لذلك. وفكرة قابليات بلوغ المراحل موجودة فى الدراسات النمائية المعاصرة. فقد ذهب البعض مثلاً إلى أن نسبة الأمريكيين الذين يتمكنون من بلوغ مرحلة العمليات الصورية لا تتعدى الثلثين (Bee, 1978). فإذا كان هذا محتملاً بالنسبة لمرحلة العمليات الصورية فحرى به أن يصبح أكثر احتمالاً بالنسبة لابن طفيل فى مرحلة متأخرة نسبياً مثل مرحلة الإلهام.

وفكرة مرحلة خامسة فوق العمليات الصورية تجد تأييدا هى الأخرى من بعض دارسي النمو العقلى المعاصرين.فلقد استدرك على بياجيه كل من بى (Bee, 1978) وآرلين (Arlin,1977) وريقل (Riegel,1973) فى مسألة الحد الأقصى للنمو العقلى. فتقترب بى(Bee) كثيراً من آراء ابن طفيل فى أن الإبداعات الفنية الخلاقة، مثل كتابة الشعر، يمكن أن تمثل مرحلة للنمو العقلى أعلى من مرحلة العمليات الصورية. وبالمثل فإن آرلين ترى أنه إذا كانت مرحلة العمليات الصورية تتميز بالقدرة على التوصل إلى حلول المشكلات فإنه تعقبها مرحلة نمائية بالقدرة على كشف المشكلات (Finding problems).

7.3. قوانين النمو عند ابن طفيل

لم يخاطب ابن طفيل موضوع مبادئ النمو بطريقة صريحة ولكنه التزم منهجاً يؤكد أنه كان يستصحب قوانين معينة للنمو العقلى. ومن تلك القوانين أن الموارد التكوينية التى يولد بها الإنسان هى شرط ضرورى وكافٍ فى آن واحد للنمو العقلي.

إن حي بن يقظان قد تمتع بنفس النمو العقلى الذى تمتع به إسال على الرغم من أن إسال كان قد نشأ فى كنف مجتمع طبيعى يفترض أن يكون قد وفر له ما توفره عادة المؤسسة الاجتماعية من تربية وتعليم. ولعل ابن طفيل بهذه الحبكة الروائية يثير أيضاً قضية الوراثة والبيئة التى أثارت جدلاً ممتداً فى دراسات النمو عن الأثر الفارق لكل من الطبع والتطبع (Nature Vs Nartue).

ومن القوانين النمائية المستنتجة من أطروحة ابن طفيل أن النمو العقلى يمر بمراحل تمثل كل مرحلة نقلة نوعية. وقد كان ابن طفيل حريصاً على إظهار حدود تلك المراحل تارة فى شكل الفصول والأبواب فى الرسالة ــ كما أوضحنا سابقاً ــ وتارة فى تحديد فترات زمنية وأقدار عمرية للمراحل (انظر صفحات 145، 165، 177). ويمكن القول أيضاً أن أحد هذه القوانين (عند ابن طفيل) هو أن النمو العقلى ينتقل عند الإنسان بالتدريج من الحس الغليظ إلى الشفافية الإلهامية مروراً بالعمليات الحسية العيانية ومن ثم العمليات العقلية المجردة.

وأخيراً فقد وضع ابن طفيل لكل مرحلة من مراحل النمو العقلى مهام معينة يطلب من كل مرحلة الوفاء بها ولقد كانت بعض هذه المهام في رسالة حي بن يقظان ذات طبيعة فلسفية ومعقدة بسبب أن بعض مقاصد الكتاب هى بيان المعراج المعرفي إلى الله. ومع ذلك فإن مراحل النمو التى تكلم عنها ابن طفيل يمكن أن تطبق على مطالب النمو العادية فى حياة الناس.

8.3. الاختـــلاف بيـــن ابـــن طفيـــل وبياجيـــه

اتضح مما سبق أن هنالك متوازيات لصيقة بين هذين المفكرين فمن ناحية المنهج يمكن القول بأن ابن طفيل قد استخدم المنهج الإكلنيكى الذى اشتهر به بياجيه فى إجراء ملاحظاته الدقيقة عكوفاً على طفل واحد فى كل مرة. وبالمثل فقد رصد ابن طفيل التحولات النمائية فى حالة واحدة. وليس من شك فى أن هذه الحالة وإن كانت افتراضية إلا أنها كانت تمثل إطاراً حشد فيه ابن طفيل ملاحظاته السايكولوجية عن نمو الأطفال الذين شاهدهم. وقد ساق هذا التوحد فى المنهج إلى التقارب الشديد فى تحديد مراحل ومظاهر للنمو العقلي، ولقد كان هذا التقارب من الناحية النوعية مذهلاً فى بعض الأحيان.

ومن ناحية أخرى فإن المقارنة بين ابن طفيل وبياجيه فيما يتعلق بالأبعاد الزمنية للنمو هى أمر غير وارد. وعلى الرغم من أن بياجيه لم يكن شديد الاهتمام بالنواحى الكمية إلا أنه كان من الناحية التطبيقية أكثر فائدة من ابن طفيل فيما يتعلق بالمديات العمرية للنمو العقلى الطبيعى لدى الأطفال.

فالمرحلة الحسحركية والتى فصلها بصورة أكثر دقة، تمتد عنده فى مدى السنتين الأوليين من عمر الطفل. وقد قسمها هى الأخرى إلى ست مراحل شملت مراحل الأفعال المنعكسة (من الميلاد حتى نهاية الشهر الأول)، ومرحلة ردود الفعل الدائرية (من الشهر الثانى الى نهاية الشهر الرابع)، ومرحلة ردود الفعل الدائرية والفرضية (من الشهر الخامس إلى الشهر الثامن). ومرحلة تصميم الإستراتيجيات (من الشهر التاسع إلى الشهر الثانى عشر)، ومرحلة التجريب الإيجابى (من الشهر الثانى عشر إلى الثامن عشر)، وأخيراً مرحلة تكوين التصورات الداخلية والتى تنتهى بنهاية العامين الأولين.

ثم تعقب ذلك عند بياجيه مرحلة ما قبل العمليات وتستمر من عمر عامين إلى سبعة أعوام، وتقابلها عند ابن طفيل مرحلة يكتسب فيها حى بن يقظان مهارات حركية عديدة حيث لا ينشغل فيها بنشاط عقلى خارج اهتمامه بتأمين الملبس والمطعم والمأوى والسلامة من الافتراس. وفى هذه المرحلة يصل الاختلاف بين المفكرين أقصى حدوده.

أما مرحلة العمليات العيانية عند بياجيه فتبدأ فى سن السابعة وتمتد حتى الثانية عشرة لتعقبها مرحلة العمليات الصورية والتى تبدأ فى مرحلة البلوغ ولا يزيد النمو العقلى عليها بعد ذلك إلا زيادات فى المقدار دون النوع والكيف. وبالمقارنة فإن المراحل العمرية عند ابن طفيل تبدو طويلة جداً مقارنة بمثيلاتها عند بياجيه. فالمرحلة الأولى عند ابن طفيل التى تقابل المرحلة الحسحركية عند بياجيه تمتد حتى سن السابعة، والمرحلة الثانية التى تقابل بمرحلة الحدسية عند بياجيه (Intuitive Stage) فتمتد عند ابن طفيل حتى سن الحادية والعشرين،

والمرحلة الثالثة التى تقابلها مرحلة العمليات العيانية فتمتد حتى سن الثانية والعشرين لتعقبها المرحلة الرابعة التى تمتد من سن الثامنة والعشرين إلى سن الخامسة والثلاثين[35] لتبدأ بعدها مرحلة الإلهامات وتمتد إلى نهاية العمر.

ويبقى هذا الاختلاف بين النظريتين فى المديات العمرية للمراحل فى حاجة إلى تفسير. ويمكن على الفور أن نورد سببين يساعدان فى تفسير هذا الإختلاف بين النظريتين فعند بياجيه الحالة (Case) هى دائماً لطفل ينشأ فى ظروف أسرية وبشرية وطبيعية. فى حين أن الحالة عند ابن طفيل كانت لطفل نشأ بعيداً عن المجتمع البشرى، والطفل الذى ينشأ فى الظروف الطبيعية يستفيد، على الأقل، من موارد اللغة المتداولة فى بيئته البشرية، ومن يحرم من البيئة البشرية ــ فى مراحله التكوينية ــ مثل حى بن يقظان، يحرم من أهم موارد النمو العقلى والمعرفى: اللغة. ولو أن بياجيه هو الذى كتب رسالة حى بن يقظان فلربما حدد مراحل النمو العقلى إلى درجة يسهل معها مقارنته مع ابن طفيل.

صحيح أن حى بن يقظان إستفاد فى نموه العقلى من مدخلاته العديدة مع بيئته الحيوانية والنباتية والطبيعية، ولكن ابن طفيل كان دائم الحرص فى رسالته على بيان أن النمو العقلى لحى كان يعتمد فى الأساس على موارده التكوينية الذاتية. غير أن ذلك لايعنى أن ابن طفيل يتجاهل دور الرفقة البشرية فى توجيه النمو العقلي وتسريعه.بل إن رسالته توضح فى مواضع عديدة، كيف ينفق حى بن يقظان وقتاً طويلاً ليفهم أشياء لا يتطلب فهمها وقتاً طويلاً فى ظروف التنشئة الأسرية العادية[37]

والسبب الثانى فى الاختلاف بين ابن طفيل وبياجيه فيما يتعلق بطول المراحل النمائية، يتعلق بالاهتمامات الفلسفية عند ابن طفيل. ذلك أن المراحل العمرية لم تكن مواقيت زمنية لمراحل النمو العقلى فحسب ــ كما هو الحال عند بياجيه ــ بل هى بالإضافة الى ذلك تتضمن أحياناً أطواراً للنمو المعرفى تستخدم فيها مهارات النمو العقلى المكتسبة فى معالجة بعض المعضلات الفلسفية التى تتعلق بوجود حى بن يقظان وعلاقاته البيئية والكونية. ويؤيد هذا الرأى أن ثلاثاً من المراحل العلمية التى تنتهى عند ابن طفيل بسن الحادية والعشرين والثامنة والعشرين والخامسة والثلاثين كانت تبدو كما لو أنها تنتهى بأزمات فكرية تستغرق عدة أسابيع قبل أن تنفرج. فالمرحلة العمرية الثانية تنتهى عند ابن طفيل فى سن الحادية والعشرين بأزمة فكرية تتعلق بمعنى الموت فتنفرج بقناعة محدودة (فإن خرج هذا الروح بجملته من الجسد أو فنى أو تحلل بوجه من الوجوه، تعطل الجسد كله وصار إلى حالة الموت، فانتهى به هذا النحو من النظر إلى هذا الحد من النظر فى رأس ثلاثة أسابيع من منشئه وذلك واحد وعشرون عاماً)[38].

والأزمة الفكرية الثانية كانت تتعلق بالسبب (الفاعل) الذى هو وراء الحوادث

(فلما لاح له من أمر هذا الفاعل على الإجمال دون تفصيل، حدث له شوق حثيث إلى معرفته على التفصيل، ولأنه لم يكن بعد فارق عالم الحس، جعل يطلب هذا الفاعل على جهة المحسوسات وهو لا يعلم بعد هل هو واحد أو كثير فتصفح جميع الأجسام التى لديه...ولم يرى منها شيئاً بريئاً عن الحدوث والافتقار إلى الفاعل المختار فأطرحها كلها وانتقلت فكرته إلى الأجرام السماوية وانتهى به هذا النظر على رأس أربعة أسابيع من منشئه وذلك ثمانية وعشرون عاما)[39]

والأزمة الأخيرة التى سبقت مرحلة الإلهامات كانت تتعلق بصفات الفاعل المختار (فما زال يتتبع صفات الكمال كلها فيراها له وصادرة عنه ويرى أنه أحق بها من كل ما يوصف بها دونه وتتبع صفات النقص كلها فرآه بريئاً منها...فانتهت به المعرفة إلى هذا الحد،على رأس خمسة أسابيع من منشئه وذلك خمسة وثلاثون عاما، وقد رسخ فى قلبه من أمر هذا الفاعل، ما شغله عن الفكرة فى كل شئ إلا فيه)[40]

وهكذا نرى أن السرد السايكلوجي فى رسالة حى بن يقظان تعترضه المداخلات الفلسفية من حين لآخر. قد يرى البعض فى ذلك عيباً فى المعالجة النفسية العلمية، وقد يبدو الأمر على العكس من ذلك تماماً للبعض الآخر. فعلى سبيل المثال يرى غاردري أن هذه المعالجة المزدوجة للنمو العقلى عند ابن طفيل هى بالتحديد ما يجعل منهج هذا المفكر العربى الإسلامى نموذجاً جديراً بالإحتذاء (كان مثل ابن طفيل هو يشير...إلى وحدة الفكر والحياة فى تمام اكتمالها وإلى وحدة العلم والعقيدة يرد إلى...خلق العلاقات بين الإنسان والطبيعة والله، جميع الأبعاد التي فقدتها فى الغرب)[41]. ويؤكد غاردري أن ابن طفيل أفاد منهجه هذا كما أفاد مثله سائر علماء التراث من إطار عقيدتهم الإسلامية (لذلك أن المسلمين قد قدموا بعقيدتهم أغنى إسهام للعلم العالمي، بادئ ذى بدء بتأكيدهم العنيد على التسامي الذى يعني من وجهة نظر العلوم:

1- أن العلوم والتقنيات تتسق لغايات أعلى من غايات إنسان أو مجتمع يكون مجرد جزء من الطبيعة.

2- هناك استعمال آخر للعقل غير الاستعمال الذى ينحدر من سبب إلى سبب ومن سبب إلى نتيجة:عقل يصعد من غاية إلى غاية ومن غايات ثانوية تابعة إلى غايات أسمى، والذى يسعى دون أن يبلغ النهاية حتى يحقق معنى التوحيد)[42]

ومهما يكن من أمر فإن التشابه كان كبيراً بين ابن طفيل وبياجيه فكلاهما تكلم عن مراحل عمرية[43] حدد لها مديات زمنية معينة، وكلاهما وصف مظاهر للنمو وصلت حد التطابق بينهما فى بعض المراحل، وكلاهما أمن على أن النمو العقلى يتطور من المحسوسات إلى التجريد. وعلى الرغم من أن ابـــن طفيـــل قـــد زاد مرحلة خامسة فى النمو على مراحل بياجيه إلا أن هذه المرحلة ليســـت غريبـــة تماماً على تفكير المتتلمذين على بياجيه من المحدثين.

9.3. المراجع العربية

1ـ ابن الهيثم الحسن، كتاب المناظر . تحقيق عبد الحميد صبره (1983). المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

2ـ ابن طفيل، أبوبكر محمد القيسي الأندلسي، ط3. حي بن يقظان، تحقيق فاروق سعيد (1980). دار الآفاق الجديدة.

3ـ الهاشمي،عبد الحميد (1975). حي بن يقظان دراسة نفسية رائدة. من روائع الفكر الإسلامي، مجلة كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، جده العدد الأول، شوال 1395هـ.

4ـ ساتما ديف، أرتولد (1987). روبنسونازه ابن طفيل الفلسفية في التراث الفلسفي الإسلامي في أبحاث سوفياتية. محمد هلال (المحرر). دار الفارابي، بيروت.ص55ـ 90.

5ـ صالح، مدني (1986). ابن طفيل قضايا ومواقف، ط2. وزارة الثقافة والإعلام. دار الشئون الثقافية، بغداد .

6ـ الطواب، سيد محمد (1985). تطور التفكير عند الأطفال من وجهة نظر المدرسة البياجيه. كلية العلوم الإجتماعية، جامعة الكويت.13، 3، 13ـ 39.

7ـ غارودي، روجيه(1985). وعود الإسلام، ط2 ، ترجمة ذوقان قرطوط، الوطن العربي، القاهرة ـ بيروت.

8ـ غنيم، سيد محمد (1974) . النمو العقلي عند الطفل في نظرية بياجيه، حوليات كلية الآداب، جامعة عين شمس، المجلد13، 14.

9ـ محمود، عبد الحليم (1978). فلسفة ابن طفيل وقصة حي بن يقظان، ط2. مطبعة الدار المصرية للطباعة والنشر والتوزيع. القاهرة.

10.3. المراجع الأجنبية

1. Arlin, P. K. (1977). Piagetian Operations in problem finding. Developmental Psychology, 13, 297 – 298.

2. Bee, H. L. and Mitchel, S.R. (1980). The developing person: A life-span Approach. Harper and Row publishers. San Francisco.

3. Bower, T. (1974). Development in Infancy. H.W. Freeman. San Francisco.

4. Gibson, E. and Walk, R. (1960). The visual cliff. Scientific American, 202, 4, 80- 92.

5. Jung, C.G. (1959). The Archetypes and the collective unconscious. In C.G. Jung. The Collected works. (Eds). Sir Herbert Read, Michael Fordham and Gerhard Adler. V9 part 1. (Trans.) R. F. C. Hall. Routledge & Kegan Paul, London.

6. Piaget, J. & Inhelder, B. (1941). Le Development des Quantities Chez Lenfant. Delacheux et Niestele.

7. Piaget, J . (1952). The Psychology of Intelligence. Routledge and Keg- an Paul Ltd. London.

8. Piaget, J. and Inhelder, B. (1969). The Psychology of the Child. Basic Book: New York.

9. Piaget, J. (1977). The Essential Piaget. An Interpretive reference and guide. (Eds) H. E. Gruber and J. Jacques Vaneche. Routledge & Kegan Paul: London.

10. Riegel, K. F. (1973). Dialectic operations: The final Period of cognitive development. Human Development, 16, 346- 370.

11. The Encylopedia Americana International Edition (1981). V 12/ Franco to Goethals. Grolier Incorporated. Danbury, Connecticut.

الهوامـــــــش

(1) كتبها ابن طفيل وهو ابو بكر محمد بن عبد الملك بن محمد بن طفيل القيسى عاش فى الأندلس فى القرن السادس الهجرى وكان طبيباً فلكياً وفيلسوفاً.كتب رسالة فى النفس.ولكن لم يبق مما كتبه إلا رسالة حى بن يقظان (انظر عبد الحليم محمود 1978).

(2) يرى روجيه قارودى أن حى بن يقظان يختلف اختلافاً جوهرياً عن روبنسون كروزو (انظر قارورى 1985). وهو رأى له مبرراته ولكنه لا ينفى تأثره بابن طفيل.

(3) الكويكرز جمعية مسيحية تأسست فى انجلترا عام 1652 على يد جورج فوكشى. ويعتقد أعضاؤها أن كل انسان يملك بصيرة تهديه دون مساعدة القساوسة.
(أنظر (The Encyclopedia, Americana, 1981)

(4) صالح مدنى (1986).ص147ـ 165.

(5) أنظر يونج (1959 , Jung), ص168.

(6) Jumg (1959)

(7) أنظر مثلا الهاشمى (1975).

(8) سورة آل عمران ـ الآية59.

(9) انظر حى ابن يقظان ـ ص163.

(10) Piaget, J.& Inhelder, B. Psychology of the Child- New York: Basic Book 1969

(11) أنظر حى ابن يقظان ـ ص128.

(12) Piaget 1952

(13) أنظر حى ابن يقظان ـ ص129.

(14) أنظر حى ابن يقظان ـ ص129.

(15) أنظر بياجيه ـ (Piaget, 1952)

(16) أنظر أيضاً سيد غنيم 1969.

(17) Piagt (1977) P.221

(18) أنظر حى يقظان ـ ص131.

(19) بياجيه Piaget (1952) P. 104-105

(20) أنظر أيضاً ساتما ديف (2987).

(21) أنظر أيضاً الطواب (1985).

(22) حى ابن يقظان ص148.

(23) حى ابن يقظان ص 170ـ171.

(24) Piaget (1952)

(25) ابن طفيل،ص161.

(26) Piaget and Inhdder, (1941)

(27) أنظر كتاب المناظر لإبن الهيثم.

(28) حى ابن يقظان ص161.

(29) حى ابن يقظان ص165.

(30) حى ابن يقظان ص164.

(31) حى ابن يقظان ص164ـ165.

(32) حى ابن يقظان ص166.

(33) حى ابن يقظان 198ـ199.

(34) حى بن يقظان ص199.

(35) حى بن يقظان ص177.

(36) أنظر مثلاً حى بن يقظان ص221ـ226.

(37) حى بن يقظان ص177.

(38) حى بن يقظان ص165.

(39) حى بن يقظان ص177.

(40) غارودى ـ (1985) ص140.

(41) غاروري ـ (1985) ص140.

(42) التزم بياجيه المنهجية العلمية المعاصرة فحرص على أن يطلق أسماء على تلك المراحل وأغفل بن طفيل التسميات حتى لا يخرج من الطبيعة الروائية للرسالة.

البـاب الرابـع: ايكوفيزيـاء الإبصـار عنـد ابـن الهيثـم

1.4. ملخـــص

يمكن القول بثقة كبيرة أن ابن الهيثم هو مؤسس علم نفس الإبصار. لقد اقتطع لهذا العلم ما يخصه من علوم التشريح والفسلجة والفيزياء والهندسة النظرية مشيداً بذلك هذا العلم على غير مثال سابق. لقد استطاع في تشريحه للعين أن يميز طبقاتها المختلفة ويحدد منظومة العدسة الشفافة المكونة من السائل المائي والجسم الزجاجي والرطوبة الجلدية (العدسة). وفضلاً عن ذلك قدم ابن الهيثم توصيفاً للمكونات العصبية من شبكية وممر عصبي وتصالب بصري بمستوى من الدقة تجاوز فيها التقليد اليوناني وأرتقى إلى حد الانسجام مع المعارف المعتمدة في الظرف الراهن. أما سايكوفيزياء ابن الهيثم فقد اعتمدت على فهم نافذ للمكنزمات البصرية للطبقات المحدبة والمقعرة داخل العين وعلاقة ذلك بالانكسار والانعكاس والزاوية البصرية. ولم يكن غريباً أن يتضح بعد هذا أن كثيراً من القوانين البصرية مثل ما يسمى بقانون أميرت وقانون الزاوية البصرية هى في الأصل من مبادرات إبن الهيثم. وأخيراً فإن تفسيرات ابن الهيثم لعمليات ادراك البعد والحجم والشكل والوضع هي تفسيرات لا تقل في حداثتها من تلك التي تعتمدها أمهات سيكولوجية الادراك في هذه الأيام.

2.4. سايكوفيزيـاء الإبصـار عنـد ابـن الهيثـم

يمكن القول بثقة كبيرة أن إبن الهيثم هو مؤسس علم نفس الإبصار(The psychology of vision). لقد اقتطع لهذا العلم ما يخصه من علوم التشريح والفلسجة والفيزياء الرياضية والادراك مشيداً بذلك اركان هذا العلم وبنائه. لقد كان من الطبيعي أن تقحمه هذه المهمة في مجالات علمية مثل التشريح لم ينزل عليها إلا ضيفاً ثم ما لبث أن أصبح صاحب الدار. قال عنه روسل (1982) " إن أعظم الاسهامات دلالة وأكثرها ابتكاراً في مجال تشريح العين لم يأت من أطباء العيون وجراحيها بل من أعمال رياضي فيزيائى هو إبن الهيثم[1].

ولئن كان مصدر الدهشة في ذلك هو أن ابن الهيثم عالم فيزيائى اقتحم مجالا طبياً، فهذا بالتحديد هو السر الكامن وراء ما قدمه من جديد مبتكر. فقد لاحظ ابن الهيثم أن علم المناظر تنافس فيه جماعة العلوم الطبيعية وهم الأطباء

والتشريحيون بحكم أن البصر هو أحد الحواس، وجماعة العلوم التربوية (الرياضيون والفيزيائيون) بحكم أن البصر يدرك الشكل والوضع والحجم والحركة والسكون والسموت المستقيمة[2]. ويشير ابن الهيثم إلى الاختلاف بين الجماعتين "وقد بحث المتحققون بعلم الطبيعة من حقيقة هذا المعنى بحسب صناعتهم واجتهدوا فيه بقدر طاقتهم فاستقرت آراء المحصلين منهم على أن الإبصار إنما يكون من صور ترد من المبصر إلى البصر، منها يدرك البصر صورة المبصر، فأما أصحاب التعاليم فإنهم عنوا بهذا العلم فاهتموا بتفصيله وتقسيم أنواعه وميزوا المعانى المبصرة وعللوا جزئياتها"[3].

ولكن الاحتفاء بابن الهيثم يتعلق في الأساس بمبادرته العلمية في دمج هذه التخصصات في معالجة عميقة لمشكلات الإبصار، وقد خلص في ختام تلك المعالجة إلى أن الاختلافات بين التشريحين والفيزيائيين ليست تناقضاً لأن (كلا القبيلتين) أصحاب العلم الطبيعي وأصحاب التعاليم محقان "وأن المذهبين صحيحان ومتفقان غير متناقضين إلا أنه ليس يتم أحدهما إلا بالآخر ولا يصح أن يتم إلا بمجموع المعنيين"[4]. هكذا يضع إبن الهيثم علم البصريات على أعتاب فتح جديد ويتكلم لغة الإدراك الحسي المعاصرة، تلك اللغة التي ساهم بالنصيب الأوفى في صياغة مفاهيمها.

3.4. جهاز الإبصار

التشريح والوظيفة

في وصفه التشريحي لجهاز الإبصار يكمل ابن الهيثم وصف الجزء العصبي فيه قبل أن يشرع في تشريحية الجزء البصري، ويتضح من هذا أنه يستصحب المفهوم المعاصر من انقسام جهاز الإبصار إلى نظام عصبي (Neural System) وآخر بصري (Optic system). (انظر ليندزي ونورمان)[5].

ويبدأ وصف المنظومة العصبية من الدماغ الذى هو بالطبع في نظره مركز التحكم في الإدراك البصري وينتهي وصفه بالشبكية. يقول: "ينشق من مقدم الدماغ عصبتان جوفاوان متشابهان يبتدئان من موضعين عن جنبتى مقدم الدماغ ويقال إن كل واحدة منهما طبقتان وأنهما ينشآن من غشائي الدماغ فينتهيان إلى الوسط من ظاهر مقدم الدماغ ثم يلتقيان فيصيران عصبة واحدة جوفاء ثم تنقسم هذه العصبة فتصير أيضاً عصبتين جوفاويتين متساويتين. ثم تتميز هاتان العصبتان حتى تنتهيا إلى حدبتي العظمين المقعرين المحيطين بجملتى العينين وفي وسطى تقعيري هذين العظمين ثقبان متساويان نافذان، وضعهما من العصبة المشتركة وضع متشابه، فتدخل العصبتان في هذين الثقبين وتخرجان إلى تقعيري العظمين فإذا وصلا إلى تقعيري العظمين وانتشرا واتسعا وصار كل منهما كالقمع وكل واحدة من العينين مركبة على هذا الطرف من العصبة"[6]..

وأول ما يلاحظ بالطبع هو أن ابن الهيثم جعل الطرف الدماغي من هذا الممر العصبي البصري في مقدم الدماغ وقد يكون المقصود من مقدم الدماغ هنا اللحاء السنجابي بأكمله (Cortex) ويؤيد ذلك قول ابن الهيثم "أنهما ينشآن من غشائي الدماغ" واللحاء يعرف حتى يومنا هذا بالدماغ المقدمي (Forebrain) بذلك يكون رأي ابن الهيثم صحيحاً ولكنه غير دقيق. فمركز التحكم في البيانات الحسية البصرية هو على وجه التحديد في الفصين القذاليين (Occipital Lobes) وهما ذانك الجزاءن القفويان من اللحاء وقد يكون مقصود ابن الهيثم من (مقدم الدماغ) الفصين الأماميين أو الجبهيين (Frontal Lobes) ولايعلم لهما علاقة مباشرة بالوظيفة البصرية.

وغنى عن القول أن فكرة مركز مقدم الدماغ البصري موروثة برمتها من التقليد الجالينى الذي نقله للعربية حنين بن اسحاق. والصحيح أن هذا المركز يوجد في الفص القفوي أو القذالي (Occipital Lobe) ولكن فيما عدا ذلك فإن الشكل التشريحي الذي اقترحه ابن الهيثم يكاد أن يتطابق مع الأشكال التي يدرسها طلابنا اليوم، ويؤيد ذلك أيضاً الموقف الحذر الجامع الذي اتخذه ابن الهيثم فيما يتعلق بوصفه الملتقى للعصبتين او ما يعرف حالياً بالتصالب البصري (Optic Chiasma). فقد توهم ابن سينا ومن قبله جالينوس أن هاتين العصبتين تتلامسان ولا تتقاطعان. وقد استدرك عليهما ابن النفيس مؤخراً بقوله "أن العصبتين متقاطعتان بحيث تنفذ اليمنى منها إلى العين اليسرى واليسرى إلى العين اليمنى"[7]. وما وصل إليه ابن النفيس كان أهم وأقوى دلالة على تفسير وظائف الإبصار وأن كان الجمع بين الرأيين، رأي جالينوس ورأي ابن النفيس هو الأصح.

اما ابن الهيثم فقد قدم تشريحاً للتصالب البصري كان حذراً بقدر ما كان مفيداً يقول " ثم يلقيان فيصيران عصبة واحدة جوفاء ثم تنقسم هذه العصبة فتصير أيضاً عصبتين جوفاويين متساويتين" . فهذا الوصف يرفض بكل تأكيد الرأى الجالينى القائل بالملامسة فقط. فهو يؤكد أن العصبتين تصيران عصبة واحدة ثم تنقسم مرة أخرى. ولكنه لم يوضح الصورة الجديدة لهذا الانقسام بالدقة المطلوبة. ونحن نعلم الآن على وجه اليقين أن الحقل البصري الأيمن في الشبكيتين يرسل ممراته العصبية للشطر الدماغي الأيمن وأن الحقل البصري الأيسر من الشبكيتين يرسل بالمثل ممراته العصبية للشطر الدماغى الأيمن.

والاستدراك الأخير على ابن الهيثم في تشريحه للمكون العصبي لجهاز الإبصار، هو أن وصفه لم يكن شافياً فيما يتعلق بما سماه أسطح تجويف العصبة، وتقابل الشبكية في المصطلح المعاصر وسبب ذلك – كما سيتضح لاحقاً – هو تبنيه لبعض الآراء الفيزيولوجية.

أما المكون البصري من جهاز الابصار فيتكون عند ابن الهيثم أساساً من

الطبقات والأغشية والرطوبات في نسق هندسي محكم، فالعين عنده مركبة من طبقات أولها الملتحمة[8] وهي الشحمة البيضاء التي تملأ مقعر العظم (كهف الحجاج). فهي معظم العين ومحيطها هو محيط العين. ويقابل الملتحمة عند ابن الهيثم ما يسمى حالياً بالصلبة (Sclera). وقد وصف ابن الهيثم الملتحمة بأنها تتمتع بالمتانة وبالرطوبة فهي متينة لتجمع سائر الطبقات الأخرى وتحفظ لها أشكالها وأوضاعها وهي رطبة لتتوطأ للطبقات داخلها بعض تلك الرطوبة فلا يسرع لها اليبس بالمجاورة. ولا ينسى ابن الهيثم أن يشير في ثنايا هذه المعالجة التشريحية الجافة نسبياً إلى الوظيفة الجمالية للون الملتحمة، فالجسم الأبيض الذي يظهر جزء منه في مقدم العين، هو جزء منها فكان لون الملتحمة أبيض عند ابن الهيثم لتشرق به صورة الوجه وتحسن هيئته.

ويلي الملتحمة من الداخل طبقة العنبية وتسمي حالياً بالمشيمة (Choroid) وهي عند ابن الهيثم كرة مستديرة جوفاء وصف ألوانها بأنها سوداء في الأكثر وزرقاء وشهلاء في بعض الأبصار ويبين أن جسمها صفيق لا يشف. وبهذه الصفاقة مع اللون المعتم تظلم الرطوبة البيضية التي تحيط بها العنبية ومن ثم الرطوبة الجليدية فيكون ذلك أدعى إلى أن تظهر فيها صور الألوان الضعيفة الخفية[9]. أما الثقب المستدير الذي في وسط العنبية تماماً فهو مقابل لطرف تجويف العصبة التي العين مركبة عليها[10] ويغطي هذا الثقب وجميع مقدم العنبية (طبقة متينة شفافة تسمي القرنية[11] وأول منافع القرنية التي يتكلم عنها ابن الهيثم هو أنها بغطائها لثقب العنبية تضبط الرطوبة البيضية التي داخل العنبية فتنحصر ولا تتشتت ثم يلي ذلك العدسة (Lens) والتي وصفها ابن الهيثم بقوله "وفي صدر مقعر العنبية كرة صغيرة بيضاء رطبة متماسكة الرطوبة ومع ذلك ترفة وفيها شفيف ليس في الغاية بل فيه بعض الغلظ ويشبه شفيفها بشفيف الجليد. وهي مركبة على طرف تجويف العصبة. وفي مقدم هذه الكرة تسطيح يسير يشبه تسطيح ظاهر العدسة. فسطح مقدمها قطعة من سطح كرى أعظم من السطح الكرى المحيط ببقيتها وهذا السطح مقابل للثقب الذي في مقدم العنبية ووضعه منه وضع متشابه"[12].

ثم يفضي وصف ابن الهيثم إلى توضيح صفة فيزيائية هامة للرطوبة الجليدية أو العدسة وهي أنها تتكون من جزءين مختلفين في شفافيتهما للضوء جزء أمامي ورطوبته الجليدية التي تقدم وصفها وجزء خلفي يشبه شفيفه شفيف الزجاج المرضوض ويسمى هذا الجزء الرطوبة الزجاجية(Vitreous Humour) وقد بقى هذا الاسم كما هو لم يتغير في مصطلحنا المعاصر ويذكر ابن الهيثم أن جسم الزجاجية (أنما كان مخالف الشفيف للجسم المتقدم من الجليدية لتنعطف الصور عند وصولها إليه) ولهذا الانعطاف وظيفة نتعرض لها لاحقا. وعلى الرغم من أن ابن الهيثم يفرق بين جزئي الجليدية لكنه يتكلم عنهما بوصفهما شكلا كرويا واحدا. وإذا نظرنا إلى العدسة والرطوبة الزجاجية في التشريح المعاصر فإنهما

تقريباً تكونان شكلاً كروياً واحداً، إلا أنه لا يجمع بينهما شئ من الناحية الوظيفية يبرر الحديث عنهما بوصفهما تكوين واحد منقسم إلى جزءين كما فعل ذلك ابـن الهيثم. وحيثما إن ابن الهيثم نفسه يفرق بـين الرطوبـة الجليديـة والزجاجيـة تشريحياًووظيفياً فإننا لا نرى سبباً يبرر وصفه لهما بأنهما يشكلان جزأين مـن التكوين نفسه إلا حرصه الزائد في التوفيق بين ما رآه سابقوه(أرسطو وجالينوس وابن سينا). وبين ما استبان له من اكتشافات. وهنالك ملاحظة على شكل العـين (في الصفحة 126 من كتاب المناظر) والذي تبدو فيه الرطوبة الزجاجية دائـرة صغيرة الحجم على الرغم من أن ابن الهيثم ينفق مساحة مقدرة في الفصل الثاني للتدليل على أن كرة الرطوبة الزجاجية لا يمكن أن تكـون صـغيرة لأنهـا إن كانت... كرة صغيرة فإن الصورة اذا انعطفت (عنها) وامتدت مقـداراً يسـيراً تشوهت، فهذا السطح (سطح الزجاجية) إما سطح مستو وإما من كرة مقتـدرة لا تؤثر كريته في ترتيب الصورة"[13].

وشفافية الجليدية تساعد في نفاذ الأضواء. أما الغلظ الذي فيها فوظيفته هي مدافعة تلك الأضواء بما فيها الكفاية ليتم انفعال الجليدية بصور تلك الأضواء[14]. ولقد جمعت الجليدية – في اعتقاد ابن الهيثم– هذه الصفات إلي صفات أخرى ليتم لهم أداء وظيفتها الأساسية. فما هي وظيفتها الأساسية

الحق يقال أن ابن الهيثم اضطرب في إجابته علي هذا السؤال كما اضطرب من قبله ابن سينا وسبب اضطرابهما ربما، هو حرصهما الزائد على الاحتفـاظ برأى ارسطو القائل بأن الإبصار هو عملية انطباع صور المرئيات في الرطوبة الجليدية. وقد قبل ابن سينا رأي ارسطو كما هو، في مبحثه عن القوى النفسانية، ولكن على مضض لأن قبول هذه الأطروحة الارسطية لا يساعد في تفسير النظر الثنائي (Binocular Vision) وفي محاولة توفيقية لاحقة[14] رأى ابن سينا "أن شبح المبصر أول ما ينطبع إنما ينطبع في الرطوبة الجليدية وأن الإبصار بالحقيقة لا يكون عندها، وإلا لكان الشئ الواحد يرى شيئين لأن في الجليـدتين شـبحين[15]. واستقر رأي ابن سينا أخيراً على أن ملتقـى العصـبين البصـريين (التصـالب البصري) هو مركز الإبصار وليس الرطوبة الجليدية (لمزيد من التفصـيل فـي رأي ابن سينا، أنظر نجاتي ص، 12 – 121).

وتدل معالجة ابن الهيثم لوظيفة الرطوبة الجليدية على أنه عـايش الأزمـة العلمية نفسها ولكنه كان بالطبع أوفر حظاً من ابن سينا على الأقل لأن ابن سـينا مهد له سبيل تحرر أكمل من نظرية مركز الإبصار الأرسطية.

يبدأ ابن الهيثم بتقرير النظرية اليونانية كما هي(ويقال إن الروح الباصـرة تنبعث من مقدم الدماغ وتملأ العصبتين الأوليتين المتصلتين بالدماغ وتنتهي إلـى العصبة وتمتد في العصبتين الثانيتين والجوفاويتين فتملأهما وتنتهي إلى الجليدية فتغطيها القوة الباصرة). وبعد معالجة بيوفيزيائية، نعرض لتفاصيلها بعد قليل

يخلص ابن الهيثم إلى" أن الجليدية انما تحس بهذه الصورة من سموت خطوط الشعاع فقط"[16] وان الصورة التي تحس بها الجليدية لا تنتهي عندها وإنما "تمتد في الجسم الحساس الممتد في تجويف العصبة المشتركة.. في البصر للمبصر الواحد في موضعين متشابهين من البصر، تلتقيان في العصبة المشتركة... وان الصورتين اللتين تحصلان في البصر للمبصر، تلتقيان في العصبة المشتركة وتصيران صورة واحدة ومن الصورة الواحدة التي تحصل في هذه العصبة يدرك الحاس الأخير (الدماغ) صورة المبصر[17]

لقد صاحب انشغال ابن الهيثم بالرطوبة الزجاجية – على هذا النحو – إهمال جزئي لمقدم تجويف العصبة والتي نطلق عليها حالياً الشبكية(Retina) ولا عجب فقد نسب لهذه الرطوبة بعض مهام الشبكية وهو الانفعال بالصورة.

وعلى أية حال فقد وصف ابن الهيثم تجويف العصبة بأنه يمتد من الثقب الذي في مقعر العظم إلى محيط الجليدية على انخراط اتساع "كلما بعدت عن(هذا) الثقب، إتسعت إلى أن تنتهي إلى محيط الكرة الجليدية وتلتحم بمحيطها، وهذا وصف مرض للشبكية، على الأقل من حيث حجم مساحة سطحها المقعر. ولكن الناظر للشكل التوضيحي الذي ألحقه ابن الهيثم في نهاية الفصل الخامس (ص 136) يجد أن شبكية ابن الهيثم لا تعدو في مساحتها فقط نصف دائرة الكرة الزجاجية والتي بدت صغيرة جداً في هذا الشكل، وهذا أمر يدعو إلي التشكك في أن ابن الهيثم قد اعتمد هذا الشكل بكل تفاصيله ناهيك عن أن يكون رسمه بيده"[18].

ومهما يكن من أمر فمقدم تجويف العصبة واسع بما يكفيه لاستقبال كافة الأشعة الضوئية المتعامدة على سطح الكرة الجليدية والتي تنفعل بها الجليدية. والصفة الكروية لجميع طبقات البصر المشفة وغير المشفة هو أمر يحرص ابن الهيثم على توكيده وإبرازه. فهو يرى أن هذه الطبقات كانت كروية الشكل "لأن الكرة أعدل الأشكال وأحماها مع ذلك من التغيير فإن ذا الزوايا يسرع التغيير إلى زواياه وليس يكون ذلك في الكرة"[19].

وهكذا يوضح ابن الهيثم أن التصميم الهندسي للعين – إبتداءً من سطح القرنية في الأمام وإلى مقدم تجويف العصبة في الخلف – يشمل سموت (planes) مستقيمة تملؤها أربعة أجسام مشفة متماسة هي القرنية والرطوبات البيضية والجليدية والزجاجية.

حقاً لقد فاق ابن الهيثم التشريحيين في تشريحيته الدقيقة لمكونات جهاز الإبصار ومع ذلك فإن هذا ليس بيت القصيد. فالملاحظ أن الجديد عند ابن الهيثم هو تكثيفه للمعاني الرياضية والفيزيائية في وصفه التشريحي فهو يذكر القارئ حتى في تناوله لهيئة البصر، في الفصل الخامس، بالسطوح الكرية والمحيطات الدائرية والخطوط المستقيمة التماس والشفافية وهو بهذا يسوق المبادئ والقوانين

الفيزيائية سوقاً لتفسير عمليات هذا الجهاز البيولوجي (العين). ولعله لا يوجد في تاريخ العلوم الطبيعية من سبق ابن الهيثم في بلورة نموذج متكامل لعلم البيوفيزياء المعاصر(Biophysics) وبذلك يكون ابن الهيثم قد شيد نظريته البوفيزيائية للإبصار على غير مثال سابق.

4.4. أســـس البنـــاء الهندســـي للعيـــن

يقدم ابن الهيثم عرضاً برهانياً متئداً ليخلص في نهايته إلى أن جملـة العـين هي تكوين هندسي كروي موحد ومتلاحم الأجزاء " لا يتغير وضـعها (بعضـها عن بعض لا في حال حركتها ولا في حال سكونها) وأن العصبة التي هي مرتكز العين الثابت تحتفظ بوضعها غير مفارقة له عند حركة العين أو عند سكونها"[20].

وسطوح طبقات البصر كلها من قرنية وعنبية وبيضية وجليديـة وزجاجيـة سطوح كرية الشكل فإذا توهمنا نظريا امتدادات محيطاتها الدائرية حصلنا علـى دوائر تكون تارة أحادية المركز(Concentric) وهو الحال مثلاً بالنسبة لسـطحي القرنية المقعر والمحدب وسطحي البيضية والجليدية والسطح الظاهري المشتمل على جملة العين. فهذه السطوح جميعاً مركزها واحد وهو ما يسميه ابن الهيـثم (مركز البصر). فإذا لم تكن هذه الدوائر آحادية المركز كانت خطية المركز.

ومثال هذه الدوائر مركز العنبية ومركز دائرة الالتحام (انظر المنـاظر، ص 130 – 135) مع مركز البصر نفسه. وحيثما إن مقدم الملتحمة يستدير حول مقدم العنبية فإن مركز العنبية هو مركز ثقبها بالضرورة، وحيثما إن السطح المقعـر من العنبية الموازي لسطحها المحدب منطبق على ثقبـة العنبيـة، وحيثمـا إن السطحين المقعر والمحدب من العنبية سطحان كريان يتقاطعان، فـإن "الخـط المستقيم الذي يصل بين.... مركز سطح القرنية ومركز العنبية إذا خرج علـى استقامته انتهى إلى مركز الثقب الذي في مقدم العنبية وإلـى وسـطى سـطحي القرنية المتوازيين)[21]. وهذا الخط يمر بمراكز جميع سطوح طبقات البصر ويكون قائماً عليها على زوايا قائمة فيمتد في وسط تجويف العصبة إلى أن ينتهي إلـى موضع انحناء العصبة، ويكون وضعه أبداً من سطح تجويف العصبة الذي فـي داخل جملة العين ومن جميع أجزاء العين ومن جميع سطوح طبقـات البصـر وضعاً واحداً لا يتغير في حالة حركة البصر ولا في حالة سكونه"[22] ووضع هذا الخط في العين اليمنى هو نفس الوضع في العين اليسرى في جميع أحوالهما. هذا الخط هو ما نسميه حالياً بخط النظر البؤري (Line of Sight) ويسميه ابن الهيثم "سهم الشعاع"[23]. ويعتبر اكتشاف فكرة هذا الخط الوهمي أحد الفتوحات في علـم الإدراك البصري وهو فكرة هيثمية بدون منازع بدليل أنه كان أول مـن صـك مصطلحها. والمعلوم أن نقطة تقاطع هذا الخط مع محيط العين الداخلي هي وكما أراد لها ابن الهيثم مركز الصورة، الساقطة على الشبكية مـن مركـز الهـدف البصري غير أننا نعلم الآن ان هذا الخط البؤري لا يقاطع المحيط الداخلي للعين

عند انحناء العصب البصري كما يقول ابن الهيثم، وإنما يقاطعه في موضع النقطة الصفراء (Fovea) على الشبكية وهي تلك النقطة أو النقرة في وسط سطح الشبكية التي تكتظ بخلايا الاستقبال التي تسمى المخاريط، وهي أكثر مناطق الشبكية حساسية لتفاصيل الصورة المرئية ويقابلها في الكاميرا ذلك المربع البرتقالي (Pink Square). وما قاله ابن الهيثم عن موضع انحناء العصبة ينطبق بحذافيره على ما نعرفه حالياً عن النقطة الصفراء "فالصورة التي تحصل في موضع الانحناء من تجويف العصبة تكون النقطة منها التي على السهم أبين من جميع النقط وأشد تحققاً وما قرب منها يكون أشد تحققاً مما بعد)[24].

وتجدر الإشارة في هذا المقام إلى الأسلوب الصابر المتأني الذي استخدمه ابن الهيثم في معالجته للأسس الرياضية لهندسية الإبصار. وهو منهج التزمه في كافة كتاباته العلمية إلى درجة أضجرت عدداً من الدارسين ليس من أقلهم شأناً كمال الدين الفارسي الذي الف كتاب تنقيح المناظر حين وجد كتاب ابن الهيثم "طويل الذيول متجاوزاً حد الطول"[25]. وقد لا يكون هنالك مبرر لهذا الحد من الانزعاج والضجر من الأسلوب الهيثمي. فالأسلوب العلمي كان وما زال اجترارياً إلى حد الوسواس.

5.4. كيفية الإبصار

يمكن تلخيص شروط ابن الهيثم الفيزيائية الستة (اللازمة) التي لا يتم الإبصار إلا بها مجتمعة، علي النحو التالي:

أولا: أن يكون هنالك بعد ما بين الرائى والمرئى.

ثانياً: أن يكون الرائى مستقبلاً المرئى ببصره بحيث يمكن أن يتوهم خطا مستقيما بين كل نقطة في سطح المرئى وما يقابلها من سطح البصر.

ثالثاً: أن يكون في المرئي ضوء إما ذاتيا أو منعكسا.

رابعاً: أن يكون حجم المرئى في مدى قوة إحساس الرائى.

خامساً: أن يكون الهواء بين الرائى والمرئى متصل الشفيف لا يعترضه شئ من الأجسام الكثيفة.

سادساً: أن يكون المرئى كثيفا بدرجة تجعله على الأقل أكثف من الهواء الذي بينه وبين الرائى.

وقد أسهب ابن الهيثم في تعليل هذه الشروط وإقامة الدليل علي ضروراتها بما لا يتسع له المجال ولا يتناسب مع غرض هذه المعالجة، وإنما يتناسب معه أن نسأل سؤالا سايكلوجياً عن الكيفية التي تتعامل معها الآت البصر المذكورة مع صورة المرئيات بعد استيفاء هذه الشروط الستة، فتتمهد بذلك كله عملية الإدراك البصري (Line of Sight) والذي يشكل محور المخروط الضوئى الساقط على العين في كل اوضاعها.

وأخيراً فقد طور التصور الهيثمي فهماً عصرياً لعملية انتقال الإحساسات البصرية إلى الدماغ بواسطة بيوكيمياء تجويف العصبة المتصلة بين البصر وبين الدماغ، يقول "وإحساس اللمس إحساس الألم إنما يمتد في شظايا العصب وفي الروح الممتدة في تلك الشظايا وصور المبصرات إذا حصلت في جسم الرطوبة الزجاجية وأحس بها هذا العضو امتد الحس من هذا العضو في الجسم الحاس وامتدت الصورة بامتداد الحس وتكون الجسم الحاس مطبوع على حفظ ترتيب هذه الصور"[26]. وفي هذا الشرح إشارات قوية للسيالات أو الناقلات العصبية فهي شظايا (أو جزئيات في لغتنا المعاصرة) تحمل داخلها روحا ممتدة. فهل هذه الروح داخل الشظايا المذكورة إلا تلك السيالات أو الناقلات العصبية (Neurotransmitters)؟ ثم إنها تحفظ ترتيب هيئات المرئيات تماماً كما تفعل محاور تلك الخلايا الصادرة من الشبكية حيث تترتب أوضاع نهاياتها في الجسم المعقد (Lateral Geniculate Body) وفي اللحاء البصري (Visual Cortex).

لقد سبق ابن سينا إلى القول بأن الصورة القادمة من العين اليمنى والصورة القادمة من العين اليسرى تنطبقان في العصبة المشتركة فترى بذلك الشئ واحداً كما هو، على الرغم من انطباع صورته في العينين[27]. وقد ساق ابن سينا هذا القول تحكماً دون دليل، فانتدب ابن الهيثم نفسه لإقامة الدليل على ذلك مستخدماً فكرة الانكسار الضوئي أو الانعطاف التي أشرنا لها سابقاً[28] وتكمن المفارقة في أن ابن الهيثم كان يحاول أن يستبعد الاحتمال الذي أثبتت الأيام صحته، وهو أن الأشعة الضوئية الساقطة علي الجليدية إذا اخترقت الزجاجية دون أن تنكسر فإنها سوف تتقاطع قبل مركز البصر." ثم إذا امتدت على استقامتها من بعد المركز فإن أوضاعها تنعكس فيصير المتيامن منها متياسراً والمتياسر متيامناً على نقطة واحدة[29]. ويعنى هذا الاحتمال بالنسبة لابن الهيثم أن الصورة بعد هذا التعاكس سوف تصل إلى تجويف العصبة (الشبكية) على غير هيئتها المستقيمة التي حدثت بها في الرطوبة الجليدية. والثابت الآن هو أن الأشعة الضوئية تنكسر عند سطح الجليدية ولكن ذلك لا يحول دون انعكاس الصورة التي تحملها تلك الأشعة وهي تسقط علي سطح الشبكية. إن استبعاد ابن الهيثم لاحتمال عملية التعاكس كان استبعاداً بصيراً مشروحاً باستفاضة إلى درجة جعلته مقبولاً فيما بعد.

ويمكن أن نذكر ثلاثة تطورات حدثت مؤخراً في علم البصريات جعلت من ذلك الاحتمال المستبعد حقيقة لا جدال عليها.

أولا: أن أي نقطة في الجسم المرئى تسقط شعاعين ضوئيين وليس واحداً. أحدهما ينفذ من أعلى ثقب العنبية والآخر من أسفله وإنه بعد عملية انكسار على سطح العدسة يجتمع هذان الشعاعان علي نقطة واحدة في سطح الشبكية. ولكن هذه النقطة في سطح الشبكية ينعكس وضعها لوضع بقية النقاط الأخرى الساقطة بنفس الطريقة على الشبكية بحيث يصبح المتيامن متياسراً والمتعالي متسافلاً تماماً كما بين ابن الهيثم في احتماله المستبعد.

ثانياً: وضح أن الدماغ قادر على تجميع الصورة من مفرداتها المشوشة وعلى تصويب التعاكس ورد كل وضع في الصورة إلى ما هو عليه في مصدره الخارجي.

أما عملية تكوين صورة واحدة من صورتي العين اليمنى واليسرى فليست محاولات العلماء المعاصرين في هذا الصدد بأوفر حظاً من محاولة ابن الهيثم وما تزال المعضلة ماثلة.

والفرض بأن الإبصار يتم فقط بعد وصول صورة الجليدية كما هي إلى العصبة المشتركة أجبر ابن الهيثم فيما يبدو – على تبنى أطروحات تشريحية للعين لم يكن ليتبناها إلا بسبب هذا الفرض، فقد قام أولاً بتقريب سطح تجويف العصبة (الشبكية) من سطح الزجاجية وثانياً حرص على تصغير وتحجيم سطح ذلك التجويف حتى أصبح سطحا من كرة صغيرة (انظر صفحة 207) كل ذلك حتى يأمن وصول الصورة في سطح تجويف العصبة بنفس هيئتها وترتيبها الذي كانت عليه في سطح الجليدية فسطح تجويف العصبة عنده سطح من (كرة صغيرة فلو انعطفت الصورة من هذا السطح لم تبعد يسيراً حتى تشوّه"[30]. وهكذا يتضح أن هذا الفرض الذي افترضه ابن الهيثم بالإضافة إلى احتفاظه بفكرة حساسية الجليدية للصورة المرئية قد حرما ذلك العقل الجبار أن يضع اللمسات الأخيرة بنفسه على صرح نظرية بيوفيزياء الإبصار التي شيد دعائمها. وهو بعد يحرص على تأكيد أن خواص البصر هي من التدبيرات الحكمية "وتخصص البصر بهذه الخاصة هو أحد المعاني التي تظهر فيها حكمة الصانع جلت عظمته ولطف صنيعه[31].

6.4. سايكوفيزياء الإبصار

يمكن القول بثقة كبيرة أن ابن الهيثم هو أيضاً من مؤسسي السايكوفيزياء الحديثة (علم الإدراك الحسي الحديث) إن نظرة سريعة لمحتويات كتاب المناظر كافية للتدليل على أنه على الأقل اثار كل التساؤلات الأساسية في هذا العلم كما نعرفها اليوم. والواقع أننا إذا عقدنا مقارنة لا نجد فرقاً يذكر بين محتويات كتاب المناظر ومحتويات أمهات الكتب المرجعية المتداولة حالياً في الجامعات (انظر مثلا روك Rock 1978، جبسون Gibson 1950، جريجوري Gregory 1963، فالموضوعات هي هي، تشريح وفسلجة الحواس بتركيز اساسي على العين. إدراك البعد Distance، الشكل Shape الحجم Size، التجسيم أو العمق Depth والحركة Movement، كل ذلك بتركيز أساسى على الإبصار، بالإضافة إلى أغلاط البصر Illusions، وعلى الرغم من أن مادة ابن الهيثم كانت الإدراك البصري إلا أن مبادئ الإدراك البصري وعملياته التي تعرض لها كانت مرنة بدرجة تكفي لتعميمها على كافة العمليات الحسية ففي معرض حديثه عن دلالات وضع المرئيات (Orientation Cues) يؤيد الأمثلة البصرية بأمثلة من حاسة

السمع (ولإدراك جهة المبصر على هذه الصفة نظير في المسموعات فإن الحاس يدرك الصوت بحاسة السمع ويدرك الجهة التي منها يرد الصوت يفرق بين الصوت الذي يرد من ميمنة...(و) وميسرة...(و) خلفه وذلك(عن) سمت المواجهة")[32].

واقتصار كتاب المناظر على الإحساس البصري لا يجعله مختلفاً من كتب الإدراك الحسي المتداولة حالياً فهي أيضاً تستخدم عمليات البصر نموذجا للإدراك الحسي لا تعدوه إلى غيره من النماذج الحسية إلا نادراً.

يوضح ابن الهيثم في مقدمة الفصل الثالث في المناظر "أن حاسة البصر ليس يدرك شيئاً من المعاني المبصرة إلا في الجسم (وأن) الأجسام تجمع معاني كثيرة"[33] ويجمل ابن الهيثم هذه المعاني في "اثنين وعشرين قسماً، وهي الضوء واللون والبعد والوضع والتجسم والشكل والحجم والتفرق والاتصال والعدد والحركة والسكون والخشونة والملامسة والشفيف والكثافة والتشابه والظل والظلمة والحسن والقبح والتشابه والاختلاف"[34]. ويبين ابن الهيثم أن أياً من المعاني المبصرة يدخل تحت بعض هذه الأقسام كالكتابة التي هي في جوهرها شكل من الأشكال وحتى افعال الإنسان مثل البكاء، فهي تدخل تحت الشكل والحركة وحتى حالات الأجسام كالرطوبة فهي تدرك بالبصر" من سيلان الجسم الرطب وحركة بعضه قبل بعض"[35]. فكل المعاني البصرية الجزئية تتدرج تحت هذه الأقسام.

وإدراك هذه المعاني بالنسبة لابن الهيثم لا يتم بمجرد الحس "وذلك أن حاسة البصر إذا أدركت شخصين من الأشخاص في وقت واحد وكان هذان الشخصان متشابهين في الصورة فإنها تدرك الشخصين وتدرك أنهما متشابهان وتشابه صورتي الشخص ليس هو الصورتين أنفسهما ولا واحدة منهما"[36].

فهذا مثلاً نوع من إدراك المعاني البصرية التي يستخدم فيها الحس بالإضافة إلى التمييز. ويدخل في إدراك المعاني البصرية أيضاً القياس والمعرفة والمقدمات البدهية، مما سيتضح من خلال تحليلنا لبعض أوجه الإدراك الحسي عند ابن الهيثم. وسنخص بالاهتمام في هذا السياق معالجته لإدراك البعد والوضع والحجم كل على حدة. وبالطبع فإنه "ليس يدرك كل واحد من هذه المعاني منفرداً ولا تدرك هذه المعاني واحداً بعد واحد بل يدرك جميعها معاً"[37]. ولكن الغرض من دراسة كل إدراك على حده هو: أولاً التزام التبويب الهيثمي نفسه لمشكلات الإدراك، وثانياً لأن كيفيات إدراك هذه المعاني مختلفه فيما بينها.

7.4.إدراك البعـــــــــد

يعالج ابن الهيثم موضوعين مهمين تحت هذا العنوان هما كيفية إدراك البعد. محض البعد وإدراك مقداره أو كما يقول هو كمية البعد. وموضوع إدراك محض البعد كان من الجدليات المعمرة في الفكر اليوناني. ولقد أجهد ابن سينا نفسه (ومن قبله الأغريق) فيها دون طائل، حتى انتهت المشكلة عند ابن الهيثم فقام بفك طلسمها تماماً ونهائياً. فإذا أصبحت هذه الجدلية لا ترد في كتب الإدراك الحسي المعاصرة بوصفها جدلية منقرضة فالفضل في ذلك يرجع لابن الهيثم.

واصل الجدلية أن من يسمون بأصحاب نظرية الشعاع، يقولون أن الإبصار يتم بأطراف شعاع يخرج من البصر وينتهي إلى المرئيات، ودليلهم على ذلك أننا نرى الأشياء منفصلة عنا فإذا كنا نراها بصورة تنعكس داخل الأعين فكيف يتسنى لنا رؤية الأشياء في مواضعها الخارجية وما هي إلا صورة داخل البصر؟.

وكان ملخص رد ابن الهيثم على هذا التساؤل أن الشعاعيين فاتهم "أن الإبصار لا يتم بمجرد الإحساس فقط وإن الابصار لا يتم إلا بالتمييز وبتقدم المعرفة وأنه لولا التمييز وتقدم المعرفة (الخبرة) لم يتم للبصر شيء من الابصار ولا أدركت ماهية المبصَر في حال إبصاره[38].

أما عن (بعد) المرئيات فإن الإنسان يدركه في مبتدأ إحساساته البصرية بالتمييز. فالطفل في مهده مثلاً إذا التفت وقابل جسماً رآه، وإذا التفت عنه لم يره. وينطبق نفس الشيء في حال فتح العيون وإغماضها. وحيثما إن هذه العمليات البصرية يتكرر حدوثها بلا حصر من أول حياة الإنسان فإن معنى بعد الأجسام المرئية يصبح من المعاني المستقرة "في النفس على مر الزمان من حيث لم نحس باستقراره لاستمرار هذا المعنى وتكرره على القوة المميزة فليست تحتاج في إدراكه إلى إستئناف تمييز قياس عن إدراك كل مبصر"[39]. وفي معالجته لكيفية إدراك مقدار البعد أو المسافة (Distance) يضع ابن الهيثم الأسس النظرية لما يعرف اليوم بدالات (Cues) المسافة والدالة الأساسية هي ما يسميه ابن الهيثم بدالة الأجسام المسامتة.

يرى ابن الهيثم أن الأجسام المسامته إذا كانت متصلة ومتساوية الأبعاد كان إدراك بعد طرفها الأخير في المسافات المعقولة أمراً يقينياً. وعلى سبيل الإيضاح نورد مثالاً عصرياً، فإذا وقف الرائي في طرف خط من مساكن متماثلة متراصة فإن بوسعه أن يقدر بعد طرفها الثاني على وجه اليقين إذا كان يعرف طول كل سكن على حده إذا كان عدد تلك المساكن في حدود المعقول. كما ويمكن للرائى أيضاً أن يقدر مسافة اي شخص يقف محاذياً للطرف الأخير من تلك المساكن وذلك بالقياس.

أما حينما تكون الأجسام مسامتة ولكنها متفرقة وتتفاوت في مسافاتها البينية – وهي أكثر الحالات حدوثاً في حياتنا اليومية – فإن الرائى أيضاً يستخدم هذه المسامتة في إدراك المسافة لكن تقديره حينئذ يكون ظنياً ويسوق ابن الهيثم مثالاً طبيعياً وتجربتين لهذا النوع من إدراك البعد.

المثال الطبيعي في إدراك بعد السحاب فيما بين الجبال "فإنه ربما استترت رؤوس الجبال بالسحاب وإذا كان السحاب متقطعاً ربما ظهرت رؤوس الجبال من فوق السحاب... ويبين معه ذلك أن البصر ليس يدرك مقدار بعد السحاب إذا أدركه في السهول وإنما يدركه البصر إذا كان فيما بين الجبال"[40]. ومن دالات المسافة الثانوية عند ابن الهيثم سطح الأرض أو الأفق الأرضي "وقد يوجد هذا المعنى في كثير من المبصرات التي علي وجه الأرض"[41].

ويشرح ابن الهيثم هنا تجربة ما تزال حتى يومنا هذا التجربة المعيارية لهذه الدالة في مختبرات الإدراك الحسي. ويعتمد جهاز هذه التجربة على ساتر فيه ثقب، ومن وراء ذلك الثقب فضاء لم يشاهده المعتبر (Subject)(ويكون في ذلك الفضاء جداران قائمان ويكون أحد الجدارين أقرب إلى الثقب من الجدار الآخر، ويكون بين الجدارين بُعد له قدر ويكون الجدار الأقرب يستر بعض الجدار الأبعد، ويكون البعض من الجدار الأبعد ظاهراً ويكون الثقب مرتفعاً عن الأرض" وهو المتغير المستقل Independent Variable بحيث إذا نظر فيه الناظر لم يرَ وجه الأرض التي من وراء الحائط الذي فيه الثقب فإن المعتبر إذا حصل في هذا الموضع ونظر في الثقب فإنه يرى الجدارين معاً، ولا يدرك البعد الذي بينهما. وإن كان بعد الجدار الأول عن الثقب بعداً كبيراً فإنه يدرك الجدارين كأنهما متماسان وربما ظن أنهما واحد متصل إذا كان لونهما واحدا"[42].

والتجربة الثانية هي تجربة الحبل المعترض على مسافة خلف الثقب والذي يظهر وكأنه مماس لذلك الثقب إذا كان الناظر لا يرى الأرض متصلة وراء الثقب. والمسافة الأرضية التي يقدرها الناظر بعامل الخبرة المتراكمة "لأن أطوال هذه السموت تتقدر أبداً بجسم الإنسان بغير قصد"[43]. ومن ذلك خطو القدمين ومد الذراعين فأطوالها استقرت في ذاكرة الإنسان بحكم التكرار فدخلت هي نفسها لا إرادياً في تقدير المسافات "ولهذا يقول الإنسان كان بيني وبين فلان عشر خطوات.. أو قيد رمح أو شوط فرس أو غلوة سهم"[44] او فركة قدم أو خمس دقائق مشياً أو عشر دقائق بالسيارة كما نقول اليوم.

8.4.إدراك الوضـــــــــع

في بيانه للدالات المساعدة على إدراك الأوضاع يفرق ابن الهيثم بين ثلاثة أنواع من الأوضاع المدركة. وضع جملة الجسم المرئى بالنسبة للرائى وأوضاع سطوح المرئيات بالنسبة للرائي وأوضاع الأجزاء المبصرة فيما بينها. ويركز ابن الهيثم هنا على دالة إحساس الرائى للجهات التي يدركها الرائى بالتمييز "ويفرق الحس التميز بين الجهات وإن لم يكن فيها شيء من المبصرات"[45]. وحيثما إن البصر لا يدرك المرئيات إلا إذا قابلها وحاذاها فهو بالتالي يدرك جهاتها تأسيساً على ما يميزه من جهة نفسه.

والعين كما تبين فيما مضى تقبل الصور وخطوط الشعاع متعامدة علي دوائر محيطات طبقاتها وهو ما سماه ابن الهيثم سموت خطوط الشعاع وتأسيساً على ذلك فإن الإحساس باتجاه خطوط الشعاع في الموضوع الذي سقطت عليه تلك الصورة(أي في الجسم الحاس أو ما نسميه بالشبكية).

ويلزم من ذلك إدراك الجهة التي تمتد فيها خطوط الشعاع في الفضاء وهي الضرورة موضع الجسم المرئي. ويؤيد ابن الهيثم رأيه هذا بدليل الإنعكاس في المرايا فإننا نرى الصورة في المرآة تقابلنا من الأمام مع أنها خلفنا فالذي جعلنا

نحسها أمامنا هو أنها تصل إلى أبصارنا على سموت خطوط الشعاع وهي دوماً ممتدة أمام البصر (فإذا أحس البصر بالصورة من سموت خطوط الشعاع ظن المبصر أنه عند أطراف تلك الخطوط... لأنه ليس يدرك شيئاً من المبصرات... إلا عند أطراف الخطوط المتوهمة بين البصر والمبصر التي هي خطوط الشعاع).

وبمثال المرآة يؤكد ابن الهيثم فاعلية خطوط الشعاع وموضع الصورة في العين في الدلالة على جهات المرئيات ويلمح ابن الهيثم في موضع آخر إلى أن الإبصار الثنائي Binocular Vision يساهم أيضاً في إدراك وضع المرئيات "فجميع المبصرات تكون مقابلة للبصرين جميعاً، والبصرين جميعاً ينظران إلى كل واحد منهما. فهذان البصران أبداً يلتقيان عليها والشعاعات الباقية التي تلتقي على كل نقطة منها يكون وضعها في الجهة وضعاً متشابهاً، فلذلك يرى كل واحد من المبصرات المألوفة بالبصرين جميعاً واحداً ليس يرى أحد من المبصرات اثنين إلا نادراً، لأنه ليس يرى واحداً من المبصرات اثنين إلا إذا كان وضعه من البصرين وضعاً مختلفاً اختلافاً متفاوتاً"[46].

9.4. إدراك الحجم

يستهل علماء النفس المعاصرون كتاباتهم في هذا الموضوع بالسؤال الذي استهل به ابن الهيثم: هل يعتمد إدراك الحجم على الزاوية البصرية أم على تقدير المسافة (أنظر مثلا روك، Rock,1978) ومنهم من يصل إلى اجابة ابن الهيثم نفسها في هذا الموضوع المثير للجدل.

وإجابة ابن الهيثم تتلخص في التوفيق بين الرأيين. فالزاوية البصرية عند ابن الهيثم هي الزاوية التي يوترها عند مركز البصر مخروط الشعاع الذي تحيط قاعدته بالجسم المرئي. هذه الزاوية عند ابن الهيثم لا تكفي بمفردها لإدراك الحجم. ويستدل ابن الهيثم على ذلك بما نسميه حالياً ظاهرات ثبات الحجم Size Constancy وثبات الشكل Shape Constancy.

ومن هذه الظاهرات" أن المبصر إذا كان قريباً من البصر وأدرك البصر مقداره ثم تباعد عن البصر مقداراً ليس بالمتفاوت فليس يصغر مقداره عند البصر وليس يدرك البصر مقداره إلا على ما كان يدركه من البصر الأول إذا كان البصر الثاني من الأبعاد المعتدلة. وجميع المبصرات المألوفة ليس يختلف مقدار الواحد منها عن البصر إذا اختلفت أبعاده[47]. وهكذا تحافظ الأجسام المرئية على أحجامها على الرغم من اختلاف الزوايا التي توترها في البصر فإن الزوايا البصرية تصغر بالتباعد وتكبر بالتقارب. ويبلور ابن الهيثم قانون ثبات آخر وهو أن الأشياء المتساوية في أحجامها المختلفة الأبعاد يدركها البصر متساوية على الرغم من اختلاف الزوايا التي توترها بحكم اختلاف أبعادها.

ويشرح ابن الهيثم تجربتين من تجارب ثبات الشكل تبطلان القول بأن إدراك الحجم يعتمد اعتماداً كلياً على الزاوية البصرية يقول" فإنه إن رسم في سطح جسم من الأجسام شكل مربع متساوي الأضلاع قائم الزوايا ورفع ذلك الجسم حتى يصير سطحه الذي فيه المربع قريباً من موازاة البصر.. فإن البصر يدرك الشكل المربع متساوي الأضلاع (مع أن الزوايا التي توترها أضلاع المربع عند مركز البصر... مختلفة اختلافاً متفاوتاً"[48]. وينطبق القول نفسه على الشكل إذا كان دائرياً ورسمت عليه أقطار أفقية واقطار رأسية فالأقطار تبدو متساوية على الرغم من اختلاف الزوايا البصرية التي توترها[49].

إن الزاوية البصرية في نظر ابن الهيثم تدخل في حساب الحجم المدرك جنباً إلى جنب مع إدراك مقدار المسافة، والذي بينا دلالته فيما مضى" فإذا تخيلت (القوة المميزة) مقدار الزاوية ومقدار البعد معاً فإنها تدرك بذلك مقدار حجم المبصر بحسب مقدار الزاوية وبحسب مقدار البصر معاً". ولقد عبر روك عن القانون الهيثمي نفسه بالمعادلة المشهورة.

الحجم المدرك = الزاوية البصرية × المسافة[50]

وفي نفس هذا السياق صاغ ابن الهيثم القانون الهام الذي يسمى في كتب الإدراك المعاصرة قانون أيمرت Emmert's Law[51] وما هو بقانونه. يقول ابن الهيثم "إذا ادرك (البصر) لبعدين مختلفي البعد أحدهما أقرب إلى البصر من الآخر وكانا جميعاً يوتران زاوية واحدة بعينها عند مركز البصر.. وكان البصر يدرك بعد كل منهما إدراكاً متيقناً فإن المبصر الأبعد يدركه البصر أبداً أعظم من المبصر الأقرب، وكلما كان المبصر الأبعد أكثر بعداً.. فإنه يدركه أكثر عظماً[52].

وهكذا يتسع كتاب المناظر ليشمل شرحاً وتدليلاً على كل قرائن الإدراك المتعلقة بالمعاني الاثنين والعشرين التي ذكرها ابن الهيثم في مستهل عرضه للمعاني المدركة وبعض هذه المعاني التى بحثها ابن الهيثم قُصرت عنها همم السايكلوجيين المعاصرين حالياً مثل إدراك الحسن والقبح وإن كانت قد تركت بصماتها في علوم أخرى تتزايد في أهميتها مع مرور الزمن مثل علم التصميم الصناعي Industrial Design والمعمار.

وتأبى سايكوفيزياء ابن الهيثم إلا أن تحيط بكل موضوعاتها المعروفة في الكتابات المعاصرة فيقدم ابن الهيثم في عجز كتاب المناظر عرضاً مستفيضاً لأغلاط البصر Visual Illus ions. ويبين ابن الهيثم في هذا الجزء من الكتاب أن جميع أغلاط البصر تكون في واحد او أكثر من المجالات الثلاثة التي بها يتم الإدراك البصري، وهي الحس والمعرفة والقياس. وإن المعانى التي تحدث فيها الاغلاط بخروجها عن حد الاعتدال ثمانية، هي البعد والوضع المحقق والضوء والحجم والكثافة وشفيف الهواء والزمان وصحة البصر. فبذلك تنقسم الاغلاط في الأساس إلي أربعة وعشرين نوعاً. وهكذا تتوالي الأدلة على متانة البناء الهيثمي لعلم سايكوفيزياء الإبصار حيث لم ينل الزمن من مبادراته شيئاً يذكر.

10.4. المراجع العربية

- ابن الهيثم محمد بن الحسن (354- 430هـ) كتاب المناظر، تحقيق عبد الحميد صبرة (1983)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
- ابن سينا، (الشيخ الرئيس أبو علي الحسين بن علي، (370 - 429هـ، 980 -1038م). الشفاء تحقيق ومراجعة جورج قنواتي وسعيد زايد (1975). الهيئة المصرية العامة للكتب، مصر.
- الفارسي، كمال الدين (أبو الحسن محمد بن الحسن). تنقيح المناظر لذوي الأبصار والبصائر، نشره حيدر آباد (دائرة المعارف العثمانية) 1347 - 1348هـ/ 1928 - 1930.
- إسماعيل، عزت سيد (1982). علم النفس الفيزيولوجي، وكالة المطبوعات، عبد الله حرمي - الكويت.
- بادو، جون، وآخرون (1977). عبقرية الحضارة العربية، ينبوع النهضة، ترجمة صلاح جلال وآخرون، مركز الوثائق والدراسات، ديوان رئيس الدولة، أبوظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة.
- روسل، د،ج.أ. تشريح العين لدى ابن الهيثم، في أبحاث وأعمال المؤتمر الثاني للطب الإسلامي (المحرر) أحمد رجائي الجندي، مارس 1982/ جمادي الآخرة 1402هـ. منطقة الطب الإسلامي، الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ص 221.
- قطاية، سليمان (1984). ابن النفيس، المؤسسة العربية للدراسة والنشر، بيروت.
- المنجد في اللغة والأعلام (1977). دار المشرق، بيروت، ط 22.

11.4. المراجع الأجنبية

- Gibson, J. J. (1950). The perception of the visual world. Houghton Mifflin Company. Boston.
- Gregory, R. L. (1963). Eye and Brain (2nd ed.). World University Library, New York.
- Lindsay, P. H. and Norman, D. A. (1977). Human Information Processing (2nd ed.) Academic Press, New York.
- Rock, I. (1975). Introduction to Perception. Macmillan Publishing Co., Inc. New York.

الباب الخامس: الوظائف الذهنية وآلتها العصبية في التراث الاسلامي

1.5. مقدمـــــــــة

تتوافر الأدلة على أن المباحث النفسية فى التراث الاسلامي التزمت فى عمومها المدخل المعرفي فى معالجة القضايا الذهنية المتعلقة بالإدراك والتعلم والذاكرة، فقد بلورت تلك المباحث التراثية مفهوما ديناميا للذهن برزت من خلال التكوينات الذهنية (Cognitive Structures) وهى تتعامل فيما بينها وفق نسق تكاملي . وفى ذلك اعتمد علماء التراث ثلاثة أقسام للذاكرة ، القوة المصوره ، والقوة الوهمية ، والقوة الحافظه (الذاكرة) ، حيث يتضح من وظائفها أنها تقابل فى المصطلح المعاصر السجل الحسي (Sensory Register) والذاكرة القريبة المدى (STM) والذاكرة البعيدة المدى (LTM) ، على التتابع .

وقد يرجع الفضل للفارابي فى تحديد أول مفهوم واضح للتخزين قصير المدى بينما تميز الغزالي فى تطويره لمفهوم القوة المتخلية حتى أصبحت قريبة الشبه بفكرة المعالج المركزى المعاصرة (Central Processor) أما ابن سينا فقد انفرد بالتحرى فى الأسس العصبية للوظائف الذهنية حيث استفاد من ملاحظاته الاكلينيكية فى بيان المواقع الدماغية التى شكلت الآلات العصبية لتلك الوظائف .

2.5. الوظائـــف الذهنيـــة فى التـــراث الإسلامـــي

بينما نجد أن بعض الدراسات مثل التشريح والبصريات اجتذبت قلة من علماء التراث نجد دراسات أخرى اجتذبتهم جميعاً تقريباً . ومن هذه الدراسات الوظائف الذهنية التى أوردها وأوعب فيها الفارابى ، ابن سينا ، ابن رشد ، الغزالي ، وابن باجة . ليس على سبيل الحصر. لقد تفاعلت آراء هؤلاء العلماء تفاعلاً نشطاً فى قضايا الذهن المختلفة مثل الإدراك ، الذاكرة والتفكير وتبلورت من ذلك كله أطُر نظرية لم تفقد جدتها وطرافتها على مر الأيام .

لقد انطلق علم النفس الذهني (Cognitive Psychology) من قناعة رئيسة وهى أن الذهن ليس مجرد آلة تتفاعل مع البيانات الواردة من حواس يتسلمها ويختزنها بطريقة استاتيكية جامدة، ولكن الذهن يستلم هذه البيانات ثم يعيد صياغتها (Encoding) بالشكل الذي يجعلها ملائمة مع مايمكن أن نسميه –

بلغة الحاسبات – البرمجة الذهنية انظر أيضاً (Potts, 1975)[1] . ولسوف يتضح أن هذه القناعة من المسلمات في علم نفس التراث الاسلامي وأن الفارابي وابن سينا والغزالي تقدموا بهذه القناعة خطوة للأمام ففرقوا بين نوعين من الترميز (Encoding) : الصوري (Sensory) والدلالي (Semantic) ومن القناعات السيكولوجية التي تبلورت أخيرا عبر الاستقصاء التجريبي المضني أن الذاكرة قسمان : قريبة (Short Term Memory) وبعيدة المدى (Long Term Memory[2]) .

ولعل علم النفس المعاصر يدين بالدرجة الاولى للفارابى في بلورته لمفهوم التخزين قريب المدى . فقد اقتبس الكثير من اليونان لكنه كان أول من ابتكر فكرة الذاكرة القريبة، وسماها القوة الوهمية[3] . وقد تطورت الفكرة من بعده عند ابن سينا والغزالي تطوراً برزت من خلاله ملامحها الأساسية التي نعرفها بها في الوقت الراهن . وقد شرح علماء التراث عمليات التذكر باعتباره نشاطا ذهنيا إراديا لاستعادة المعلومات المختزنة . وفرقوا بين التذكر والتداعي الأرسطي،أو ما أسماه ابن سينا الذكر، وهو نشاط ذهنى تلقائي . كما وصف هؤلاء العلماء عمليات النسيان وديناميا تها .

وقد طور الغزالي وابن سينا مفهوم القوة المتخلية كواحدة من القوى النفسية عند أرسطو، وحدد الغزالي هذه الفكرة وفصّلها حتى أصبحت قريبة الشبه من فكرة المعالج المركزي (Control/Central Processor) والتي اقتبسها المعاصرون من أتباع مدرسة الاتجاه الذهني (Cognitivists)، من عالم الحاسبات الآلية.

ويمكننا أن نلاحظ أيضاً أن فكرة الحواس الباطنية الأرسطية،قد أعيدت صياغتها بطريقة جذرية جعلتها أشبه بما نسميه اليوم بالبنيات الذهنية (Cognitive Structures) وقد تأكد هذا المعنى بشكل واضح فى "القانون"[4]والذى يعرف بأنه أول مرجع طبي متداول يجعل لكل حاسة باطنة آلة عصبية فى الدماغ تؤدي بها وظائفها. ومن ناحية العمليات والوظائف (Functions & Processes)، فقد ساهم الفارابي وابن سينا والغزالي على اختلافات فيما بينهم، في توضيح استقلالية كل حاسة باطنة، مؤكدين بذلك مفهوم البنيات الذهنية المستقلة الذى يتعامل به علماء النفس المعاصرون.

وفضلا عن ذلك كله،فقد انفرد علماء التراث والغزالي على وجه الخصوص بتوصيف عمليات العلم اللدني بواسطة الكشف أو الوحي، وهذا موضوع دار البحث عنه فى مجال نظرية التعلم فى التراث الإسلامي، وقد أوردنا ذكرها في هذا المقام لاستكمال ملامح علم النفس الذهني في التراث الاسلامي وهو مثل سائر فروع السايكولوجيا فى التراث يتمتع بالإحاطة فى تحليله للإنسان وعياً وسلوكاً.

3.5. القـــــوة المصـــــــــورة (الخيـــال)

يعرف ابن سينا هذه القوة المصورة بأنها القوة التى تستقر فيها صورة المحسوسات[5]. ويهتم ابن سينا بأن ينفى عنها الحكم على ما تحفظ "فصورة

المحسوس تحفظها القوة التى تسمى المصورة أو الخيال وليس لها حكم البتة، بل حفظ[6]. بل أنه ينفى عنها أى تصرف آخر فيما يرتسم فيها عدا قبول صورته. وفى مصطلحنا المعاصر، يعنى هذا النفى من جانب ابن سينا أن القوة المصورة لا تقوم بعملية ترميز Encoding أكثر عمقاً من قبول الصورة. وبذلك يتطابق مفهوم الصورة مع مفهوم الذاكرة اللحظية (Recent Memory)[7]وبتقدم دراسات المعالجة البيانية (Information processing) تجددت أسماء ومفاهيم الذاكرة لكنها جميعاً تتضمن فكرة القوة المصورة التي تقبل صور المحسوسات وتسميها شفرن (Shiffrin) السجل الحسى (Sensory Register)[8] أما جورك (Bjork) فيسميها أثر الوارد الحسي(Input Trace) [9]

ويبدو أن الغزالى يربط بين فعاليات القوة المصورة وبين ما نسميه اليوم الانتباه الانتقائي (Selective Attention) فهو يحدثنا عن نوع من قبول الصورة يزول بزوال موضوعها.

"فإن ما يمسك الشخص به صورة الشيئ غير ما يقبله به والشمع يمسك النقش بيبوسته ويقبله برطوبته والماء يقبله ولا يمسكه[10] .

وفى علم النفس المعاصر يشبه الانتباه الانتقائى بالمصفى (Filter) حيث أكدت التجارب المخبرية أن كل الوارد الحسي يقبل على نحو ما لكن البعض منه يجتاز هذا المصفى (Filter) إلى المعالجات الإدراكية الأكثر عمقا، وقد اعتمدت هذه التجارب المخبرية بصفة أساسية على ملكة السمع الثنائي عند الإنسان (Dichotic Listenig)[11] , أما من ناحية مركز التحكم الدماغي في القوة المصورة فقد نسبها ابن سينا إلى التجويف الأمامى من مقدم الدماغ وتبعه في ذلك الغزالي. ومن المعروف سلفاً أن تحديد مراكز التحكم الدماغية عند ابن سينا هو فى الأساس حكم اكلينيكى يعتمد كسائر الأحكام الإكلينيكية على رصد الاختلالات الوظيفية المترتبة على التلف الدماغي. ومما يؤسف له أن ابن سينا لم يعتن بوصف مشاهداته الإكلينيكية فى مرض التلف الدماغي بما يساعدنا على مراجعة وتقويم أدلته.

وعلى أية حال فقد أمكن أخيراً جمع بعض الأدلة المختبرية والملاحظات الإكلينيكية فيما يتعلق بوظائف الفص الجبهي (Frontal Lobe) فى الدماغ. ولربما كانت هذه الأدلة والملاحظات هى أنسب ما يمكن الحصول عليه لمحاكمة آراء ابن سينا فى فسلجة القوة المصورة. فمن خلال التجارب الحيوانية العديدة تبين أن إتلاف مقدم الفص الجبهى يمنع ثبات الصورة الذهنية للمرئيات لأكثر من ثانية[12]. وقد عرفت هذه الظاهرة فيما بعد بمتلازمة الفص الأمامي (Frontal Lobe Syndrome) ولكن هذه المتلازمة لا تبدو أعراضها على المصابين بتلف الفص الجبهي من البشر،غير أنه لوحظ على هؤلاء المرضى قصور فى قدراتهم على إيجاد حلول للمشكلات بأكثر من طريق واحد[13]. وقد تتعدد تفسيرات هذا القصور،

فهو قد يكون اختلالاً على مستوى الانتباه أو الذاكرة اللحظية أو الذاكرة قريبة المدى أو على مستوى المعالجة المركزية. ومهما يكن من أمر فإن ابن سينا لم يخطئ الهدف تماماً في تحديده مركز القوة المصورة في الدماغ.

4.5. الحـــــس المشتـــــــــــرك

يعتمد ابن سينا الحس المشترك واحداً من أهم الحواس الباطنية، فهو مركز الحواس الظاهرة والباطنة،منها جميعاً يتلقى وإليها يؤدي[14] وكان أرسطو أول من عرف الحس المشترك بما يجعله مقابلا لما نعرفه اليوم بالإدراك الحسي. فهو يدرك الكيفيات المحسوسة مثل الحركة والسكون والعدد والشكل، ويدرك المعاني الحسية العرضية مثل الربط بين صورة الشخص واسمه، ويدرك الاختلاف بين المحسوسات المختلفة وفوق ذلك يدرك الشعور الداخلي[15]

ومع اعتمادهما لوظائف الحس المشترك عند أرسطو، يهتم ابن سينا والغزالي بالاستدلال على وجود الحس المشترك. فيسوقان، مثلا، دليل النقطة المتحركة بسرعة وفي خط مستقيم والنقطة المتحركة في مسار دائري. فإن الأولى تبدو وكأنها خط والثانية تبدو وكأنها دائرة. ويقول ابن سينا "أليس، قد تبصر القطر النازل خطاً مستقيماً؟ والنقطة الدائرة خطاً مستقيماً وأنت تعلم أن البصر إنما يرتسم فيه صورة المقابل والمقابل النازل أو المستدير كالنقطة لا كالخط، فقد بقيت إذن في بعض قواك هيئة ما يرتسم فيه أولاً واتصلت بهيئة الإبصار الحاضر. فعندك قوة فعل البصر. هذه القوة هي الحس المشترك[16]

ويعرض ابن سينا لمزيد من الأدلة يستفيد فيها من اختلالات الحـــواس مثـــل الذي تدور الأشياء أمام عينيه حيث يصاب بالدوار، ومثل الذي يصاب بالهلاوس السمعية أو البصرية كما ينسب ابن سينا الأحلام إلى فعاليات الحس المشـــترك. يقول "وكذلك يعرض للإنسان دوار من تأمل ما يدور كثيرا،...و..تمثُّل الأشـــباح الكاذبة وسماع الأصوات الكاذبة. . والتخيلات التي تقع في النوم...فهذه القوة هي التي تسمى الحس المشترك"[17]

وكل ما نسبه ابن سينا والغزالي للحس المشـــترك يجعلـــه مطابقـــاً لمفهـــوم الإدراك الحسي (Perception) كما يعرف اليوم. ولكنهما نسبا للحس المشـــترك أنه قوة نفسية واحدة قائمة بذاتها، بل جعلا له آلة عصبية وهي التجويف الأمامي من مقدم الدماغ. ويوحي هذا بأن الحس المشترك عندهما يقابل واحدة من البنيات الذهنية. فهل يمكننا أن نصف الإدراك الحسي كذلك بوصفه بنية ذهنية؟

لا يعرف الإدراك الحسي اليوم بأنه بنية ذهنية واحدة مثل الـــذاكرة. مـــثلا، ولكنه يتضمن مجموعة العمليات الذهنية التي يشكل بعضها فعاليات لبنيات ذهنية مثل الانتباه والذاكرة القريبة والمعالج المركزي. إن معاملة الغزالي وابن ســـينا للحس المشترك كأنه قوة واحدة مستقلة أوقعتهما في بعض الاضطراب. فالغزالي

مثلا يقول فى معرض حديثه عن القوة المتخيلة :"وأما بيان قوة التخيل فإنا نعلم أنه يمكننا أن ندرك صورة ثم نفصل ونركب ونزيد وننقص وندرك معنى فنلحقه بالصورة[18]

وقد يبدو أن فى هذا خلطاً بين المتخيلة والحس المشترك. ولا سبيل الى تفسير هذا الخلط إلا بأن نفترض أن الغزالي يفهم الحس المشترك بصفته مجموعة عمليات تشكل نشاطاً والمتخيلة واحدة منها إن لم يكن أهمها. وبالمثل فقد وصف الفارابي الحس المشترك بقوله "الحد المشترك بين الباطن والظاهر قوة، هى مجمع تأدية الحواس. وعندها ــ بالحقيقة ــ الإحساس وعندها ترتسم صورة آلة تتحرك بالعجلة فتبقى الصورة محفوظة فيها[19]

وقد يظن البعض أن هذا مجرد خلط بين الحس المشترك والقوة المصورة. وأغلب الظن أن الفارابي أراد أن يعرف عمليات الإدراك بأول وأهم مراحلها فى نظره، وهى مرحلة التقاط المصورة للمحسّوسات. ويبدو أن الغزالي نفسه لم يكن مقتنعاً تماماً بمعاملة الحس المشترك كقوة واحدة قائمة بذاتها والدليل على ذلك أنه أطلق اسم الخيال على الحس المشترك وذلك فى كتاب الكيمياء[20] ويستخدم اسم الخيال فى التراث الإسلامي كأحد مرادفات القوة المصورة.

ويؤكد كل ذلك شعور هؤلاء العلماء التراثيين بأن الحس المشترك هو أساسا مجموعة عمليات تبدأ من الالتقاط المبدئي للمحسات وتنتهى بالإدراك المعمق لمعانيها مستخدمة فى ذلك مختلف القوى أو البنيات الذهنية.

5.5.القـــــــوة الوهميـــــــة

يكاد ينعقد الإجماع على أن مفهوم القوة الوهمية المتواتر تولّد في مهد التراث الإسلامى وكان أول من أشار إليه الفارابي[21] ويعرف الفارابي الوهم بأنه "القوة التي تدرك من المحسوس ما لا يحس" ويوضح طبيعة هذا المعنى غير المحسوس الذى تدركه القوة الوهمية بمثال يقول فيه "مثل القوة إذا تشبحت حاسة الذئب فى الشاة تشبحت عدواته ورداءته فيها[22] ومن خلال تحديده لفكرة القوة الوهمية ينسب لها من ابن سينا والغزالي الخصائص التالية:

أولا: هذه القوة مرتبطة بنشاط الحس المشترك فكلما ارتسمت فى الحواس صورة حسية حبستها المصورة دون أن تدرك معناها بينما تقوم القوة الوهمية بإدراك المعاني الجزئية فى تلك الصورة الحسية، مثل إدراك معنى العطف عند رؤية الطفل. وهذا الربط بين وظائف الحس المشترك والمصورة والوهم يستلزم وجود عملية معالجة (Processing) دون أدنى شك.

ثانياً: إن ما تدركه هذه القوة من المعانى الجزئية يتأدى للقوة الحافظة الذاكرة "وذلك إذا أقبل الوهم بقوته.. فإذا عرض له الصورة التى أدرك معها المعنى لاح المعنى حينئذ كما لاح من خارج، واستثبتته القوة الحافظة فى نفسها كما كانت حينئذ تتثبت[23] وسيتضح لاحقاً طبيعة تأدي هذه المعلومات أي حفظها وتخزينها[24]

ثالثاً: تدرك القوة الوهمية المعاني ليس فقط من الصورة الحسية بل أنها تستفيد في ذلك من المعاني المحفوظة بالذاكرة والمنفعلة بالتجربة الحسية الشاهدة فإذا حدث "نافع حسي أو ضار حسي مقارناً لصورة حسنة، فارتسم فى المصورة صورة الشيئ وصورة ما يقارنه، وارتسم فى الذكر معنى النسبة التى بينهما والحكم فيها، فإذن الذكر لذاته ولجبلته ينال ذلك. فإذا لاح للمتخيلة تلك الصورة من خارج تحركت فى المصورة، وتحرك معها ما قارنها من المعاني النافعة أو الضارة، وبالجملة المعنى الذى فى الذكر على سبيل الانتقال والاستعراض الذي فى طبيعة القوة المتخيلة، فأحس الوهم بجميع ذلك معاً فرأى المعنى مع تلك الصورة. وهذا هو على سبيل يقارب التجربة، ولهذا تخاف الكلاب المدر والخشب[25]

رابعاً: يوضح النص السابق علاقة القوة الوهمية بالقوة المتخيلة إذ تحس الوهمية بالمعانى التى تحركها وتنقلها وتستعرضها المتخيلة من الذاكرة.

خامساً: قد تفرز فعاليات القوة المتخيلة أحكاما سماها ابن سينا وهميات وقد تكون هذه الوهميات صادقة وقد تكون كاذبة[26]

سادساً: يلاحظ نجاتي أن الوهم هو الباعث على أفعال الحيوان وأكثر أفعال الإنسان ويسوق شاهداً على ذلك من نصوص ابن سينا "ويشبه أن تكون القوة الوهمية هى بعينها المفكرة والمتخيلة والمذكرة، وهى بعينها الحاكمة وبحركاتها وأفعالها متخيلة ومتذكرة. فتكون متخيلة بما تعمل فى الصورة والمعاني ومتذكرة بما ينتهي إليه عملها[27]

فما هو المقابل لهذه الفكرة الفارابية السينوية فى البنيات الذهنية المتواضع عليها فى الظروف الراهنة؟ أم أنها غريبة على المباحث الذهنية المعاصرة؟ لشد ما تكون الحيرة فى الإجابة عن هذا السؤال فمفهوم الحس المشترك فى التراث الإسلامى يطابق مفهوم الإدراك الحسي المعاصر دون ريب، والقوة المصورة هى سجل الوارد الحسي أو الذاكرة الحسية (Sensory Memory) أو الذاكرة اللحظية، سمها ما شئت. والذاكرة الحافظة تقابل بكل وضوح ما نسميه حالياً الذاكرة بعيدة المدى (Long Term Memory).

فكل مفهوم من مفاهيم القوة النفسية فى التراث يبدو أن له ما يقابله ويماثله فى مفاهيم البني الذهنية الحديثة، بدون اعتساف لمعاني المتقابلات من هذه المصطلحات وربما كان السبب فى هذه المقابلات الميسورة فى المفاهيم أن المباحث الذهنية المعاصرة قد ورثت بالفعل مفاهيم الإدراك الحسى والذاكرة بعيدة المدى والذاكرة الحسية من علماء النفس الاستبطانيين (Introspectionists) في أواخر القرن التاسع عشر وبداية العشرين (من أمثال وليم جيمس) الذين تأثروا بدورهم بنظريات فلاسفة النهضة.ولم تكن فكرة القوة الوهمية مألوفة لدى الاستبطانيين، بل إن هذه الفكرة لم تكن مألوفة تماماً حتى أواخر الستينيات

وأوائل السبعينيات، حيث وصلت الأبحاث المخبرية فى الذهنيات مستوى كبيراً. ففى هذه الفترة نشطت الأبحاث فى قسمي الذاكرة القريبة والبعيدة. وكان مفهوم الذاكرة القريبة ، كما بلورها وان ونورمان (Wan & Norman, 1965) وآتكنسون وشيفرن (Atkinson & Shiffrin, 1968) ، يعاني من عدم المرونة، ويضع فواصل بالغة التحديد بينها وبين الذاكرة البعيدة، ولا يستصحب مبدأ المعالجة المعلوماتية (Information Processing) الذي ساد أخيراً فى مجال علم النفس الذهني. لقد استنفد هذا المفهوم للذاكرة القريبة أغراضه[28] وانفسح المجال الآن لمفهوم جديد ينسب للذاكرة القريبة الخصائص التالية على اختلاف بين الباحثين فى فرعياتها.

أولا: على الرغم من اسم ذاكرة فلا تعرف هذه البنية الذهنية حالياً بأنها مجرد مخزن يحتوي على معلومات على نحو استاتيكى[29] بل هى خلية نشطة فى نظام ذاكري موحد تساهم بدرجة أساسية فى معالجة للاحساسات التى يتم ترميزها فى مرحلة الذاكرة الحسية أو المدخلات الحسية (Input Trace)[30]

ثانيا: على الرغم من أن الذاكرة بعيدة المدى (LTM) (Long Term Memory) قد تتعامل مع الوارد الحسي مباشرة متجاوزة فى ذلك الذاكرة القريبة، إلا أن ما يتم فى الذاكرة القريبة من معالجات يتأدى إليها أيضاً[31] بل أن شيفرن (Shiffrin) يؤكد فى نمذجته أن الذاكرة القريبة هى جزء لا يتجزأ من الذاكرة البعيدة وأنهما تشكلان حلقات متصلة فى فعاليات المعالجة للبيانات الواردة (انظر نموذج شيفرين ص195).[32] وفكرة الحلقات المتصلة في المعالجة لا تختلف فى أساسها النظري عما ذهب إليه الغزالي من أن "عملية الإدراك هي لأخذ صورة المدرك وذلك على مراتب فى التدرج"[33]

ثالثا: أن المعلومات بين الذاكرتين القريبة والبعيدة تنساب فى طريق ذي اتجاهين. فكلما ترد المعلومات من الذاكرة القريبة للبعيدة تصدر مرة أخرى عن البعيدة إلى القريبة (انظر نمذجة شيفرين).

رابعا: يرى العديد من الباحثين فى مجال الذاكرة القريبة ضرورة توظيف ما يسمونه فى الغالب بالمعالج المركزي (Central Processor) عاملا تنفيذيا ينظم عمليات الانتباه والاستعادة والتخزين، اللازمة للذاكرة القريبة[34] ويذكرنا هذا بالمداخلة بين القوة الوهمية والقوة المتخيلة التى وُصفت بأنها تحرك المعلومات وتستعرضها وتنقلها.

خامساً: أكدت العديد من المصادر أن التجارب المخبرية توضح بشكل متزايد أهمية الذاكرة القريبة فى عمليات التفكير الواعية[35] ويذهب شيفرين (Shiffrin) إلى القول بأن "أكثر وظائف الذاكرة القريبة أهمية– وهى بالتأكيد وظيفة يكاد ينعقد عليها الإجماع – هى أنها حاكم نشط فى عمليات التفكير وحل المشكلات (Problem Solving) وعمليات التذكر العامة[36]

وقد يتبادر للذهن تحفظ على هذا التحديد الوظيفي للذاكرة القريبة حيث عرفت منذ ابنقهاوس (Eppinghaus) بأن سعتها لا تتجاوز الرقم السحرى (7_+ 2). لقد أجاب شيفرين على هذا التحفظ بأن المقصود بهذه السعة هو سعة الاحتفاظ وهي بالفعل في حدود السبعة عناصر، ولكن سعة هذه الذاكرة في مسح البيانات الحسية الظاهرة منها والباطنة ومعالجتها المبدئية هى سعة كبيرة جداً. وعليه فإن الذاكرة القريبة بهذه الصفة مؤهلة لدور أساسي فى عمليات التفكير ومعالجات الوعي المختلفة. لاغرو إذن أن وصف ابن سينا القوة الوهمية بأنها (الحاكمة) وأن آلتها الدماغ كله[37]

وبالنظر إلى هذه الخصائص للذاكرة القريبة كما تبلورت من النشاط المخبري في السنوات الأخيرة الماضية، وبمقارنتها مع خصائص القوة الوهمية كما تبلورت من خلال التفكير الاستبطاني يتقارب، المفهومان إلى درجة لا نبالغ إذا وصفناها بأنها مثيرة. ولكن يلزمنا أن نوضح فى نهاية هذه المقارنة، أن هنالك فى التراث وظيفتين إضافيتين للقوة الوهمية لم تتعرض لهما الأبحاث المخبرية الحديثة بعد، لا بالنفي ولا بالإثبات، وهما:

أولاً: علاقة هذه القوة الوهمية بالوظائف الوجدانية مثل الرجاء والخوف والأمل والتمني واليأس[38]

ثانياً: إن أحد أهم مصادر المعارف الوهمية هى "الإلهامات الفائضة على الكل من الرحمة الإلهية مثل حال الطفل ساعة يولد فى تعلقه بالثدي، ومثل حال الطفل إذا أقل وأقيم فكاد يسقط من مبادرته إلى أن يتعلق بمستمسك..لغريزة فى النفس جعلها فيه الإلهام الإلهى، وإذا تعرض لحدقته القذى فأطبق جفنيه..وكذلك للحيوانات إلهامات غريزية..فيكون الذئب تحذره كل شاة وإن لم تره قط ولا أصابتها منه نكبة، وتحذر الأسد حيوانات كثيرة وجوارح الطير يحذرها سائر الطير وتشنع عليها الطير الضعاف من غير تجربة[39]

6.5. الحافظـــــــــــة الذاكـــــــــرة

فكرة الذاكرة بحسبانها حافظة ومتذكرة من الثوابت القديمة في الدراسات الذهنية. وعلى الرغم من كثرة ما حظيت به من تحليل لآلياتها وتفكيك لمفرداتها فقد ظل معناها الأساسي كما هو لم يتبدل. فهي كما عرفها ابن سينا، أولاً "خزانة مدرك (قوة) الوهم..وخزانة المعنى[40] وثانياً هي "حافظة لصيانتها ما فيها ومتذكرة لسرعة استعدادها لاستثباته والتصور به مستعيدة إياه إذا فقد"[41]

ويستوقفنا فى البدء هنا طبيعة الحفظ (أو سِمة الترميز Coding) فى الحافظة واختلافه عن نظيره فى القوة المصورة. فبينما تقبل المصورة المحسوسات فى شكل صور، تقبلها الحافظة فى شكل معانٍ. فالحافظة إنما تحفظ معاني المحسوسات التى تدركها القوة الوهمية كما تبين. وهذا فهم متطور لطبيعة

الترميز (Coding) المزدوجة. إننا نعلم الآن أن عملية التسجيل المبدئي للوارد الحسي والتي تقابل فكرة المصورة فى التراث الإسلامى،هى عملية استجابة عصبونية (Neuronal Response) للخواص العيانية للمحسوسات مثل الحجم والشكل والوضع والاتجاه.

لقد قام هيوبل وويزل (Huebel & Wiesel) بسلسلة من التجارب على استجابات الخلايا العصبية فى اللحاء البصري المختلف للمثيرات البصرية. فتأكدا من وجود ما أسمياه كاشفات القسمات (Features Detectors) فبعض هذه الخلايا الكاشفة بسيطة (Simple) تستجيب للاتجاه فقط، وبعضها معقدة (Complex) تستجيب لعدد من القسمات، وبعضها بالغ التعقيد (Hyper Complex) تستجيب لعدد أكبر من القسمات الحسية فى المرئيات[42]

ومن الناحية الأخرى، فإن الترميز (Coding) ذا الطبيعة الدلالية (Semantic) - والذي تتميز به الذاكرة بعيدة المدى ــ أصبح من البدهيات المتواضع عليها فى دراسات الذاكرة. وقد ساهمت التجارب المخبرية التي أجراها كينتش وبوشك (Kintsch & Buscke) عن أخطاء الذاكرة، فى إبراز عملية الترميز الدلالي (Semantic Coding).

لقد وجد هذان الباحثان أننا عندما نخطيئ فى تذكر كلمات حفظناها إنما نخطئ بإيراد كلمات ذات صلة دلالية بمعنى الكلمات المنسية، مما يدل على طبيعة الترميز الدلالي التى تم بها الحفظ ابتداءً. ولكن هل لهذا الحفظ آلة جسمية كما يزعم ابن سينا حين يقول إن القوة الحافظة توجد فى التجويف المؤخر للدماغ؟

لا تزال الأبحاث الفيزيولوجية فى آلة الذاكرة العصبية فى بداياتها. ولقد ركزت الدراسات المتقدمة على الأثر التكويني الذي يتركه التعلم على تكوين الخلايات العصبية. ومن هذه النظريات نظرية هب (Hebb)[43] التي فسر فيها التذكر فى ضوء انتشار واصلات مشتبكية (Synapses) جديدة بين خلايا الدماغ. ومهما يكن من أمر، فقد استفدت هذه النظريات التكوينية أغراضها مفسحة المجال للنظريات البيوكيمائية الحديثة، التي تفسر عملية الترميز (Coding) فى ضوء التحولات البيوكيمائية التى تحدث لحامض الرايبوز (RNA[44]

وفى دراسات أكثر حداثة نشطت التحريات عن علاقة الذاكرة والتعلم بالتغيرات البيوكيمائية بعيدة المدى التى تحدث فى الوصلات المشتبكية (Synaptic connections) فى الدماغ.(Bliss et al,1973) وما زال الخلاف محتدما عن طبيعة وموضوعية هذه التغيرات البيوكيمائية بعيدة المدى. فعلى حين ذهب البعض للقول بأن الذاكرة تعتمد على التغيرات فى مستقبلات الـ (NMDA) (N- Methyl- Aspartate في منطقة فرس البحر (Hippocampus) (Pellegmounter et al 1990) يذهب الآخرون لاعتماد التغيرات فى مستقبلات

الـ (Opiods) في منطقة سي ايه الثالثة (CA3).انظر (Martin, 1983) بينما رفض آخرون فكرة اعتماد الذاكرة برمتها على NMDA (انظر Staubi et al, 1990) (Keith et al,1990).

ونخلص إلى إن الأسس الفيزيولوجية للذاكرة لا يزال فهمها بعيد المنال. وما ذهب إليه ابن سينا والغزالي من وجود آلية دماغية لفعاليات الحفظ قد يكون له ما يؤيده من ناحية المبدأ. أما فيما يخص موضع هذه الآلية وطبيعتها فهما بكل تأكيد أكثر تعقيداً مما طرأ في ذهنيهما.

7.5. كيف تقوم الحافظة بصيانة ما فيها من معان؟

لما كانت الصيانة تمثل واحدة من وظائف الحافظة الذاكرة في علم نفس التراث، فقد أسهم علماؤه بجهد مقدر في تحليل طبيعتها وتحديد فائدتها في عمليات التذكر والاستحضار. وللإمام الغزالي ملاحظات دقيقة في هذا المبحث إذ يؤمّن على أهمية عمليتي التكرار والربط، واللتين أشار لهما العثمان في رسالته عن الغزالي (العثمان 1981).

فيما يتعلق بالتكرار يقول الغزالي "فائدة التذكار تكرار المعارف في القلب لترسخ ولا تنمحي" ويوجد هذا المعنى في أحدث نظريات الذاكرة وأوسعها انتشاراً وهي نظرية اتكنسن وشيفرين (Atkinson & Shiffrin)[45] حيث يؤكدان أن البيانات بعد أن تتم معالجتها في الذاكرة قريبة المدى إما أن تخضع الى عمليات تكرار (اجترار)[46](Rehearsal)، فتتقوى فرصها للانتقال حيث تثبت وترسخ في خزانة الذاكرة طويلة المدى، أو أن هذه البيانات تزاحمها بيانات أخرى فتذهب إلى طي النسيان. وتعتمد سلامة الحفظ أيضاً في هذه النظريات على استراتيجيات التخزين والترميز التي تم بها الاستيعاب إبتداءً.

وقد نبه العثمان إلى معنى قريب من هذا في فكرة الغزالي، وذلك في حديث الغزالي عن وظيفة المتخيلة. "ومن طبع المتخيلة المحاكاة والتمثيل حتى إذا قسم عقلك الشيء إلى أقسام حاكاه بشجرة ذات أغصان، وإن رتب شيئاً على درجات حاكاه بالسلالم والمراقي، وبها يتذكر ما نسي،فإنها لا تزال تفتش عن الصورة التي في الخيال، وتنتقل من صورة قربت منها حتى تعثر على الصورة التي بها أدرك المعنى المنسي فيتذكر بواسطتها ما نسيه"[47].

ومن ناحية أخرى ركز ابن سينا على شرح ديناميات التذكر والمتغيرات التي ترتقي بأدائه. ويشير نجاتي إلى الانتباه والدافع باعتبارهما عاملين هامين في نظرية التذكر السينوية. يقول ابن سينا "ومن كان كثير الهم كثير الحركات لم يذكر جيداً...فيحتاج الذكر مع المادة المناسبة إلى أن تكون النفس مقبلة على الصورة وعلى المعنى المستثبتين إقبالا بالحرص غير مأخوذة عنهما باشتغال"[48].

وقد أشار نجاتي أيضاً إلى السبق الذي أحرزه ابن سينا في تفسيره للنسيان

بسبب الانشغال وهو ما عرف بعد ذلك بإسم التداخل الرجعي (Retrospective Interference) يقول ابن سينا في ذلك "ولذلك كان الصبيان مع رطوبتهم يحفظون جيداً لأن نفوسهم غير مشغولة بما تنشغل به نفوس البالغين فلا تذهل عما هي مقبلة عليه بغيره (بعكس) الشبان..والمشايخ"[49].

8.5. القـــــــوة المتخيلـــــــة

على الرغم من أن الفارابي كان نسبياً قليل العطاء في الذهنيات إلا أن أفكاره فيها كانت هى الأعمق؛ وليس أدل على ذلك من فهمه المتميز للقوة المتخيلة. فالتخيل عند أرسطو هو "حركة ناتجة عن وصول التنبيهات للحس المشترك. وبما أن التخيل حركة فهو إذن شبيه بالإحساس غير أن التخيل أضعف من الإحساس[50] وفي هذا التعريف الأرسطي تبدو المتخيلة وكأنها ظل للإحساس ويوحي بهذا المعنى الاسم نفسه الذى أطلقه عليها أرسطو فكلمة (فانتازيا) الأرسطية تحمل هذه الظلال نفسها. ويتحرر ابن سينا من هذا المعنى للمتخيلة فيخصص فى تعريفه لها،المعنى الواقعي التنفيذي، فهي عنده القوة المفكرة في الإنسان[51] وعلى الرغم من أن ابن سينا قد سلك الطريق الذى عبده الفارابى بعد أن كان وعراً إلا أنه لم يبلغ مستوى أصالة الفارابي في موضوع المتخيلة. فقد ظل ابن سينا يؤكد فى أكثر من موضع أن وظيفة المتخيلة الأساسية هي التفرغ لتركيب أخيلتها كما هو الحال فى الإحلال والفانتازيا. ولكن أفعال المتخيلة عند الفارابي ليست موازية للإحساس وليست هي أضعف منه كما يقول أرسطو، ولا هي فى طبعها الأساسي، تأتي بعد الإحساس لتركيب الأخيلة كما يقول ابن سينا، بل هي القوة التى يتم بواسطتها الإحساس والتفكير والتخيل. فالمتخيلة بالنسبة للإنسان هي القوة التي يحفظ بها ما ارتسم فى نفسه من المحسوسات بعد غيبتها عن مشاهدة الحواس لها. وذلك لأن المتخيلة "تتسلط على الودائع فى خزانتي (المصورة) و (الحافظة) فتخلط بعضها ببعض وتفصل بعضها عن بعض وإنما تسمى مفكرة إذا استعملها روح الإنسان والعقل، فإن استعملها الوهم سميت متخيلة" [52]

ولربما ذهب البعض إلى أن هذا يعني، أن الفارابى قد خلط بين المتخيلة وبين المصورة، وأغلب الظن أنه لم يفعل. فالتعبير الذي استخدمه دقيق إذ يقول أن الإنسان يحفظ بها وليس فيها فإن الحفظ إنما يكون فى القوة المصورة عند الفارابي[53]. وبهذا المعنى فإن الفارابي يقارب من جعل القوة المتخيلة بمثابة الطاقة التى تجعل تنفيذ الأنشطة الذهنية أمراً ممكنا. ويمكن بهذا أن نعتبر الفارابي أول من أسس ما نعرفه حاليا بفكرة المعالج المركزي (Central Processor) والتى ترد تصريحاً فى بعض النمذجات المعاصرة[54] وترد تارة أخرى تلميحاً. ولا يكاد يستغنى عنها تفسير للنشاط الذهني فى النظريات الأكثر حداثة.

ولكي تتجلى هذه الحقيقة بصورة أكمل يستحسن أن نعرض خصائص المتخيلة كما تبدت في التراث الإسلامي ونقارنها بوظائف المعالج المركزي (Central Processor).

ومن أهم خصائص المتخيلة ما يلى:

أولاً: تنفيذ عملية حفظ (تخزين) المحسوسات بعد غيبتها وهو ما تنبه له الفارابي. وعملية الحفظ هنا تشمل حفظ صور المحسوسات وربما معاني المحسوسات في الوهم والحافظة على التتابع.

ثانياً: تنفيذ معالجة المعانى الجزئية التي تدركها القوى الباطنة وتشمل هذه المعالجة عمليات التفكيك والتركيب لمفردات المصورة والحافظة بحسبانها أعمالا إرادية. ويبرز هذا المعنى فى كلام دقيق عند الفارابي حين وصف المخيلة بأنها دائمة التسلط "على الودائع فى خزانتي المصورة والحافظة تخلط بعضها ببعض وتفصل بعضها عن بعض"[55]. والتسلط فعل إرادي ويحمل معنى التحكم (Control) وتشمل المعالجة أيضاً الاستحضار الإرادي لصور المعاني المرتبطة بعمليات التفكير فضلا عما أسماه د.نجاتى الإستعادة التلقائية.

ثالثاً: المتخيلة لها طاقة محدودة، فإذا انشغلت مع الحواس (بالتخزين) ذهلت عما سواه. وكذا الحال إذا انشغلت مع الفعل بالتفكير.

رابعاً: المتخيلة ليست متنفذة أو متحكمة في الأنشطة الذهنية هكذا من تلقاء نفسها، وإنما من توجيه النفس لها. وقد تداول الفارابي وابن سينا والغزالي هذا المعنى في أكثر من موضع.

هذه إذن خصائص القوة المتخيلة فما هي خصائص المعالج المركزي؟

كان أول من اقترح هذه البنية الذهنية ماندلر (1974)[56] حيث افترض أن تنفيذ عمليات الوعي تتم وفق نظام تحكم مركزي (Central Processor) مقتبساً بذلك هذا المفهوم من نظم الحاسبات. لقد اكتسبت هذه الفكرة وجاهتها أساساً من غلبة النظريات الذهنية (Cognitive) الداعية إلى تشبيه الوعي الإنسانى بنظم معالجة البيانات (Information Processing systems) . ولقد ولدت هذه النظريات نشاطاً مخبرياً كثيفاً ومنتجاً تبلورت من خلاله بعض الخصائص لما سمي بالمعالج المركزي Central processor ومنها:

أولاً: المعالج المركزي كما هو واضح من اسمه مضطلع بمهمة معالجة البيانات الحسية الخارجية والداخلية الواردة على الإنسان. وتمكن هذه المعالجة من تنفيذ عمليات الترميز (Coding)، والتخزين (Storing)، الاستعادة (Retrieval)، والتكرار أو الاجترار (Rehearsal)، والانتباه الانتقائي (Selective Attention)[57].

ثانياً: المعالج المركزي هو الذي تعتمد عليه البنيات الذهنية فى تنفيذ مهامها. فالبيانات الحسية الواردة يتم ترميزها وإرسالها للذاكرة القريبة والبعيدة بواسطته[58].

ثالثا: يوصف هذا المعالج المركزى بأنه محدود الطاقة (Limited Capacity)[59]. وما سعة الذاكرة القريبة المعروفة بالرقم السحري (7 ± 2) إلا أحد مظاهر هذه المحدودية[60]. وظاهرات التداخل (Interference) فى العمليات الذهنية هي أيضاً من مظاهر محدودية المعالج.

إنه بالمقابلة بين خصائص القوة المتخيلة والمعالج المركزي، تتضح متوازيات عديدة تغرينا بالقول بالتطابق بينهما. وقد توجد بعض التحفظات. فعلماء التراث مثلا يصرحون بأن فعاليات القوة المتخيلة تخضع لتوجيهات النفس وهذا ما لا يتجرأ على القول به السواد الأعظم من علماء نفس الذهنيات. وقد أشار ماندلر (Mandler) إلى أنهم ما زالوا يتورعون عن استخدام كلمات قد توصف بأنها رجراجة مثل كلمتي النفس (Self)، والوعي (Consciousness) فما زال الحذر يتملكهم من سخرية السلوكيين حتى بعد أن دالت دولة هؤلاء الأخيرين[61]، والعجيب أن المجاهرة بهذه الكلمات (النفس والوعي بالذات) بدأت ترد من حيث لا يحتسب علماء النفس. فمن بين علماء الجهاز العصبي الأفذاذ يخلص بروفسر إكلز (Eccles) إلى أن مفهوم الوعي بالذات (Consciousness) هو ضرورة لا مفر منها لتفسير نتائج كثير من التجارب الدماغية الشائكة[62]

9.5.الأســـس العصبيـــة للقـــوة المتخيلـــة

يضع ابن سينا القوة المتخيلة فى التجويف الأوسط من الدماغ ــ وكعادته ــ دون أن يعتني بتقديم شواهده الإكلينيكية على ذلك. ولكن هل توجد أدلة اكلينيكية أو معملية نحاكم إليها مزاعمة؟ من الواضح أن الإجابة عن هذا السؤال لا تزال بعيدة المنال. والسبب الأساسي فى ذلك أن فعاليات المعالج المركزي (Central processor) على افتراض أنه يقابل القوة المتخيلة ــ تتزامن بالضرورة مع فعاليات البنيات الذهنية الأخرى، مثل الذاكرتين قريبة المدى وبعيدة المدى. والمعروف الآن أن أغلب المناطق فى اللحاء تقوم بوظائف ترابطية تستفيد منها جميع أنشطة البنيات الذهنية، هذا فيما يخص اللحاء.

أما تحت اللحاء فإن أهم منطقة في الدماغ الوسيط وهي المهاد (Thalamus) تشكل مركزاً للتحويل..Relay لجميع الإثارات العصبية الحسية فيما عدا إحساسات الشم، ومع ذلك فإن مرحلة المعالجة للبيانات الحسية في المهاد تعتبر بعيدة جداً عن مراحل الأنشطة الذهنية المتقدمة التي يضطلع بها المعالج المركزي. إننا بالطبع لا ننظر في إمكانية وجود أدلة تؤيد أو تنفي ما ذهب إليه ابن سينا فإن القول بعلاقة التجاويف بالوظائف الذهنية هو أمر مفروغ من بطلانه. ولكن الهدف من هذه المراجعة هو الكشف عن أية محصلات تجريبية أو اكلينيكية يمكن أن توضح كيف انبعث هذا الزعم الخاطئ في ذهن ابن سينا. إن محاولة قراءة ذهن هذا العالم هي أقل ما يستحقه. ولئن بدت فكرة التجاويف سخيفة فى نظرنا اليوم فهي بكل تأكيد لا تنسينا حقيقة أكثر أهمية وهي أن أفكار

ابن سينا شكلت أول مبادرة موثقة متداولة عرفها الناس تحاول الربط بين الوظائف الذهنية وآلاتها العصبية في الدماغ. فالعالم لم يعرف قبل كتاب القانون مرجعاً طبياً في مثل تداوله وشيوعه قام بطرح هذه القضية[63]

10.5. المراجـــــع العربيـــــة

1ـ ابن سينا، الشيخ الرئيس أبو علي الحسين بن علي (370ـ 429هـ، 980ـ1038م) الشفاء. (تحقيق ومراجعة جورج قنواتي وسعيد زايد (1975). الهيئة المصرية العامة للكتب، مصر.

2ـ ابن سينا، الشيخ الرئيس أبو علي الحسين بن علي. الإشارات والتنبيهات. صححه وعلق عليه سليمان دنيا (1947). دار احياء الكتب العربية، القاهرة.

3ـ العثمان، عبد الكريم (1981). الدراسات النفسية عند المسلمين والغزالي بوجه خاص ط2. مكتبة وهبة، القاهرة.

4ـ الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد (470ـ505هـ) تهافت الفلاسفة، ط6. تحقيق سليمان دنيا (1980). دار المعارف، القاهرة.

5ـ الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد (470ـ505هـ). معارج القدس في مدارج معرفة النفس (بدون تاريخ). تحقيق الاستاذ الشيخ محمد مصطفى أبو العلاء. مكتبة الجندي، القاهرة.

6ـ الفارابي، أبو نصر محمد بن محمد بن طرحان (260ـ339هـ). نصوص الحكم تحقيق الشيخ محمد حسين آل ياسين (1976). مطبعة المعارف، بغداد.

7ـ طه، الزبير بشير (1990 أ). أسس وملامح نظريات التعلم في التراث الاسلامي. رسالة الخليج العربي، 11, 53, 65. 350

8ـ طه، الزبير بشير (1990 ب). الفسلجة العصبية في كتاب القانون في الطب. المجلة العربية للطب النفسي 2، 1، 142-152.

9ـ قطاية، سليمان (1984). ابن النفيس. المؤسسة العربية للدراسة والنشر، بيروت.

ـ نجاتي، محمد عثمان (1980م). الإدراك الحسي عند ابن سينا.

11.5. المراجـــــع الاجنبيـــــة

1- Atkinson, R.C. and Shiffren, R.M. (1971). The control of short-term memory. Scientific American 224, 82-90.242-243.

2- Bjork, R. A. (1975). Short-term storage. The Ordered output of a central processer. In F. Restle (eds). Cognitive Theory V.I. Pp 151- 172.

3- Bliss, T.V.P. and lome, T. (1973). Long-term lasting potevtiation of synaptic tramsmission in the dentate area of unanasthetized rabbit following stimulation of the perforant path. J. of Physiology 232, 357-7

4- Broadbent, D. E. (1958). Perception and communication. London: Pergamon press.

5- Craig, I. M.; Jacoby, L.L. (1975). A process of short term memory in F. Restle (eds.) Coginitive theory V.I. Pp 173- 192.

6- Eccles, J.C. (1977). The understandig of the brain (2 ed). McGraw-Hill: New York.

7- French, G. M. and Harlow, H.F. Variability of delayed reaction performance in normal and brain damaged Rhesus Monky. J. of Neurophysisogy, 25, 858-99.45.

8- Grossman, S.P. (1976). A Textbook of physiological psychology. Wiley, New York.

9- Hilgard, R.H. Atkinson, R.C.& Atkinson R.C.(1979). Introduction to psychology. Harcourt Brace Jovanovich, Inc. New York.

10- Hubel, D.H. and Wiesel, T.N. (1968). Receptive Fields and Functional Archritecture of Monkey Striate Cortex: Journal of Physiology. (London) 195:215-43.142.

11- Hyden, H. (1969). Biochemical Aspects of Learning and Memory.

In Pribram, K. (ed) On the Biology of Learning. New York: Hatcourt Brace Jovanovich. 233.

12- Keith, J.R.; Randy, J.W. (1990). Why NMDA-receptor dependent long-term potentiation may not be a mechanism of learning and Memory: Reappraisal of the NMDA- receptor blocade Strategy-Psychology 18 (3) 251-257.

13- Kintsch, W. and Buschke, H.(1969). Homophones and Synonyms in Short Term Memory. Journal of Experimental Psychology, 80:403-07.228,229.

14- Mandler, G. (1975) Consciousness: Respectable Useful and probably Necessary. In R. L. Solo (ed) Information processing and cognition. The Loyola symposium, Hillslade, New Jersey: Lawrence Earlbaum Assoc.

15- Manler, G. (1974). Memory storage and Retrieval. Some limits on the Reach of Attention and Consciousness in P.M.A. Rabbit and S. Dornic (eds.) Attention and Consciousness in P.M.A. Rabbit and S. dornic (eds.) Attention and performance. V. New York: Academic Press.

16- Martin M.R. (1983). Naloxone and long-Tem potentiation of hippocampal CA3 field potentials in vitro. Neuropeptides, 4,45-50.

17- Milner, B. (1964). Some Effects of Frontal Lobectomy in Man. In J.M. Warren and K. Akert (eds.). The Frontal Grnular Cortex. New York: Mc Graw Hill, 39,45.

18- Pelligmounter. M.A.; Beaty.; G. & Gallagher M. (1990). Hippocampal 3H- CPP and Special learning deficits in aged rates. Psychobiology. 18 (3) 293-304.

19- Posner, M.U. and Keele, S.W. (1967). Decay of Visual Information from a single letter. Science, 148:137-39.223.

20- Pot s, G.R. (1975). Bringing Order to Cognitive Structure. In F. Restle (eds.) Cognitive Theory. V. I. PP.

21- Shiffrin, R.M. (1975). The Basis for a Memory system. In F. Restle (EDS.) Cognitive Theory V.I. PP. 193-218.

22- Staubi U; Fraser, D.; Kessler, M. & Lynch, G. (1990). Studies on retrograde and anterograde amensia of the olfactory memory after denervation of the Hippocampus by entrorhinal cortex lesions. Behavioral & Neural Biology, 46,432-44.

الهوامـــــش

(1) Potts, p223.

(2) Posner & Keele 1976, Kintche & Buscke, 1969
Kintche, & Buscke, 1969

(3) أنظر نجاتى (1980) والعثمان (1981)

(4) كتاب القانون فى الطب لإبن سينا (أنظر أيضاً طه،1990)

(5) الشفاء ،ص151.

(6) الشفاء، ص147.

(7) Craig, 1975

(8) Shiffrin, 1975
(9) Craig, 1975
(10) تهافت الفلاسفة، ص253
(11) Broadbent, 1958.
(12) French & Harlow. 1962
(13) Milner, 1946
(14) الشفاء، ص147.
(15) العثمان، ص298.
(16) الإشارات، ص346 أنظر أيضاً الشفاء، ص147، ومعارج القدس، ص52ـ53، ونجاتي (1980)
(17) الشفاء، ص146.
(18) معارج القدس، ص55.
(19) نصوص الحكم، ص83.
(20) أنظر العثمان، ص294.
(21) العثمان، 1981.
(22) نجاتي 1990، ص181.
(23) الشفاء، ص149؛ أنظر أيضاً الإشارات، ص354ـ357.
(24) أنظر أيضا طه، الزبير بشير (1990) أ.
(25) الشفاء، ص164.
(26) إنظر النجاة، ص96.
(27) الشفاء، ص150.
(28) Bjork, 1975
(29) Bjork, 1975p 152
(30) Bjork, 1975؛ Shiffrin, 1975
(31) Bjork, 1975
(32) Shiffrin, 1975, Pp194- 195
(33) العثمان 477: معيار العلم، ص135
(34) Higard, 1979,p.226 ؛Shiffrin, 1975
(35) Bjork, 1975, p152. Craig, 1975, Mandir, 175
(36) Shiffrin, 1975, p195
(37) الإشارات، ص355، أنظر أيضاً معارج القدس، ص54
(38) إبن سينا، الشفاء ص152ـ 166
(39) الشفاء، ص163.
(40) الشفاء، ص148ـ150.
(41) الشفاء، ص149.
(42) Huebel & Wiesel, 1995

(43) Grossman 1969

(44) Hilgard, 1975/Hydev, 1969

(45) Atkinson & Shiffrin, 1971

(46) ومنه اجترار الذكريات2.

(47) العثمان،ص310، المقاصد: سليمان دنيا،357.

(48) الشفاء،ص165.

(49) الشفاء،ص165ـ166.

(50) نجاتى،ص196.

(51) الشفاء، ص151.

(52) نصوص الحكم،ص79.

(53) نصوص الحكم،ص79.

(54) Shiffrin, 1975

(55) Craig, 1995؛Bjork, 1995

(56) Mandler,1974

(57) Bjorrk, 1974, p153, Craig et al, 1975, p188

(58) Shiffrin, 1975, Pp195-196

(59) Craig, 1975, P188

(60) Bjork, 1975, p179

(61) Mandlr, 1975, p. , Mandler, 1974

(62) Bjork, 1975, p179 – Ecc,es. 19764

(63) طه،الزبير بشير (1990) الفسلجة العصبية فى كتاب القانون فى الطب المجلة العربية للطب النفسى 1, 142, 152.
2

الباب السادس : أسس نظرية التعلم في التراث الإسلامي

1.6. ملخـــــــص

في معالجات التراث الإسلامي لقضايا التعلم الإنساني تعددت أمثلة التعلم الأشراطي بدرجة أغرت بعض الباحثين بعقد المقارنات بين بعض علماء التراث وبين علماء النفس السلوكيين المحدثين. على أن المتمعن في كتابات التراثيين من أمثال الفارابي وابن سينا والغزالي لا يلبث أن يتبين – على خلاف ذلك – أن هؤلاء العلماء قد تبنوا المدخل الذهني في وصف عمليات التعلم. ومن الأدلة على ذلك أن هؤلاء العلماء وصفوا ما يمكن أن نطلق عليه اليوم

" الأبنية الذهنية" من أمثال الذاكرة اللحظية والقصيرة والبعيدة والمعالج المركزي.

وتناول هؤلاء العلماء فضلاً عن ذلك فاعلية هذه الأبنية في استلام المثيرات ومعالجتها اعتماداً على خزانة الذاكرة قبل تكوين الاستجابة الفعلية لتلك المثيرات. هذا بالإضافة إلى تناول هؤلاء العلماء لعمليات الحدس والوحي والإلهام بوصفها عمليات ذهنية تتجاوز صور التعلم الارتباطي الساذج إلى ما وراء ذلك من صور التعلم الإنساني الأكثر تجريداً.

2.6. مقدمـــــــــة

إذ نظريات ابن سينا والفارابي والغزالي في الأبنية الذهنية وعملياتها تتيح لهم تناول نظرية التعلم فقط من المدخل الذهني (Cognitive Approach) فقد بينوا بأكثر من طريقة وبأوضح ما وسعهم البيان أن الاحساسات الظاهرة والباطنة يتم تداولها بما يمكن أن نسميه ميكنة ذهنية تتداخل فيها أنشطة الحواس الباطنة الخمس. وأنه بغض النظر عما سيصدر عن الإنسان من استجابات لتلك الاحساسات، فإن الناتج الذهني هو دائماً اختزان الجديد من المعاني ليس فقط المعرفية بل أيضاً السلوكية فإن (خزانة الفعل هو الحفظ[1] لأنه من المعنى).

وفي الحقيقة فإن اطروحاتهم المتطورة في هذا المجال لا تجعلهم فقط من المدافعين عن النظرية الذهنية المعاصرة في التعلم بل إنها تؤهلهم لأن يكونوا

رواد هذه النظرية الأوائل. صحيح أن أرسطو كان رائداً في مبدأ تحديد الأبنية الذهنية وتحليل عملياتها ولكن هنالك ثلاثة أسباب تدعونا للقول بأن النظرية الذهنية للتعلم لم تتكامل عناصرها الأساسية إلا في التراث الإسلامي.

أولاً:ـــ

كانت كتابات ابن سينا هي أولى الكتابات المتداولة عن الدماغ كجهاز تشكل أجزاؤه(آلات) (تترتب) فيها قوى الإدراك الحسي. والكلمات المستخدمة في التراث مثل آلات تترتب وهي مصطلحات منتقاة بعناية من المعجم العلمي الذي كان متداولاً حينئذ بما يجعل توصيفهم لهذه العلاقة بين الدماغ وقوى الإدراك النفسي كالعلاقة المقبولة حالياً في نظريات التعلم الذهنية بين الجهاز (Hardware) والبرمجيات (Software). وهذا مفهوم متطور مقارنة بالمفهوم الأرسطي الذي ربط القوى الإدراكية بالبنيات الذهنية دون تفصيل لآلاتها كل على حدة.

ثانيـــــاً:ـــ

اهتمت الدراسات النفسية في التراث الإسلامي بالتمييز بين مختلف البنيات الذهنية (Cognitive Structures) أو ما أسماه علماء التراث " القوى الباطنه". وقد شملت هذه القوى، المصورة والذاكرة الحافظة والوهمية المتخيلة. وقد عرفت المصورة بأنها القوة التي تحفظ صور المحسوس وليس لها حكم البتة، بل حفظ[2] وتقابل "القوة المصورة" فكرة السجل الحسي (Sensory Register) في المصطلح المعاصر.

ولقد أسندت للقوة الحافظة الذاكرة الوظيفتين اللتين تعرف بهما حالياً في علم النفس الذهني، وهي الحفظ (Storage) والاستعادة (Retrieval). هي كما يقول ابن سينا (حافظة لصيانتها ما فيها، ومتذكرة لسرعة استعدادها لاستثباته والتصور به مستعيدة إياه إذا فقد)[3]

ولكن صور المعاني المختزنة في القوة المصورة والقوة الحافظة لا تتحرك أو تتركب أو تتفكك من تلقاء نفسها. فجميع ذلك مما تقوم به القوة المتخيلة والقوة المتخيلة فقط. وقد وصف الفارابي هذه القوة بأنها (تتسلط على الودائع في خزانتي المصورة، والحافظة، فتخلط بعضها ببعض وتفصل بعضها عن بعض.. وتسمى مفكرة إذا استعملها العقل، فإن استعملها الوهم سميت متخيلة)[4] وبهذا المعنى فإن الفارابي يقارب من جعل القوة المتخيلة بمثابة الطاقة التي تجعل تنفيذ العمليات الذهنية وتنظيمها أمراً ممكناً، ويمكن بهذا أن نعتبر أن الفارابي هو أول من أسس ما نعرفه حالياً بمفهوم المعالج الحركي (Central Processor 107).

ثالثاً:ـــ

تبلور في التراث الإسلامي أول ما تبلور مفهوم القوى الوهمية وهي تؤدي

وظائف مركزية في العمليات الإدراكية منها استيعاب الصور المحسوسة باستحضار المعاني المتذكرة، فهي تجمع بين القوى المصورة والحافظة الذاكرة بتحريك القوى المتخيلة وهي بذلك الحاكمة لعمليات الإدراك الحسي والتعلم. وتقابل في مصطلحنا المعاصر الذاكرة قريبة المدى (Short Term Memory) والتي تحتل بدورها مرتكز النمذجات الذهنية للإدراك والتعلم[5]

رابعاً:ـــ

لم تحظ عمليات التعلم بوصف أكثر إحاطة وتماسكاً مما شهدته على يد فلاسفة التراث فلقد اعتمدوا نوعين من عمليات التعلم.

النوع الأول:ـــ

عمليات التعلم بواسطة أدوات الإدراك الحسي، وأطروحاتهم هنا لم تقبل التفسير السلوكي وإنما التفسير الذهني.

النوع الثاني:ـــ

يتضمن عمليات التعلم بواسطة النشاطات الذهنية الأخرى مثل الإلهام. وقد لاحظ د. نجاتي في هذا الصدد أن ابن سينا أخذ بعضاً مما عند أفلاطون وأرسطو. ومهما تكن مصادر ابن سينا الأولى إلا أنه طور نظرية في التعلم التزمت الأسس الذهنية في اطروحاتهم وتبعه في ذلك الغزالي على اختلاف بينهما في تفصيل عمليات الإلهام، كما سيتضح لاحقاً. تلك هى الأسباب التى دعت للقول بأن فلاسفة التراث كانوا رواد المدرسة الذهنية في التعلم. فكيف وصفوا عمليات التعلم وكيف فسروها؟

3.6. الإشـــــراط (Conditioning) عنـــد ابـــن سينـــا والغزالـــي

نبه د. نجاتي إلى سبق ابن سينا في وصف ظاهرات التعلم الإشراطي[6](Conditioning) ويجوز هنا الاستشهاد بقول ابن سينا (إن الوهم هو الحاكم الأكبر في الحيوان ويحكم على سبيل انبعاث تخيلي من غير أن يكون محققاً. وهذا مثل ما يعرض للإنسان من استقذار العسل لمشابهته المرار. فإن الوهم يحكم أنه فى حكم ذلك وتتبع النفس في ذلك الوهم وإن كان العقل يكذب، والحيوانات وأشباهها من الناس إنما يتبعون في أفعالهم هذا الحكم من الوهم الذي لا تفصيل منطقياً له)[7]

يقول د. نجاتي معقباً (فإذا حللنا كلام ابن سينا مستخدمين الاصطلاحات الحديثة التي يستخدمها علماء النفس السلوكيون المحدثون فإننا نقول إن استجابة الاستقذار التي تثيرها فينا رؤية المرارة ترتبط بشكل المرارة الذي يتميز باللونة والصفرة بحيث يصبح هذا الشكل فيما بعد كافياً وحده لإثارة استجابة الاستقذار فإذا رأينا فيما بعد شيئاً آخر كالعسل في ليونته ولونه فإنه يثير فينا استجابة

الاستقذار تبعاً لمبدأ التعميم[8] (Generalization) كما بين د. الحاج (1978) في أطروحة الغزالي الإشراطية في كتابه المستصفى حيث أطلق الغزالي على العملية الإشراطية مصطلح (سبق الوهم إلى العكس[9] ولعل الغزالي قد وقف عند اهتمام ابن سينا بحكم الوهم وقد اقتبس منه بالفعل مثال استجابة النفور من العسل.

غير أن الإمام الغزالي عمل على تحديد مفهوم ابن سينا الإشراطى كماً وكيفاً . وذلك لأن أمثلته الإشراطية كانت أكبر عدداً وأكثر تنوعاً ودلالة على الإشراط ومن هذه الأمثلة وأكملها مثال نفور الذى لدغته الحية – ويطلق عليه لفظ السليم – من الحبل المبرقش .

ويمكن القول أن نفور السليم من الحية أمر طبيعى على الأقل لأنها لدغته . والحبل على الرغم من أن وجوده لم يكن متزامنا مع وجود الحية ساعة اللدغ إلا أنه يشبهها فى الشكل واللون وهذا كاف لاقترانه بالحية وبالتالى اكتسابه خاصية التنفير . وفى ضوء مبدأ التعميم يعتبر نفور السليم من الحبل مثلاً سليماً للاشراط . والتعميم هو تكرار الإستجابه الإشراطية (Conditioned Response) فى الملابسات الجديده بقدر مشابهتها للملابسات التى تولدت عنها تلك الاستجابة .

كما يورد الغزالي مثالاً قريباً يستخدم فى استجابة جريان الفم باللعاب وهى بالطبع الاستجابة الأوتونومية الكلاسيكية عند السلوكيين والتى اجريت عليها غالبية القياسات الأولية للنظرية الإشراطية[10]. فى هذا المثال يبين الغزالى أن النظر (إلى من يأكل حمضا) أو حتى مجرد توهم أكله كاف لجريان اللعاب . وعلى الرغم من كفاءة هذا المثال كعملية إشراطية إلا أنه لا يتضح فيه بشكل مرض وجود المثير المستقل (Unconditioned Stimulus) .

وبشكل عام هنالك ملاحظتان على الأمثلة التى استخدمها ابن سينا والغزالي المتعلقة بالأحكام الوهميه فهي أولا كاملة الدلالة على هذا النوع من التعلم الذى نسميه حالياً بالإشراط والذي ينسب إلى إيفان بافلوف (1927) . ويلاحظ ثانيا أن هذه الأمثلة لم تكتب وتفصل بالطريقة التى تعجب السلوكيين فلا يبدو على فلاسفة التراث الحرص ولا حتى الرغبة فى الربط الميكانيكى بين المثير الفطرى (مثل النفور من الحية ، واستقذار المرار ، وطعم الحامض) وبين المثير المكتسب (مثل النفور من الحبل واستقذار العسل وتخيل الحامض) بل ان ابن سينا والغزالى لايلتفتان إطلاقاً لعمليات الربط الزمانى والمكانى بين هذين المثيرين . والسبب فى هذا المنهج الذى يتناولان به أمثلة التعليم الإشراطى هو أن منطلقاتهم لتفسير كافة عمليات التعلم هى منطلقات ذهنية (Cognitive) وليست سلوكية (Behavioral) .

4.6. تفسيـــــر الإشـــــراط فى التـــــراث الإسلامـــــي

يميل السلوكيون من أمثال واطسن (Watson)[11] واسكنر (Skinner)[12]إلى أن

التعلم ليس سوى تكوين الارتباطات الاشراطية . وتشمل هذه بالطبع ارتباطات الإشراط الكلاسيكى المنسوبة إلى بافلوف والاشراط الذرائعي (Learning Instrumental) والذي كان اسكنر أبرز المدافعين عنه . بالإضافة إلى ذلك فإن السلوكيين يصفون هذه الارتباطات الاشراطية وصفا ميكانيكياً بحتاً فهي ارتباطات اوتوماتيكية مباشره إما بين المثير الفطري وبين المثير المكتسب (فى حالة الاشراط الكلاسيكى) أو بين الاستجابه والمعزز (Reinforcement) كما فى حالة الاشراط الذرائعي. وتعتبر الأطروحة السلوكية بصورتها هذه متشددة ومفتقرة إلى الدلائل الكافية . وببروز المدرسة الذهنية في علم النفس مرة اخرى بدأ غُلاة السلوكيين يتراجعون تدريجياً من الصدارة التي ظلوا يتمتعون بها منذ مطلع هذا القرن .

يؤكد الذهنيون عدم جدوى نموذج المثير والاستجابة (Stimulus – Response Model) كتفسير لعمليات التعلم لأنه يغفل عنصراً ثالثاً أساسياً في العملية التعليمية وهو المتعلم وبالتحديد ذهن المتعلم . وقد أنتج الذهنيون أدباً تجريبياً هائلاً برهنوا من خلاله على فعالية الوظائف من أمثال الإدراك والذاكرة والاستحضار في عمليات التعلم. إن الذهنيين لا ينكرون ظاهرات التعلم الارتباطى ولكنهم يرفضون التفسير الميكانيكى لها، فهم يؤكدون أن الذهن بطبيعته محللا ومعالجا للبيانات يقبل الارتباطات بين الأحداث فى بيئته. ويقوم بتمثيلها وهضمها على نحو ما، قبل اختزانها فى الذاكرة على شكل وحدات معرفية منظمة التكوين. وحيثما يجابه الإنسان بمثير فإن استجابته لذلك المثير تعتمد على طبيعة ذلك المثير وما يكتنفه من ملابسات ظرفية كما تعتمد الاستجابة فضلا عن ذلك على تلك الوحدات المعرفية المختزنة فى الذاكرة[13]

على ضوء هذين التفسيرين لعمليات التعلم لا نجد صعوبة كبيرة فى تصنيف أطروحات ابن سينا والغزالي الإشراطية ضمن الأطروحات الذهنية،والأدلة على ذلك كثيرة ومنها:

أولا: إن موضوع أحكام الوهم ــ والتي تتضمن عمليات الأشراط ــ جاء برمته فى سياق الحديث عن القوة الوهمية بصفتها أداة ذهنية هي "الحاكم الأكبر فى الحيوان"[14]

ثانياً: كل الأمثلة الاشراطية التي ساقها ابن سينا والغزالي كانت مصحوبة ببيان التفاعل بين المثيرات البيئية وبين ما يختزنه الإنسان من ذكريات. وأن أفعال الإنسان والحيوان تنجم عن هذا التفاعل ولاتنجم عن المثيرات البيئية مباشرة.

ويتضح هذا المعنى بجلاء فى قول ابن سينا: (إن الحيوان إذا أصابه ألم أو لذة أو وصل إليه نافع حسي أو ضار حسي مقارنا بصورة حسية فارتسم فى الذكر (الذاكرة) معنى النسبة بينهما والحكم فيها فإن الذكر (الذاكرة) لذاته وجبلته

ينال ذلك. فإذا لاح للمتخيلة تلك الصورة من خارج تحركت فى المصورة وتحرك معها ما قارنها من المعاني النافعة أو الضارة وبالجملة المعنى الذي فى الذكر على سبيل الانتقال والاستعراض الذي فى طبع القوة المتخيلة، فأحس الوهم بجميع ذلك معاً ورأى المعنى مع تلك الصورة وهذا على سبيل يقارب التجربة ولهذا تخاف الكلاب المدر والخشب وغيرها)[15]

أما وصف ابن سينا الحكم من الوهم بأنه (لاتفصيل منطقي له بل هو على سبيل انبعاثٍ ما فقط)[16] فلا يعني كما قد يتبادر إلى الذهن أن هذا النوع من التعلم ينبنى على علاقة مباشرة بين المثير والمعزز كما تراءى لبافلوف. فإن ما أراده ابن سينا فى هذا السياق هو توضيح الفرق بين الحكم المنطقي العقلي الذي لاخطأ فيه والحكم الوهمي الذي يقوم على الظنون غير المؤكده. وسيتضح بعد قليل أن ابن سينا والغزالي وكثيراً من فلاسفة الإسلام يعتبرون أن العلم الذى يتم تحصيله بواسطة قوى الإدراك الحسي هو ظنون قد تصيب وقد تخطئ وبذلك فإن نظرياتهم في التعلم تعتمد أدوات معرفية أوسع مدىً. ولذلك يأسى ابن سينا على أن غير العقلاء يخضعون للأحكام الوهمية ويذهب الغزالى فى المستصفى إلى أبعد من ذلك فيصف العاميين وأكثر العقلاء المتسمين بالعلوم بأنهم خاضعون للأحكام الوهمية[17]

5.6. تعلـــــــم العلـــــــوم العقليـــــــــة

يتفق ابن سينا والغزالي على أن المعاني الجزئية يتم تعلمها بوساطة الحواس الظاهرة منها والباطنة وقد استعرضت فيما مضى أحكام الوهم وهى من أنواع هذه المعاني الجزئية أما فيما يتعلق بما أسمياه المعاني الكلية فقد وقع خلاف بين الشيخين فى تعريف واسطة التعلم التى يتم بها تحصيل المعانى الكلية. فبينما يرى ابن سينا أن هذه الكليات أو المعقولات لا تدخل الحواس على الأقل في تحصيل الكثير منها ينكر الغزالي ذلك على الفلاسفة مؤكداً أن لا سبيل إلى تحصيل المعاني الكلية بالعقل المجرد وأن المعاني الكلية ترتسم في النفوس بسبب "مشاهدة الأشخاص الجزئية"[18]

ومما لا شك فيه أن جزءاً من أسباب الخلاف ترجع إلى الاختلاف فى المعاني المعددة لمصطلحي العقل والمعاني الكلية وقد ميز الفارابي والغزالي بين الاستخدامات المختلفة لكلمة عقل عند الفقهاء والفلاسفة والمتكلمين وغيرهم مما تتسع لشرحه كتب الفلسفة بما فيه الكفاية.

وعلى سبيل التحليل السيكولوجى لهذا النوع من التعلم ورصد أوجه الشبه بين أطروحات التراث فيه وبين ناتج الأبحاث الذهنية المعاصرة نورد المقارنات التالية:

أولا: يفرق الغزالي بين ما نعلمه بالحواس فقط ويسميه (أعياناً وأشخاصاً وجزئيات) أو أموراً معينة. وبين ما نعلمه بالحواس والعقل معاً ويسميه أموراً

غير معينة أو كليات أو أموراً عامة. وهذا معنى للكليات لا يخالفه فيه ابن سينا حيث يصف القوة العاقلة بأنها (تستفيد من الحس صورا عقلية، وهي أن تعرض على ذاتها الصور التي فى القوة المصورة والقوة الحافظة باستخدام المتخيلة والوهمية فيجدها قد اشتركت فى صور وافترقت فى صور ويجد بعضها ذاتية وبعضها عرضية ثم يجعل كل واحدة من هذه الصورة المشتركة والخاصية والذاتية والعرضية صورة واحدة عقلية كلية على حدة)[19] ويورد د.نجاتي هذا النص مستشهداً على وعي ابن سينا بعملية تكوين المفاهيم. ونجد عند الغزالي أمثلة أكثر تعقيداً توضح وعيه هو الآخر بعمليات تكوين المفاهيم الهرمية (Hierarchies of Concepts).

ثانياً: يعتمد كل من ابن سينا والغزالي التعلم عن طريق الحدس. وعلى الرغم من اختلافاتهما فى بعض تفاصيل الحدس إلا أنهما اتفقا على أنه نوع من الإلهام لاتتأتى معارفه عن طريق جهد عقلي مباشرة[20] ويهتم الاثنان بالحدس ويقدمان له معالجات عميقة تستبين من خلالها عدة خصائص منها أن التعلم الحدسى لا يحدث فى فراغ دائماً بل يأتى من خلال عكوف المتعلم على مشكلة يطلب حلها بالمعالجة الفعلية المباشرة فتعجزه. ومن خصائص الكشف الحدسى أيضاً أنه مباشر، قد لا يحتاج إلى واسطة (إن من المتعلمين من يكون أقرب للتصور لأن استعداده قبل الاستعداد الذى ذكرناه، أقوى. فإن كان ذلك للإنسان فيما بينه وبين نفسه سمي هذا الاستعداد القوي حدساً. وهذا الاستعداد قد يشتد فى بعض الناس حتى لايحتاج إلى تخريج وتعليم بل كأنه يعرف كل شئ من نفسه[21] ومن خصائص الحدس كذلك أنه يشكل تجربة ذاتية غير قابلة للمشاركة الجماعية إذ لا يشعر بها إلاّ صاحبها (ومن مارس العلوم يحصل له من هذا الجنس على طريق الحدس والاعتبار،قضايا كثيرة،لا يمكنه إقامة البرهان عليها، ولا يمكنه أن يشك فيها)[22]

والحدس عند رواد نظرية التعلم الذهنية من الشواهد القوية على أطروحاتهم الأساسية.

ويعتبر هؤلاء (إن قدراً معتدلاً من الحدس (Insight) لا تكاد تخلو منه عمليات التعلم الإنساني، كافة، وأنه يحدث أحياناً بطريقة درامية وكأنه نور انقدح فى الظلام)[23]

ومن الطريقة البلاغية التى يصف بها علماء النفس المعاصرون الحدس يتضح أنهم لايملكون تفسيراً لمكانزماته ولا لمصدره. هنالك بلاشك معضلة محيرة تتعلق بمصدر الحدس. قال لى ذات مرة أحد الفلاسفة العرب الذين يتميزون بالأصالة إنني حائر فى الطريقة التي تخطر لى بها الفكرة، فحينما أحمل هم مشكلة ما من المشاكل فإن كل ما يلزمني عمله هو أن أطرق إلى الأرض واضعاً رأسي بين يدي وأنتظر[24] فالحدس يأتي من الخارج ومن حيث لا يدري الإنسان.

وتجدر الإشارة فى هذا السياق إلى أبحاث علم النفس الإبداعى، فقد تبلورت من خلال تحريات عديدة فى مجال الإبداع العلمي والأدبي والفني مراحل منها الاستغراق (Incubation) ومواصلة الاتجاه (Maintaining Direction) والكشف (Revelation) وهنا أيضاً يوجد إجماع على أن الكشف حدث مباغت يفاجأ به أول من يفاجأ صاحبه الذى يتلقاه دون سواه. وما بين حمّام أرشميدس وصرخة يوريكا صورة معبرة لتلك الطبيعة المفاجئة للعملية الحدسية.

ثالثا: ينفرد الغزالي بوصف مسهب للإلهام وهو طريقة العلم الرباني. وهو عند الغزالي نوعان: الوحي، وهو الأرفع مكانة ويختص به الأنبياء، والإلهام ويشتركان فى أنهما يحصلان فى النفس على شكل (نور يقذفه الله تعالى فى القلب)[25] والتعلم الإلهامى مثل الحدس لاينجم عن جهد مباشر ولكنه فى نفس الوقت لاينجم من فراغ. فهناك كسب غير مباشر، بشكل لايستجلب الإلهام ضربة لازب ولكن الإلهام لا يتحقق إلا به، ومن ذلك الكسب المحافظة على طهارة الفطرة (اعلم أن العلوم مركوزة فى جميع النفوس الإنسانية وكلها قابلة لجميع العلوم، وإنما يفوت نفس من النفوس حظها بسبب طارئ وعارض يطرأ عليها من الخارج[26] فاشتغال النفس بالتعليم هو إزالة المرض العارض عن جوهر النفس لتعود إلى ما علمت فى أول الفطرة)[27]

وهكذا نجد أن معالجة التراث للتعلم تميزت كالعادة بالإحاطة والشمول حيث عنيت بعمليات التعلم الارتباطية الساذجة والتى تساهم فى فهم التعلم الحيواني والإنساني سواء، كما عنيت بالعمليات العقلية الأرفع فى مادتها مثل الحدس. والتزمت في كل ذلك المنهج الذهني في ظاهرات التعلم الإلهامي والذي لم تتوافر همم الباحثين في عصرنا هذا لتفكيك مفرداته وإخضاعه للاختبار بواسطة الآلة المخبرية المتاحة لعلماء النفس فى القرن العشرين. إن مختبرات الظواهر فوق الحاسية (ESP) فى عدد من الجامعات مؤهلة للتعامل مع بعض ظاهرات الإلهام ولكن كل باحث ينشغل في المقام الأول بالقضايا التي هي في نظره أهم.

إذن يتبين من السياق السابق أن النظرية الذهنية التعلمية أو المدخل الذهني لموضوعات علم النفس (تعلم، إدراك، صحة نفسية) كان معروفاً ومتداولاً في فترة التراث الإسلامي ثم انصرم هذا التناول الذهني. وتبنّى الباحثون فى مطلع هذا القرن النظرية السلوكية والتفسيرات العضوية (Organismic) في مباحث علم النفس. وبعد صراع مرير تزايدت الاهتمامات في السبعينيات بالمداخل والمعالجة الذهنية..فما هذه الدائرية؟

يجد الإنسان فى نفسه إغراءً لقبول تفسير توماس كون Thomas Kuhn[28] لطبيعة التطور العلمي فهو ليس تراكميا وليس تطوره ذا طبيعة خطية Linear تصاعدية. فلا يبني اكتشافاً فوق اكتشاف بل هو يبني ليهدم ثم يبني من جديد وهكذا. وإنه فى هذا المسار قد يهدم نظرية ثم يفتقدها ويندم على إهدارها. وإنه

قد يستغنى عن نظرية ثم يندم أنه استغنى على الأقل من بعض أجزائها ولات ساعة مندم. لأن البديل النظري الذى تبناه بعد ذلك لا يحتوي ولا يمكن أن يقبل تلك الأجزاء الصحيحة المستغنى عنها.

6.6. الخاتمـــــــــــة

عالج التراث الإسلامى قضايا التعلم بطريقة اتسمت بالإحاطة حيث عُني هذا التراث بعمليات التعلم الارتباطية الساذجة والتي تساهم فى فهم التعلم الحيواني والإنساني دون أن يغفل العمليات العقلية الأرفع فى مادتها مثل الحدس. ويتضح للدارس أيضاً أن هذه المعالجة التزمت المنهج الذهني فى تفسير ظاهرات التعلم بأسرها وليس المنهج السلوكي كما قد يتبادر للذهن. ويتفرد كتاب التراث الاسلامى بعرض مسهب للإلهام بحسبانه طريقة للتعلم حيث لا تزال المضامين النفسية فى تلك الكتابات تشكل مادة أولية للتحليل العلمي.

الهوامـــش

- يقصد بالحفظ هنا القوة الحافظة الذاكرة. وقد ميز ابن سينا بين خزانة الحفظ وخزانة الخيال. ويقابل هذا فى المصطلح الحديث التمييز بين خزانة الذاكرة البعيدة (Long Term Memory Store) والذاكرة اللحظية (Recent Memory).
- الشفاء ص151.
- الشفاء ص149.
- نصوص الحكم ص79.
- انظر Bjork, 1975; Shiffrin 1975; Mandler,1974, .
- انظر الفارابى (فصوص الحكم) ص83، إبن سينا: (الشفاء) ص64، (النجاة) ص96، الاشارات ص354ـ357، الغزالى (معارج القدس) ص54.
- نجاتى ص208.
- الشفاء ص162.
- نجاتى ص176.
- (10) انظر أيضا المستصفى من علم الأصول ص73.
- (11) بافلوف (1927).
- (12) انظر Watson, 1919.
- (13) انظر Skinner, 1974.
- (14) Hilgard 1979: Craiq (1952).
- (15) الشفاء ص162.
- (16) الشفاء ص149.
- (17) الشفاء ص162.

- (18) المستصفى ص73.
- (19) معيار العلم في المنطق ص48. انظر أيضا معيار العلم، كتاب أقسام الوجود وأحكامه.
- (20) نجاتي ص208.
- (21) انظر ابن سينا (الشفاء)، الغزالي (معيار العلم).
- (22) الشفاء، الطبيعيات 6ـ النفس، ص219.
- (23) انظر معيار العلم ص191 ـ 192.
- (24) Hilgrad p.209.
- (25) أ.د جعفر شيخ إدريس (محادثة شخصية).
- (26) المنقذ من الضلال ص87، انظر أيضا الرسالة اللدنية ص 95 ـ 96، إحياء علوم الدين ص35.
- (27) الرسالة اللدنية ص 35.
- (28) الرسالة اللدنية ص 109 ـ 110.
- (29) Kuhn Thomas, (1976).

7.6. المراجـــــع العربيـــــة

1ـ ابن سينا، الشيخ أبو علي الحسين بن علي، (370 ـ 429) (1038). الشفاء تحقيق ومراجعة جورج قنواني وسعيد زايد (1975). الهيئة المصرية العامة للكتب، مصر.

2ـ ابن سينا، الشيخ الرئيس أبو على الحسين بن على. الإشارات والتنبيهات. صححه وعلق عليه سليمان دنيا (1947). دار احياء الكتب العربية، القاهرة.

3ـ ابن سينا، الشيخ الرئيس أبو علي الحسين بن علي. النجاة. تحقيق سليمان دنيا (1336). القاهرة، مطبعة السعادة.

4ـ الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد (470 ـ 505) تهافت الفلاسفة. تحقيق سليمان دنيا (1980). دار المعارف، القاهرة. ط.6

5ـ الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد الغزالي. الرسالة اللدنية. ضبطه وقدم له رياض مصطفى العبد الله (1986). دار الحكمة للطباعة والنشر، دمشق.

6ـ الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد (المستصفى من علم الأصول). تحقيق وتعليق محمد مصطفى أبو العلا (1971). القاهرة: مكتبة الجندى.

7ـ الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد، (470 ـ 505). معارج القدس في مدارج معرفة النفس. تحقيق الأستاذ الشيخ محمد مصطفى أبو العلاء. مكتبة الجندى، القاهرة، بدون تاريخ.

8ـ الفارابي، أبو حامد محمد بن محمد (1978). معيار العلم في المنطق. بيروت، دار الأندلس للطباعة والنشر والتوزيع. ط2.

9ـ الغزالى، أبو نصر محمد بن محمد بن طرخان (260 ـ 339) نصوص الحكم. تحقيق الشيخ محمد حسين آل ياسين (1976). مطبعة المعارف، بغداد.

10ـ نجاتي، محمد عثمان (1980). الإدراك الحسي عند ابن سينا. دار الشروق بيروت، القاهرة.

8.6. المراجـــــع الأجنبيـــــة

1- Bjork, R.A. (1965) . Short- Term Storage- The Ordered Output of a Central Processor. In F. Restle (eds.) Cognitive Theory V. I. Pp 151-172.

2- Craig, I.M., Jacoby, L.L.(1975). A process of Short-Term Memory.

In F. Restle (eds.) Cognitive Theory V.L.Pp 173-192.

3- Hilgard, R.H., Atkinson; R.C. & Atkinson R.C. (1979). Introduction to Psychology. Harcourt Brace Jovanovich, Inc. New York.

4- Kuhn, T.S. (1962). the Structure of Scientific Revolution, Chicago.

5- Mandler, G. (1974). Memory Storage and Retrieval. Some Limits on the Reach of Attention and Conscionsness. In P. M.A. Rabbit and S. Dornic (eds.). Attention and Performance- New York: Academic Press.

6- Pavlov, I. (1927). Condtioned Reflexes. New York: Oxford University Press.

7- Shiffrin, R.M. (1975) The Basis for a Memory System. In F. Restle (Eds.) Cognitive Theory V.L. Pp 193-218.

8- Skinner, B. (1974). About Behaviorism. New York: Knopf.

9- Watson, J.B. (1919). Psychology from the Standpoint of a Behaviorist. Philadelphia: Lippincott.

البـــاب السابـــع : الذكـــاء لـدى الإمـام ابـــن الجـوزي (510 ـ 597هـ)

1.7. الذكـــــاء لـــدى الإمـــــــام ابـــــــن الجـــــــوزي

تولّد في مهد الحضارة العربية الإسلامية نشاط فكري واسع تبارت فيه العقول وبلغ فيه التنافس بين الكفاءات العقلية حداً قلما جاد أو يجود الزمان بمثله. كان سباق الأنشطة العقلية مفتوحاً للجميع دون ميز عرقي أو طبقي أو حتى ديني، كانت الجامعات مفتحة أروقتها فى المساجد وأساتيذها يحاضرون صباح مساء للغادين والرائحين، والمؤسسة الاجتماعية فوق ذلك بآلاتها السياسية والاقتصادية لم تدع حيلة تعزز بها التفوق العقلي والابتكار إلا وظفتها. ولئن كان التفوق في مجال العلوم الشرعية حينئذ أكثرها بريقاً وجذباً، إلا أن المجالات الأخرى للإنجاز البشري كانت مطروقة بما فيه الكفاية بما فى ذلك التفوق في مجالات اللسانيات والعلوم الطبيعية والاجتماعية وفي مجال الصناعات والفنون.

لم يكن غريباً حينئذ أن أخبار التفوق والمتفوقين كانت شغلاً شاغلاً للناس جميعاً لا فرق فى ذلك بين أهل العلم وغيرهم. أما العلماء فقد حملهم هذا الانشغال على استعراض تراجم العقلاء والأذكياء والحكماء والنابغين فى اللسانيات والعلوم الشرعية والطبية. وكان من الطبيعي أن يفضي بهم ذلك من ثم إلى البحث فى مفاهيم الذكاء والعقل والوظائف الذهنية من جانب، ومفاهيم القصور العقلي، والحمق من جانب آخر. وقد مهدت كتابات الفارابي فى الوظائف الذهنية الطريق لابن سينا والغزالي وغيرهما فعالجوا قضايا الذاكرة والتفكير معالجات مستفيضة وفرت المفردات والمفاهيم لمعالجات أدق فى مجال العمليات والقدرات العقلية (انظر طه 1990-1991).

2.7. مباحـــــث الذكـــــــاء فى التـــــــراث الإسلامـــــــــى

أما المباحث التراثية التى تناولت موضوع الذكاء مباشرة فيمكن تقسيمها من حيث النشأة والتطور إلى ثلاث مراحل رئيسة، يرجع الفضل فى أولاها الى إسهامات الجاحظ، وإن شاركه فى ذلك آخرون من أمثال ابن أبي الدنيا، وأحمد بن النعمان، وأبي علي سهل بن علي البغدادي. ويبدو أن الحديث عن مواقف الذكاء والحمق في هذه المرحلة كان جزئياً وغير مباشر (انظر ابن حبيب، 1987 ،ص37)، وقد اقتصرت مقاصده على الأقل لدى الجاحظ على الفكاهة والسّمر.

وقد واكب المرحلة الثانية فى هذه المباحث تطور نوعي على يد أبي القاسم الحسن بن محمد بن حبيب المتوفى سنة 406هـ. فربما شكل كتابه الشهير "عقلاء المجانين" أول معالجة منهجية ومباشرة للمفاهيم المتصلة بالعقل والذكاء، ولقد أثبت ابن حبيب فى كتابه هذا عرفانه لكتابات الجاحظ وغيره، إلا أنه وعلى خلاف سابقيه وظف الكتاب بأسره لموضوع واحد ومحدد. وبذلك يكون "عقلاء المجانين" بمنهجه وتنظيمه مبتكراً على غير مثال سابق.

وعلى غرار هذا الكتاب ألف ابن الجوزي كتابه أخبار الظراف والمتماجنين حيث وصف الظرف بأوصاف شملت (قوة الذهن وملاحة الفكاهة والمزح)، وقد استعرض بعد مقدمة نظرية قصيرة أخبار الظراف والمتماجنين من الرجال (وهي الأغلب) والنساء والصبيان.

وعلى الرغم من اختلاف اسميهما إلا أن كتابي ابن حبيب وابن الجوزي تناولا موضوعاً واحداً فى حقيقة الأمر: وهو موضوع الذكاء الخفي الذى يستتر خلف سلوكات وأحوال غير دالة عليه أو مناقضة له في ظاهرها، وقد تبلور هذا الموضوع في علم النفس المعاصر فيما يسمى بمتلازمة الحكيم (Savant Syndrome) أو ظاهرة الحكيم المعتوه (The idiot savant) وهو الذى يعجز من فرط إعاقته العقلية عن القيام بأبسط عملية حسابية، لكنه مع ذلك يستطيع أن يحسب الجذر التربيعى لأكثر الأرقام تعقيداً، أو أن يحدد مثلاً كل شهر فى القرن العشرين يوافق فيه يوم الثلاثاء تاريخ الثامن عشر (انظر Feldman, 1989، ص210).

وقد تميز كتاب ابن حبيب (عقلاء المجانين) بمعالجة أكثر عمقاً من الناحية السيكلوجية حيث شملت مقدمته عرضاً متقدماً لمعنى الجنون وأنواعه وأعراضه وأسبابه. كل ذلك من خلال نصوص أدبية كان موفقاً جداً فى اختيارها لهذه الأغراض. كما عقد باباً فى تعريف العقل والحمق والجهل، ثم قدم بعد ذلك عرضاً طريفاً ومطولاً لكثير من الاستجابات الذكية أهم ما يلفت الانتباه لها هو تنوعها.

وقد تبنى ابن الجوزى فى كتابه الظراف والمتماجنين هذا الأسلوب فى عرض مواقف ذكية للمشاهير والمناكير من الرجال والنساء على حد سواء. وبإمعان النظر فى تلك السلوكات والمواقف الذكية يتضح أنها شملت غالباً ما يتعارف عليه فى دراسات الذكاء الحديثة من أنماط الذكاء اللفظي مثل تفهم مفردات اللغة (Vocabulary) وسعة المعلومات العامة (information) والفهم (Comprehension) والاستدلال (Reasoning)، فضلاً عن سرعة البديهة.

وعليه فإنه يمكن القول أن المرحلة الأولى من مباحث الذكاء فى التراث الإسلامي كانت من مبادرات الجاحظ ومعاصريه، وأن المرحلة الثانية التي كان ابن حبيب رائدها حملت تطورات من حيث الكم والكيف. ولكن المرحلتين معاً لم

تخرجا عن أدب السّمر وهو ذلك الضرب من الأدب العربي الذى يعنى بالمُلح والطرائف، والذى يجد بكل تأكيد مادة وفيرة ليس فى وصف المواقف الذكية وإنما المواقف الذكية غير المتوقعة. وقد يكون هذا هو السبب فى أن المباحث التراثية فى الذكاء بدأت من زاوية المجانين والمتماجنين، فهي إذن فى هاتين المرحلتين مباحث فى الأدب، وليس من السهل تصنيفها ضمن مباحث العلوم الطبيعية، وينسجم مع هذا التفسير ما كتبه ابن الجوزي فى مقدمة "أخبار الظراف والمتماجنين": (فلما كانت النفس تمل من الجد لم يكن بأس بإطلاقها في مزح ترتاح به). (أخبار الظراف والمتماجنين،ص:41).

وبالمقابل فإنه يمكن تصنيف دراسات الذكاء فى التراث الإسلامي فى مرحلته الثالثة ضمن المباحث الطبيعية، ويمثل هذه المرحلة أفضل تمثيل كتابان لابن الجوزي هما كتاب الأذكياء وكتاب أخبار الحمقى والمغفلين. وعلى الرغم من طرافة الأخبار فى هذين الكتابين، إلا أن مقاصدهما تتعدى محض الترفيه إلى طرح الأسئلة الأكثر عمقاً عن الذكاء والقصور العقلي. فنجد معالجات علمية لجدلية الذكاء الغريزي (الفطري) والمكتسب، ولجدلية آلية الذكاء العضوية (الدماغ أم القلب)، ولمشكلات الحد (التعريف) لمفهومات الذكاء والذهن والحدس، فضلاً عن العرض المدهش التنوع لأصناف السلوكات الذكية فيما يتصل بمعاني المفردات (المعاريض) وحلول المشكلات (التخلص بالحيلة) والاستدلال (الجواب المسكّت) وغير ذلك من الاستجابات الذكية اللفظية منها والأدائية.

والكتابان فوق ذلك يحتويان على عرض واسع يتتبع ظاهرات الذكاء والقصور أينما وجدتا بغض النظر عن مصدرهما، فيتحراها فى الرجال والنساء والصبيان والراشدين،وعند المشاهير والمناكير، وبين أصحاب المهن المختلفة، بل ويتحراها أيضاً فى سلوك الحيوان، وتتسع معالجات ابن الجوزى لهذا الموضوع لتشمل الخصائص العضوية المرتبطة بالذكاء والقصور العقلي وهو موضوع قديم متجدد.

فالمرحلة الثالثة فى دراسات الذكاء التراثية هى مرحلة ناضجة بكل المقاييس، ومما تجدر الإشارة إليه هنا أن الكتابات فى هذه المرحلة استفادت ليس فقط من إسهامات أدب السّمر، بل أيضاً من المداخلات الفلسفية والطبية عن الوظائف الذهنية مثل وظيفة الحدس التي تناولها أمثال الفارابي وابن سينا في أكثر من موضع (انظر طه 1991).

3.7. نظريـــــة الذكـــــاء لـــــدى ابـــــن الجـــــوزي

يمكن القول أن أهم إسهامات ابن الجوزي فى موضوع الذكاء وردت فى كتابيه: كتاب الأذكياء، وكتاب أخبار الحمقى والمغفلين. مع الاعتراف بأن كتاباته الأخرى لم تخلُ من إشارات لهذا الموضوع. فمن أراد أن يستبين ملامح نظرية ابن الجوزي فى الذكاء فيمكنه أن يجد الكفاية فيهما. إذ تحوي مقدمة كل منهما

عرضا مطولا نسبيا للعديد من المشكلات النظرية المرتبطة بموضوع الذكاء، كما أن طرق تنظيم هذين الكتابين والعناوين المختارة فى تصنيف المواقف الذكية أو الحمقاء كلها تساعد فى الكشف عن مكونات نظرية ابن الجوزي فى الذكاء. وسيتم هنا بإذن الله عرض مكونات هذه النظرية على النحو التالى:ـــ

أولا: تعريف الذكاء.

ثانياً: مكونات الذكاء.

ثالثا: جدلية الوراثة والبيئة فى الذكاء.

رابعاً: العوامل المحددة للذكاء.

خامساً: فزيولوجية الذكاء.

سادساً: الإعاقة العقلية (التعريف والتصنيف والعوامل المسببة).

سابعاً: الجوانب التطبيقية لهذه النظرية الجوزية فى الذكاء.

4.7. تعريـــــــف الذكـــــــاء

يقول ابن الجوزي: (حد الذهن قوة النفس المهيأة لاكتساب الآراء، وحد الفهم جودة التهيؤ لهذه القوة، وحد الذكاء جودة حدس من هذه القوة يقع فى زمان قصير غير ممهل، وبهذا حددوا الفهم فإنهم قالوا، حد الفهم: العلم بمعنى القول عند سماعه) (أخبار الأذكياء، ص10).

ولا يخفى فى هذا التعريف غرض ابن الجوزي من التمييز الدقيق بين مفاهيم الذهن والذكاء والفهم، ذلك أن الناس وحتى العلماء كانوا وما زالوا يخلطون هذه المفاهيم نسبة للتداخل الشديد بينها. الذهن لدى ابن الجوزي هو وظيفة نفسية (قوة النفس) وكلمة قوة استخدمها علماء التراث من أمثال الفارابي ومن بعده ابن سينا فى أطروحاتهم النفسية بمعنى الوظيفة. فيتحدثون مثلا عن القوة الحافظة للذاكرة يقصدون بها وظيفة الذاكرة .

ويوضح ابن الجوزي أن الذهن هو الوظيفة النفسية التي تمكن الإنسان من القيام بعمليات مثل الفهم (الفهم جودة التهيؤ لهذه القوة). أما الذكاء فهو ذلك الجزء من الذهن أو بكلمة أكثر تداولا تلك البنية الذهنية التى تقوم على وجه التحديد بعمليات الفهم المذكورة (الذكاء جودة حدس من هذه القوة...فيعلم الذكي معنى القول عند سماعه، وبهذا حددوا الفهم فإنهم قالوا: الفهم هو العلم بمعنى القول عند سماعه).

فالذكاء إذن عند ابن الجوزي هو تلك البنية الذهنية التى تقوم بعمليات الفهم، غير أن ابن الجوزي يعتمد تعريفات أخرى للذكاء تساعد فى شرح مقصودِهِ من فكرة الفهم فى هذا السياق، إذ يوضح أن الذكاء يقدر أولا بجودة وكمال المعنى

الذى يتم فهمه، وثانيا بالسرعة التى يكتسب فيها ذلك الفهم، يقول (جودة حدس تحدث فى زمان قصير غير ممهل)، ويقول (وقال بعضهم حد الذكاء سرعة الفهم وحدته...وقال الزجاج: الذكاء فى اللغة تمام الشئ...وهو أن يكون فهما تاماً سريع القبول). وعلى ذلك فإن التفاوت بين الناس فى الذكاء هو تفاوت أولاً فى كمال الفهم، وثانياً فى سرعته. أما مقصود ابن الجوزي من الفهم فيتضح من خلال تصنيفاته للمواقف الذكية التي أوردها فى كتابه، تلك التصنيفات التى تشمل المعاريض والاحترازات اللفظية منها والعملية والتخلص من المآزق بصياغة الجواب المسكت فى المناظرات، وتدبير الحيل لبلوغ الأغراض إلى غير تلك مما يمكن استنتاجه من "أخبار الأذكياء".

يتضح مما سبق أن تعريف الذكاء لدى ابن الجوزي يقارب جداً من طبيعة وتعريفات الذكاء التى كانت سائدة فى مستهل القرن العشرين. إذ يعرف بينيه (1905) الذكاء بأنه القدرة على الفهم والحكم الصحيح وتوجيه السلوك لبلوغ الأغراض، ولم يذهب تيرمان (1920) بعيداً من ذلك حين عرف الذكاء بأنه القدرة على التفكير التجريدى (انظر نشواتى،1985). ويمكن القول أن محور تعريفات الذكاء فى هذه المرحلة هو الفهم، ولكن تعريفات الذكاء دخلت مرحلة جديدة إثر دراسات ثيرستون العامليه (1938) والتى استبعدت فكرة الذكاء كقدرة عقلية واحدة، وأشارت إلى وجود قدرات عقلية متعددة منها القدرة المكانية والعددية واللفظية والذكرية والاستقرائية والادراكية. ومن ذلك الحين والجدل محتدم بين علماء النفس فى حقيقة الذكاء هل هو واحد أم متعدد؟ وفى حالة تعدده فما هى القدرات (ثيرستون) أو العوامل (جيلفورد) أو الأشكال (كاتل) التى منها يتكون. إن إجابة نهائية على هذه الأسئلة المعقدة ليست بالطبع منظورة فى المدى القريب، وأياً كانت الإجابة فى النهاية فإن الذكاء فى العموم يشمل التفكير وحل المشكلات والتعلم والتكيف، فإذا كان هنالك ثمة مفهوم واحد يجمع هذه جميعاً فهو الفهم. هكذا يتضح أن تعريف ابن الجوزي بعد أن قطع هذا الماراثون العلمي الطويل ما زال فى خزّانه بعض الوقود.

أما عن جدلية الذكاء هل هو واحد أم متعدد فلا يبدو أنها قد عرضت بهذه الصورة فى ذهن ابن الجوزي، ولكن يمكن التعرف على بدايات هذا الاتجاه عنده.

أولا:ــ فى حرصه على ذكر المهارات التى تستخدمها كل مجموعة مهنية لحل المشكلات التى تواجهها للوفاء بمهام تلك المهنة. ولقد استخدم ابن الجوزي عدة محاور فى تصنيف المواقف الذكية منها محور الصنف (إنسان/حيوان)، محور النوع (ذكور،إناث)، محور العمر (صبيان/راشدين)، ولكن أهم تلك المحاور إطلاقاً كان هو التصنيف على أساس المجموعة المهنية، إذ أوعب فى ذكر المواقف الذكية للوزراء والأمراء والشرطة والقضاة والفقهاء وعلماء اللغة، وبدرجة أقل الأطباء والجند، وشمل ذلك أيضاً من أصحاب الحرف الخياطين.

وثانياً:ــ وفى تصنيف ابن الجوزي للسلوكات الذكية على أساس المناشط (القدرات) العقلية مثل المعاريض والاحترازات التى انعكست فى سلوكات الأذكياء بغض النظر عن النوع أو العمر أو المهنة.ومن الواضح أن الإمام ابن الجوزي قد اقترب كثيراً من الرأى القائل بأن الذكاء هو قدرات عقلية متعددة.

5.7. المناشـــط العقليـــة لـــدى ابـــن الجـــوزي

لما قامت نظرية ابن الجوزي فى الذكاء على الملاحظة وليس على التحليلات الإحصائية العاملية كما هو معروف حالياً ، فقد كان من الطبيعى أن تأتى تلك النظرية للمناشط العقلية مختلفة شيئاً ما عن التصنيفات المعروفة حالياً. ومع ذلك فإنه من المدهش أن تجد كثيراً من المتقابلات بين المناشط العقلية لدى ابن الجوزي والقدرات العقلية كما يعرفها علماء النفس فى الوقت الراهن. لقد تكلم ابن الجوزي مباشرة عن أصناف من السلوكات الذكية حيث عقد أبواباً لكل من المعاريض (الباب العشرون) والاحترازات (الباب الثالث والعشرون). وفضلاً عن ذلك كله أورد أمثلة للمواقف الذكية التى تظهر فى قدرتي المعلومات العامة والحساب.

6.7. المعاريـــــض

المعاريض هى ذلك النوع من البلاغة العربية الذى يعتمد على الإلمام بمعانى المفردات، وقد أورد ابن الجوزي حوالى اثنين وعشرين من هذه المعاريض، منها حديث أنس بن مالك قال (جاء رجل إلى النبى صلى الله عليه وسلم يستحمله فقال: أنا حاملك على ولد ناقة، قال يا رسول الله وما أصنع بولد ناقة؟ قال: وهل تلد الإبل إلا النوق؟ (أخبار الأذكياء ص:130). ولا ينسى ابن الجوزي أن يورد أمثلة من الطرف الآخر من منحنى الذكاء حيث أورد أن جحا قد فشل فى إدراك معنى كلمة الجامع حين اجتاز يوماً بباب الجامع فقال: ما هذا؟ فقيل مسجد الجامع، فقال:رحم الله جامعاً هذا ما أحسن ما بنى مسجده (أخبار الحمقى ص:47).

والجدير بالذكر أن أوسع اختبارات الذكاء ذيوعاً مثل بينيه ووكسلر تعتمد التعامل مع المفردات كأحد أهم قدرات الذكاء اللفظي، ان لم تكن أهمها، وتأتى أهمية مقاييس المفردات فى اختبارات الذكاء الحديثه من أنها تتمتع بمعاملات صدق عالية، بلغت لدى وكسلر (63 .,)،وهى أعلى قيمة صدق بلغتها أيٌّ من المقاييس الأخرى (أنظر وكسلر 1949، ص:12، انظر وكسلر،1955، ص:16-17).

7.7. الجـــــواب المسْكِـــــت

تحت هذا العنوان أورد ابن الجوزي ثلاثة وأربعين خبراً تقريباً كلها من قبيل الاستدلالات اللفظية التى لا تخلو واحدة منها من بعض طرافة منها (غضب

رجل على رجل فقال ما أغضبك؟ قال شيئُ نقله إليّ الثقة عنك، فقال لو كان ثقة مانمّ). (أخبار الأذكياء :139). أما الاستدلالات فى المواقف العملية فالكتاب يمتلئ بأمثلة فى أكثر من موضع، ومن ذلك خبر طريف لمضر وربيعة وإياد وأنمار، بينما هم يسّيرون إذا رأى مضر كلأ قد رُعي، فقال إن البعير الذى رعى هذا لأعور، وقال ربيعة وهو أزور ، وقال إياد وهو أبتر، وقال أنمار وهو شرود . (قال مضر: رأيته يرعى جانباً ويدع جانباً فعرفت أنه أعور، وقال ربيعة:رأيت إحدى يديه ثابتة والأخرى فاسدة الأثر فعرفت أنه أفسدها بشدة وطئه لأزواره، وقال إياد عرفت بتره باجتماع بعره، ولو كان ذيّالاً لمصع بعره به، وقال أنمار:عرفت أنه شرود لأنه كان يرعى فى المكان الملتف نبته ثم يجوز إلى مكان أرق منه وأخبث). (أخبار الأذكياء ص:92). يدل إيراد هذه الأخبار فى الكتاب على اهتمام مؤلفه بقدرة الاستدلال العقلية (Reasoning) وهي مما تعتمدها أمهات مقاييس الذكاء المعاصرة.

8.7. التخلـــــــص من الآفـــــــات

تحت هذا العنوان أورد ابن الجوزي ما يقارب العشرين موقفاً واجهت الأذكياء فى معضلات تعاملوا معها بنجاح، ومنها رواية الأصمعي عن ابنه قال (أتى عبد الملك بن مروان برجل كان مع بعض من خرج عليه، فقال اضربوا عنقه، فقال يا أمير المؤمنين! ما كان هذا جزائي منك، قال وما جزاؤك؟ قال: والله ما خرجت مع فلان إلا بالنظر إليك، وذلك أني رجل مشئوم ما كنت مع رجل قط إلا غُلب وهُزم، وقد بان لك صحة ما ادعيت وكنت خيرا لك من مائة ألف معك، فضحك وخلّى سبيله) (أخبار الأذكياء ص:121). أمثال هذه المواقف يُطلق عليها فى المصطلح المعاصر حل المشكلات (Problem solving) وتعتبر من مظاهر الذكاء الرئيسة.

ولكن حل المشكلات لدى ابن الجوزي لايقتصر على ما ذكره في هذا الباب بل تتسع لتشمل أخباراً كاملة الدلالة أوردها في أبواب أخرى من الكتاب مثل ماجاء فى باب المنقول عن علماء الأمة وفقهائها، ومنها ما نقل عن أبي حنيفة رضي الله عنه حينما كان مع جماعة فى طريق مكة (وشوى لهم فصيل سمين فاشتهوا أن يأكلوه بخَلٍّ، فلم يجدوا شيئاً يصبون فيه الخل، فتحيروا، فرأيت أبا حنيفة وقد حفر فى الرمل حفرة وبسط عليها السفرة وسكب الخل على ذلك الموضع، فأكلوا الشواء بالخل) (أخبار الأذكياء ص:78).

وتجدر الإشارة هنا بصفة خاصة إلى أخبار أوردها عن حل بعض المسائل الحسابية التى تواجه الفقهاء فى أحكام الأحوال الشخصية. يقول ابن الجوزي (وقد ذكر أصحابنا من جنس هذه المسألة كثيراً لايكاد يتنبه له فى الفتوى إلا الفطن، فنذكر منها ههنا مسائل لأن ذكر مثل هذا ينبه الفطن..) (أخبار الأذكياء ص:85). ومن تلك المسائل الفقهية مثلاً (فإن كان له ثلاث زوجات فاشترى لهن

خمارين فاختصمن عليها، فقال انتن طوالق ان لم تختمر كل واحدة منكن عشرين يوماً فى هذا الشهر. فالوجه أن تختمر الكبرى والوسطى بالخمارين عشرة أيام، ثم تدفع الكبرى الخمار إلى الصغرى ويبقى خمار الوسطى إلى تمام عشرين يوماً، ثم تأخذ الكبرى خمار الوسطى إلى تمام الشهر) (أخبار الأذكياء ص:85).

وبعيداً عن الأحوال الشخصية يورد ابن الجوزي فى باب المنقول عن الفقهاء مسألة أخرى فى الحساب، يقول (فإن كان تمر وتين وزبيب ووزن الجميع عشرون رطلا فحلف أنه باع التمر كل رطل بنصف درهم والتين كل رطل بدرهمين والزبيب كل رطل بثلاثة دراهم، فجاء ثمن الجميع عشرين درهماً، فإنه قد كان التمر أربعة عشر رطلاً والتين خمسة أرطال والزبيب رطلا واحداً). <أخبار الأذكياء ص:87 >. وجميع هذه المسائل الافتراضية تقابل مايشار إليه فى اختبارات الذكاء الراهنة بالحساب الذهني (mental arithmetic) وإن كانت مسائل ابن الجوزي أقرب فى تعقيدها إلى البنود الأكثر صعوبة لدى بينيه أو وكسلر، ذلك لأن ابن الجوزي يورد هنا من المسائل مالا يتنبه له إلا الفطن.

9.7. الاحتـــــــــــرازات

أورد ابن الجوزي عدداً من الأخبار تحت هذا الباب بلغت تسعة، ويقصد بالاحترازات الاحتياط المسبق من الوقوع فى خطأ أو مشكلة، وبعض هذه الاحترازات لفظية وبعضها الآخر عملية، إلا أن كلاً منها فى تفاصيلها استجابات مبتكرة على غير مثال سابق، ومن ذلك ماذُكر عن العباس بن عبد المطلب رضى الله عنه (أنه سُئِل أيُّ أكبر أنت أم رسول الله صلى الله عليه وسلم، قال رسول الله أكبر وأنا وُلِدتُ قبله) <أخبار الأذكياء ص:158 >. ومن ذلك خبر محمد بن عمر الضبّى: أنه حقّظ ابن المعتز (وهو يؤدبه) النازعات، فقال له إذا سألك أمير المؤمنين أبوك فى أى شيئ أنت؟ فقل له: فى السورة التي تلي عبس، ولا تقل أنا في النازعات) <أخبار الأذكياء ص:158. 159 >، وهذا النوع من الاحترازات بالذات كان موضع تركيز كبير لمعلمي أبناء الحكام فى الحضارة الإسلامية.

ومن الاحترازات العلمية يذكر ابن الجوزي أن بعضهم قال (خرجت فى الليل لحاجة، فإذا أعمى على عاتقه جرّة وفى يديه سراج فلم يزل يمشي حتى أتى النهر وملأ جرته وانصرف راجعاً، فقلت يا هذا..أنت أعمى والنهار والليل عندك سواء، فقال يا فضولي حملته معي لأعمى القلب مثلك يستضئ به فلا يعثر بي فى الظلمه فيقع فيكسر جرتي) <أخبار الأذكياء ص:160>.

ولكن ابن الجوزي يتوسع فى الاحترازات ليوفر مساحة مقدرة للمواقف الأخلاقية إلى درجة تميزه بكل وضوح عن نظريات الذكاء المعاصرة. يرى ابن الجوزي أن كلمة عقل تستخدم أيضاً بمعنى القوة الغريزية فى الإنسان التى تقمع الشهوة الداعية إلى اللذة العاجلة <أخبار الأذكياء ص:9 >. ويستدل على قوة هذه

الغريزة بالسلوكات الظاهرة (يستدل على عقل العاقل بسكونه وسكوته وخفض بصره وحركاته فى أماكنها اللائقة بها، ومراقبته للعواقب فلا تستفزه عاجلة عقباها ضرر، وتراه ينظر فى الفضاء فيتخير الأعلى والأحمد لما فيه من مطعم ومشرب وملبس وقول وفعل، ويترك ما يخاف ضرره ويستعد لما يجوز وقوعه، ويتواضع لمن فوقه ولا يزدري من دونه، الكبر منه مأمون والرشد فيه مأمول يصيب من الدنيا القوت (القليل) وفضل ماله مبذول، التواضع أحب إليه من الترف، لايسأم من طلب الفقه طول دهره، ولا يتبرم من طلب الحوائج من قِبله، يستكثر بقليل المعروف من غيره، ويستقل كثير المعروف من نفسه، يرى جميع أهل الدنيا خيراً منه وأنه شرهم).

ومع أن نظريات الذكاء المعاصر لاتهمل الذكاء الاجتماعي (Social intelligence) والذي يرفع من كفاءة الكائن من التكيف مع محيطه الاجتماعي ــ إلا أنه لا تصل حد الحفاوة بهذا الجانب من الذكاء التي تجدها فى نظرية ابن الجوزي. ومع ذلك، فإن دراسات الذكاء المعاصرة تؤكد فى مجملها أن الأذكياء يتمتعون بقدر من الالتزام الأخلاقي أعلى من غيرهم انظر نشواتى (1988، ص:122)، وعبد العال (1990، ص45). وأن الذين يعانون من ضعف الالتزام بالقيم المرعية فى مجتمعاتهم (خاصة مرتكبي الجرائم) تقل درجاتهم فى اختبارات الذكاء مقارنة بغيرهم (عادل صادق،1971)، (أبا الرقوش 1409هـ، ص598).

10.7. قياس الذكاء بين ابن الجوزي وبينيه

يمكن النظر لأخبار الأذكياء وكذلك الحمقى على أنها تعبر عن رأي ابن الجوزي فى الاستجابات التي تُعرف بها حدة الذكاء، وقد يبدو للوهلة الأولى أن تصنيفات ابن الجوزي للاستجابات الذكية لاتتطابق كثيراً مع تصنيفات بينيه وغيره من المعاصرين، إلا أنه بإمعان النظر فى كتابات ابن الجوزى تتضح أوجه شبه عديدة، خاصة وأن ابن الجوزي وبينيه يعتمدان فى الغالب الأعم الاستجابات اللفظية فى تقدير حدة الذكاء، وأكثر من ذلك فإنه لا يكاد يُوجد صنف من الاستجابات الذكية التي يعتمدها بينيه فى قياس الذكاء إلا وقد أورد ابن الجوزي عشرات الأخبار الدالة عليها. ولو اكتفى ابن الجوزي بإيراد واحد أو اثنين من تلك الأخبار فلربما جاز الاعتقاد أنه لم يتنبه للفكرة التى تنظمها وتجمع بينها، ولكنه يورد العديد من الأمثله الدالة على الكثير من القدرات العقلية التي تشكل في مجملها نسبة الذكاء لدى بينيه، ومن أمثلة ذلك ما يعرف حالياً بالمعلومات (information)، والفهم (Comprehension)، والكلمات المتشابهة (word similarity)، والمفردات (vocabulary)،والحساب الذهنى (mental arithmetic).

ومن أمثلة المعلومات العامة فى كتابات ابن الجوزي ما أورده عن طاهر الزهري قال (كان رجل يجلس إلى أبى يوسف فيطيل الصمت، فقال له أبو

يوسف ألا تتكلم؟ قال: بلى، متى يفطر الصائم؟ قال:إذا غابت الشمس. قال: فإن لم تغب إلى منتصف الليل، فضحك أبو يوسف وقال: أصبت في صمتك) <أخبار الحمقى والمغفلين، ص:149>. ومن تلك الأمثلة خبر الخطيب الذى كان حظه من الذكاء متواضعاً، إذ سئل (أيُّ أفضل معاوية أم عيسى بن مريم؟ فقال لا إله إلا الله، أتقيس كاتب الوحي بنبي النصارى؟)، وفى خبر آخر (أراد رجل أن يختن ابنه فقال للحجام: أرفق به فإنه ما أختتن قط) <انظر أخبار الحمقى ص:158>. إلى غير ذلك من الأخبار التي توضح خطأ فى الفهم.

أما عن أمثلة المعلومات العامة، فالأخبار كثيرة فى كتابات ابن الجوزي عن المواقف التى تعامل معها الناس مع المعلومات المتاحة في محيطهم البيئي عن الأعلام أو المدن أو البلدان أو الحيوانات أو الأشياء أو التواريخ أو الأحكام الشرعية. ومن ذلك ما روي عن حمزة بن سعيد أنه قال لغلامه أى يوم صلينا الجمعة في الرصافة ففكر الغلام ساعة ثم قال يوم الثلاثاء) < أخبار الحمقى ص:43>. وكذلك ما روي عن الرجل الذى جاء للقاضى طالباً منه أن يحجز على ابنه بحجة أن ابنه قاصر عقلياً، فقال الوالد للقاضى :(أصلحك الله إن كان يحسن آية من كتاب الله فلا تحجر عليه فقال له القاضى اقرأ فقال:

أضاعوني وأي فتًى أضاعوا ليوم كريهة وسداد ثغر

ظناً منه أن ذلك من القرآن، فقال أبوه:أصلحك الله إن قرأ آية أخرى فلا تحجر عليه فحجر القاضى عليهما) < أخبار الحمقى ص:75>.

يعتمد بينيه وكذلك وكسلر تشابه الكلمات (Word similarities) كأحد المقاييس الفرعية الهامة للذكاء، ويعتقد وكسلر أن قيمتها فى قياس الذكاء تأتى من أنها ترصد قدرة الفرد على التجريد. فالذى يجعل الإنسان يدرك أن الذى يجمع الكرة والعجلة هى الاستدارة هو بالتحديد قدرته على التجريد. إن أمثلة تعدد الكلمات متعددة لدى ابن الجوزي ومنها خبر الأعرابي الذى وقف على قوم فسألهم أسماءهم (فقال أحدهم اسمي وثيق وقال الآخر منيع وقال الآخر اسمي شديد، فقال الأعرابي ما أظن الأقفال إلا عُملت من أسمائكم). وقد سبق إيراد الأمثلة المتعددة من سلوكات الأذكياء فى كتابات ابن الجوزي ذات الصلة بالحساب الذهني.

إن تقصِّي كل أوجه الشبه بين أخبار الأذكياء لدى ابن الجوزي،وبنود الاختبارات الفرعية لدى بينيه ووكسلر يحتاج إلى وقت وجهد أكثر مما يتيحه هذا البحث. ولكن يمكن القول بصفة عامة أنه بالنظر إلى أوجه الشبه العديدة التي تمت الإشارة إليها (فى معرض الحديث عن الكلمات المتشابهة والفهم والمعلومات العامة فضلاً عن المفردات والحساب الذهني) فإن أخبار ابن الجوزي تشكِّل مادة خام لاختبار ذكاء لفظي ناتج من الثقافة العربية دون أن يفقد الخصائص العالمية. إن هذا الاعتقاد يجد مبرراته استناداً إلى اعتبارات عديدة من بينها:ـــ

أولاً: حشد ابن الجوزي عدداً كبيراً من الملاحظات الذكية والمواقف النابعة بالطبع من الثقافة الإسلامية، والتي تتحدى الذكاء البشري بدرجات متفاوتة من التعقيد، ويمكن اعتبار ابن الجوزي على الأقل من حيث الكم أحد الموارد الرئيسة لصياغة الفقرات المبدئية لمثل هذا الاختبار.

ثانياً: تتميز أخبار ابن الجوزى بالطرافة، فالبنود التى تصاغ منها أو على غرارها سوف توفر قدراً من الدافعية للمفحوصين قد لاتتوفر حتى فى اختبارات الذكاء الذائعة الصيت.

ثالثاً: لايغفل ابن الجوزي عامل السن أو النوع وعلى ذلك فليس من الصعب أن يأتي مثل هذا الاختبار متمشياً مع الموجهات السايكومترية المعتمدة فيما يتعلق بتقبل صياغة البنود حسب المجموعات العمرية وحتى تكون ملائمة للذكور والإناث سواءً بسواء.

رابعاً: يمكن أن توفر أخبار الأذكياء مادة خام للبنود الأكثر صعوبة بينما توفر أخبار الحمقى مادة للبنود الأقل صعوبة، وبذلك يتوافر قدر كاف من التنوع فى القياس.

ومع ذلك فإنه ينبغي الاعتراف بأن الاستفادة من إسهامات ابن الجوزي فى صياغة اختبار ذكاء معاصر هي استفادة لها محدوديتها، فقد مضى على كتابات ابن الجوزي مايقارب الألف عام. والثقافة العربية الإسلامية المعاصرة وإن كانت أصولها واحدة، إلا أن اشكالها ومفرداتها قد تأثرت بعوامل كثيرة ومتعاقبه ليس من أقلها شأناً ثقافة القرن العشرين.

وعليه فإن صياغة اختبار ذكاء عربي على النحو المشار إليه لايمكن أن يعني النقل المباشر من كتابات ابن الجوزي، وإنما يعني استهداءً بالإطار الثقافي العام لتلك الكتابات فى صياغة البنود حسب تصنيفاتها العالمية، وكذلك المحافظة على روح الطرافة العربية التي تكتنز بها أخبار الأذكياء والحمقى. يضع الباحث هنا كل هذه الاحترازات، وقد قام هو بالفعل بصياغة بعض البنود لقياس الذكاء استوحاها من ابن الجوزى، وذلك بأسلوب الاختيار المتعدد الذى تبناه الدكتور/رجاء أبو علام (1978). وفى هذه المحاولة تمت مقارنة الأداء فى البنود المستوحاة من ابن الجوزي مع مقياس المعلومات العامة لاختبار وكسلر، وعلى الرغم من أن هذه الدراسة كانت ذات عينة صغيرة نسبياً،إلا أنها حملت بعض الدلالات ذات المغزى:ـــ

أولاً: كشف الدراسة عن معامل ارتباط بلغ 61 ., بين درجات الأداء فى المجموعتين من البنود.

ثانياً: تميزت البنود المقتبسة من ابن الجوزى بمستوى أكبر من الصعوبة مقارنة ببنود وكسلر، وقد ذكر الطلبة المفحوصون أن بنود ابن الجوزى كانت أكثر طرافة وأنها تصلح لغير المتعلمين أيضاً،والمحاولة بعد، مازالت فى المرحلة الجنينية.

11.7. محـــددات الذكـــاء فـــى نظريـــة ابـــن الجـــوزى

أول ما يلفت النظر فى معالجة ابن الجوزى لقضايا الذكاء أنه ابتدرها بتناول مصطلح العقل ومفاهيمه المختلفة التى درج الناس والعلماء على استخدامها، ويشير هذا إلى أسلوبه الحذر في استخدام الألفاظ بعد التدقيق في معانيها خاصة وأن كثيراً من الدارسين كانوا وما زالوا يخلطون بين مفهوم الذكاء والعقل. ويستفاد من معالجة ابن الجوزي هذه أن كلمة عقل تطلق بالاشتراك على أربعة معانٍ، وينطبق أحد هذه المعاني على مفهوم الذكاء بالتحديد (الاستعداد لقبول العلوم النظرية وتدبير الصناعات الخفية الفكرية (< أخبار الأذكياء ، ص:9>). ويقترب هذا المفهوم لكلمة عقل من تعريفات تيرمان الذى عرف الذكاء بأنه القدرة على التفكير المجرد (تيرمان 1965)، وحتى من تعريف وكسلر الذى عرف الذكاء بأنه (القدرة الكلية للفرد على التفكير المنطقي والعمل الهادف والتفاعل الناجح مع البيئة) < وكسلر 1958>. والعقل بهذا المعنى عند ابن الجوزي هو فطري (وهو الذي أراه قال (العقل) غريزة) < أخبار الأذكياء ، ص:9>.

لم يتسنّ للباحث هنا أن يقف على المعنى المجرد المحدد الذى يتبناه ابن الجوزى لكلمة غريزة، ولكن يمكن تجميع هذا المفهوم من جملتين وصف بهما ابن الجوزى العقل بمعنى الذكاء، كتب فى أولاهما (وكأنه نور يقذف فى القلب يستعد به لإدراك الأشياء) < أخبار الأذكياء ، ص:9>. فالذكاء إذن بهذا المعنى لا يأتى كسبّا يكتسبه الإنسان بمبادرة من عنده، بل يُقذف فى قلبه. وفى الجملة الثانية ذكر ابن الجوزي أن (الناس يتفاوتون فى هذه الأحوال) < أخبار الأذكياء ، ص:9> بمعنى أنهم يتفاوتون فى الاستعداد لقبول العلوم النظرية، فإذا جمعنا هذين الوصفين للذكاء أمكن القول أن ابن الجوزي يميل للاعتقاد أن الذكاء فى أصله استعداد فطري غير مكتسب وأن الناس يتفاوتون فى حظهم من هذه الفطرة، فتكون عند البعض قوية، وعند البعض ضعيفة، وهذا المفهوم للذكاء ينسجم مع فكرة الذكاء الوراثي المعاصرة، فما يرثه الإنسان من ذكاء يُولد مغروزاً مفطوراً عليه بغير كسب. ومع ذلك فالناس يتفاوتون فى حظوظهم منه.

ويعرض ابن الجوزي لمفهوم آخر لكلمة عقل لا يتنافى بالضرورة مع المفاهيم الأخرى وهو (ما وضع فى الطباع من العلم بجواز الجائزات واستحالة المستحيلات) ويسميه ابن الجوزي العلم الضروري. ويؤكد أن الناس لا يتفاوتون فيه وكأنه مجموعة من القوانين المنطقية الأساسية التي تشكل جزءاً من ذكاء الإنسان الذي (يولد به، ويفارق به البهائم) < أخبار الأذكياء ، ص:9>.

ونخلص مما سبق أن ابن الجوزى يعتمد كلاً من الاستعدادات الغريزية (الوراثة) والخبرات البيئية كمحددات للذكاء. إن هذه النظرية الثنائية لمحددات الذكاء تضع ابن الجوزي فى قلب الاتجاهات التربوية المعاصرة التي تجاوزت الجدلية الكلاسيكية بين الوراثيين من أمثال: جاليتون وستودارد وجنسن، والبيئيين من أمثال: واطسون، فالسؤال لم يعد هل الذكاء وراثي أم مكتسب؟ إنما:كم من الذكاء تحدده الوراثة وكم تحدده البيئة؟

12.7. فيزيولوجيـــــــة الذكـــــــاء

يكتفى الإمام ابن الجوزي بعرض وجهتي النظر المتقابلتين في المناظرة حول آلية العقل دون أن يحاول صراحة أن يرجح إحداهما على الأخرى، يقول (أما محله فنقل الفضل عن زياد عن أحمد أن محله الدماغ وهو قول أبو حنيفة، وذهب جماعة من أصحابنا إلى أنه فى القلب لما يروى عن الشافعي واستدلوا بقوله (فتكون لهم قلوب يعقلون بها)، وقوله تعالى (لمن كان له قلب) أي عقل، فعبر بالقلب لأنه محله) < أخبار الأذكياء ، ص:10>. وقد يعكس هذا الموقف شبه المحايد فيما يتعلق بمكنزمات الذكاء موقف ابن الجوزي الأساسي من مفهومي العقل بمعنى الذكاء والفطنة، والعقل بمعنى الذكاء الاجتماعى الذي تتضخم فيه الوظيفة الأخلاقية إلى درجة تصبح فيه هي السمة الأغلب.

وغنيٌّ عن القول أن قضية آلة الذكاء، الدماغ أم القلب قد شغلت اليونان فمنهم من قال إنها القلب من أمثال أرسطو، ومنهم من قال الدماغ من أمثال جالينوس (انظر طه 1990)، وامتدت الجدلية في التراث الإسلامى أيضاً. ولكن تحليل علاقة القلب بالذكاء في التراث الإسلامي يعتمد على معاني كلمة قلب فى المعجم العلمي الذى كان متداولاً حينئذ، فكلمة قلب كما يرى الإمام أبو حامد الغزالي ترد بالمعنى الحسي أى اللحم الصنوبري الموجود فى التجويف الصدري، أو بالمعنى المجازي بمعنى النفس التى لها بهذا القلب الجسماني تعلق < أنظر الإحياء ص >.

أما أن يكون الذكاء محله القلب الجسماني، فهذا يبدو بعيداً عن معطيات الأبحاث الراهنة في فيزيولوجية الذكاء، وهو بالطبع رأي لم يصرح به ابن الجوزي ولا يبدو أنه يستحسنه، ومع ذلك فإنه قد يكون لهذا القلب الجسماني علاقة بالذكاء لم تتجه لها همم الباحثين. ولكن هنالك الكثير من المحصلات التجريبية التي تشير بصورة غير مباشرة إلى هذه العلاقة، فقد أثبتت الدراسات المعاصرة أن الحقن بالادرينالين Adrenaline أو الاسيتالكولين Acetylcholine والتي بدورها تنشط الجهاز الدورى بأكمله – ضمن أجهزة أخرى– ، تؤثر سلباً على الوظائف الإدراكية والاستدلالية وغيرها من الوظائف الذهنية التى تشكل فى مجملها عمليات الذكاء < أنظر مثلاً شاختر1962>.

ولا تدل هذه الدراسات على أن حالة القلب تزيد أو تنقص من القدرات الذهنية ولكنها بكل تأكيد تزيد أو تنقص من إمكانية استخدام هذه القدرات، ويمكن

تشبيه القلب على هذا النحو بالصمام الذي على صنبور الماء، والذكاء بالماء الذي يجري فى ذلك الصنبور. فإن الصمام يمكن أن يقلل أو يزيد أو يوقف تماماً جريان الماء فى الصنبور على الرغم من أن هذا الصمام لا يتحكم فى كمية ذلك الماء أصلاً.

وقد يرى ابن الجوزى أن آلة الذكاء هي الدماغ، وذلك بالنظر إلى بعض الملاحظات التى أوردها فى كتابيه. جاء فى أخبار الحمقى (من قل دماغه قل عقله) < ص:28>. وفى موضع آخر (إذا كان الرأس صغيراً رديئ الشكل دل ذلك على رداءة فى هيئة الدماغ) (أخبار الحمقى ص:82). وقد اهتم بعض الباحثين المعاصرين بمقارنة آراء ابن الجوزي في هذا السياق بنظرية فراسة الرأس (Physiognomy) التي ابتدرها جوزيف قال (Joseph Gall) فى نهاية القرن الثامن عشر < انظر إبراهيم عبد العال،ص24>.

وقد شهد علم النفس الحديث على يد بافلوف وثورندايك تأييداً لفكرة الدماغ كآلة للذكاء حيث وصل ثورندايك إلى حد القول بأن مستوى الذكاء يتناسب طردياً مع عدد الوصلات المشتبكية بين خلايا الدماغ. وعلى مستوى أكثر حداثة تشير الدراسات إلى وجود علاقة بين مستوى وكفاية المعالجة الذهنية (Processing) وبين استخدام الدوائر العصبية في الدماغ. فإذا أخذنا فى الاعتبار أن خلايا الدماغ تقارب الـــ 12 بليون، فإنه يمكن تصور وجود عدد لا نهائي من الدوائر العصبية فى الدماغ. ويسود الاعتقاد أنه باستخدام عمليات الضرب العاملي فإن عدد هذه الدوائر قد يزيد على عدد ذرات الكون.

13.7. الذكـــــاء ومورفولوجيـــــة الجســـــم

حرص ابن الجوزي فى ذكر العلامات الجسمية التى يعتقد أنه يمكن الاستدلال بها على ذكاء الذكي وغفلة الأحمق. وقد شملت هذه العلامات كثيراً من أعضاء الجسم مثل الرأس والعنق والعيون والجفون والشفتين والجبهة والقوام بأكمله. وملاحظاته هنا تأتي دائما فى ثنايا أطروحة أشمل عن الفراسة التي تتناول بشكل أعم العلاقة بين الخَلق والخُلق.

وقد لا يكون من السهل محاكمة آراء ابن الجوزي عن مورفولوجية الذكاء،فالبحث العلمي في هذا المجال ليس متوفراً بما يكفي للقيام بمثل هذه المهمة على نحو مرض، ويمكن القول على وجه العموم أن العوامل التي يمكن أن تحدد مورفولوجية الأذكياء أو المعاقين عقلياً متشبعة فمنها العوامل الوراثية التى تفسر انتقال خصائص ذهنية تصاحبها خصائص جسمية فى بعض الأسر، خاصة فى المجتمعات الحميمة مثل تلك التي مارس فيها ابن الجوزي ملاحظاته.

وهناك متلازمات وراثية ترتبط فيها الخصائص الجسمية مع العقلية مثل متلازمة داون (Down Syndrome) ،وفي هذه المتلازمة يرتبط القصور العقلي بقصر الرقبة وغلظها واستدارة الوجه والأصابع الصغيرة وكلها من السمات

الجسمية التى أشار ابن الجوزي إلى علاقتها بالقصور العقلي. وهناك من العوامل الأخرى اختلالات الغدد الصماء التي تؤثر على الأداء الذهني وملامح الوجه فى آن واحد، وأخيراً هنالك العوامل المرضية الظرفية التى قد تؤثر على نمو بعض الأعضاء مثل الرأس وما يتزامن معها من تأثيرات على الجهاز العصبي، ومن ثم الوظائف الذهنية. فى ضوء هذه العوامل يمكننا أن نفسر العلاقة التي حددها ابن الجوزي بين السمات الجسمية والأداء الذهني، وفيما يلي عرض ميسر لفراسة ابن الجوزي فى شكل الرأس والعين والقوام:ـــ

الرأس:ـــ يرى ابن الجوزي أن الرأس إذا كان صغيراً، فذلك من علامات ضعف الذكاء ولربما كان فى ذلك إشارة إلى حالات ضمور الجمجمة (microcephaly) وهى تشوهات خلقية يكون فيها الرأس صغيراً جداً ويلازمها في الغالب قصور عقلي ملحوظ.

العين:ـــ هنالك علاقة موثقة من الناحية الطبية بين اختلالات الغدد الصماء والتى تؤثر بدورها فى نمو الجهاز العصبي، وبين حجم وشكل العيون والجفون، ففي مرض قريفز (Graves) والذي ينتج عن زيادة فى إفرازات هرمون الثايروكسين، يلاحظ تدن في الوظائف الذهنية وسرعة التهيج حيث يصاحب ذلك كله جحوظ العين،وتراجع الجفون. يذكرنا ذلك بملاحظة ابن الجوزي (إذا كانت العين ناتئة وسائر الجفن لاطيئ فصاحبها أحمق) < انظر ابن الجوزي ،ص29، انظر أيضاً عبد العال،ص43>. وقبل أن يعرف مرض المكسديما وقريفز على النحو الذي هو عليه الآن لربما لم يجد الناس العذر للمصابين بهما في تصرفاتهم التي قد تبدو حمقاً بدون أسباب عضوية ظاهرة للعيان.

14.7. القامـــــــــــة والقـــــــــــوام

فيما يتصل بعلاقة القامة بالذكاء فقد صدر عن ابن الجوزي أقوالاً تبدو متنافرة فمن ناحية أورد خبر عجلان عن زياد تنبأ فيه بالذكاء لرجل بمجرد أنه كان حسن الوجه مديد القامة وقد كان بالفعل كذلك. وفى هذا تتسجم ملاحظات ابن الجوزي مع ما يعرف حاليا من ارتباط إيجابي بين طول القامة ودرجة الذكاء، وكذلك مع ملاحظة أن الموهوبين يتميزون في الغالب بملاحة الوجه، وفي دراسة تيرمان الطولية التي امتدت عبر خمسين عاماً تبين أن الأطفال الذين يتمتعون بنسب ذكاء 140 فما فوق يصبحون في فترة الرشد أصح أبداناً وأطول قامة وأكثر نجاحاً مهنيا (انظر Sears ،1966).

ولكن من ناحية أخرى يورد ابن الجوزى ملاحظات مفادها أن الذكاء يرتبط بالاعتدال في الطول، وأن الطول المفرط قد يكون من علامات الحمق، ولربما قصد بذلك الطول المفرط الذى تفتقر الأعضاء فيه إلى التناسب، والجدير بالذكر أن مرض العملقة الذي ينشأ من اختلالات إفرازات الغدة النخامية يرتبط فيه الطول غير المتناسب مع تدني الوظائف الذهنية.

15.7. القصـــــــور العقلـــــــي

تتميز نظرية الذكاء الجوزية بالإحاطة، ومن ثم لم يغفل الحديث عن الطرف الآخر من المنحنى: القصور العقلي. وقد أورد أغلب ملاحظاته عن هذا الموضوع فى "أخبار الحمقى والمغفلين"، إلا أن كتاباته الأخرى لم تخل من إضاءات، وقد عالج فى موضوع الحمق التعريف والمحددات والعلامات والتصنيفات.

يقول فى تعريف الحمق إنه (فساد فى العقل أو فى الذهن) ولا يبدو أن العقل والذهن هنا مترادفتين، فالذهن عنده هو الوظيفة النفسية التي تقوم بالفهم والعقل عنده يتضمن الذكاء الاجتماعى والأخلاقى، إذن الحمق عند ابن الجوزي هو نقص فى القدرات الذهنية، وفي الذكاء الاجتماعى الأخلاقي، ويقارب هذا من المفهوم المعاصر للقصور العقلي والذي يشمل تدني الوظائف الذهنية والمهارات الاجتماعية.

ويحتاط ابن الجوزي من الخلط بين القصور العقلي والمرض العقلي بقوله (الحمق والتغفيل هو الغلط فى الوسيلة والطريقة إلى المطلوب مع صحة المقصود، بخلاف الجنون فإنه عبارة عن الخلل فى الوسيلة والمقصود جميعاً، فالأحمق مقصوده صحيح ولكن سلوكه الطريق فاسد) < أخبار الحمقى ،ص22>.

16.7. صفـــــــات الأحمـــــــق

جرياً على عادته قام ابن الجوزي بمسح موسوعي لمعارف عصره عن صفات الحمق في الإنسان والحيوان، وفي الرجال والنساء، وبين المجموعات المهنية المختلفة من الولاة والقضاة والمتزهدين والمعلمين والحاكة ليس على سبيل الحصر، وقد جاءت هذه الصفات شاملة للخصائص الحركية واللفظية والاجتماعية تماماً كما هو متعارف عليه في الكتابات الحديثة فى هذا الموضوع.

إن السمات الجسمية قد شملت الرأس والرقبة والوجه والهامة والعينين والأذن والشفتين وحتى اللحية، وقد سبق التعليق على بعض ذلك في معرض الحديث عن مورفولوجية الذكاء. ويلفت النظر هنا أن الخصائص الجسمية للحمق عند ابن الجوزي كانت أكثر تعدداً، وربما اضطراباً من الخصائص الجسمية التي أوردها عن الأذكياء. إذ يظهر في هذا الموضوع أكثر من غيره أن ابن الجوزي يكتفي بإيراد الملاحظات دون تعليق أو تمحيص، وقد يبرز الغرض الترويحي فى هذا الباب أكثر من المقاصد العلمية حيث إن موضوع الخصائص الجسمية ربما كان من أكثر موضوعات الكتاب التى يستمتع الناس بتداولها والتعليق عليها. وأما عن السمات الحركية لشخصية الأحمق فتشمل (كثرة التفاته وتردده فى المشي) < أخبار الحمقى ،ص:32>.

ومن الناحية الأخلاقية فالحمق يرتبط بالعجلة والغرور والفجور والسفه

والجهل والخيانة والظلم والتفريط والغفلة والخيلاء (إن مزح أشر، وإن قال فحش، وإن سئل بخل، وإن ضحك نهق، وإن بكى خار..إن حلمت عنه جهل عليك، وإن جهلت عليه حلم عليك) < أخبار الحمقى، ص:35>. ويلفت النظر هنا للمرة الثانية اهتمام ابن الجوزي بالتوفيق فى الجوانب الأخلاقية للحمق وللذكاء أيضاً بما يميزه عن الدراسات النفسية السائدة التي لا تكاد تولى هذا الجانب الأخلاقي الاهتمام الذي يستحقه.

17.7. مستويـــــات القصـــــور العقلـــــي

يرى ابن الجوزي (أن الناس يتفاوتون في العقل وجوهره ومقدار ما أعطوا منه،فلهذا يتفاوتون فى الحمق) < أخبار الحقى، ص:25>. ويؤكد ذلك بقوله (إن بعض الحمق أهون من بعض) < أخبار الحمقى، ص:26>. ولكن أقصى درجات الحمق أو أدنى درجات الذكاء هي عند ابن الجوزي أمر غير نهائي (قيل لإبراهيم النظَّام: ما هو الحمق؟ فقال سألتني عما ليس له حد) < أخبار الحمقى، ص:25>. والحد الأدنى من الحمق لا يكاد ينجو منه أحد، بل ويعتمد ابن الجوزي أن التقصير فى حق الله حمق، ولذلك فإنه (وما من أحد من الناس إلا وهو أحمق فيما بينه وبين ربه) < أخبار الحمقى، ص:26>. ويستشهد بقول عمر حين قرأ قوله تعالى :(ما غرك بربك الكريم) قال :(الحمق يارب) < أخبار الحمقى، ص:25>.

وفيما بين هذين الحدين يقسم ابن الجوزي القصور العقلي إلى نوعين: الفطري والمكتسب. أما الفطري فهو (ما كان موضوعا في أصل الجوهر فهو غريزة ينقصها التأديب) وقد تكون إشارته هنا للذين يولدون بالإعاقات العقلية لأسباب تكوينية. ولكن ابن الجوزي يستدرك على نفسه فى موضع آخر فيعترف بأنه حتى فى حالة الحمق الفطري فإن المعالجة التربوية قد لا تكون فاشلة فى كل الأحوال (وأما إذا كانت الغفله مجبولة في الطباع فإنها لا تكاد تقبل التغيير) < أخبار الحمقى، ص:16>.

أما القصور العقلي المكتسب (فهو ما كان أصل جوهره سليما (وهو) ينتفع بالرياضة والتأديب...(لأنه قد) تدفع الرياضة العوارض المفسدة) < أخبار الحمقى، ص:25>. وقد يقصد بالعوارض المفسدة هنا تلك العوامل الظرفية التي تؤثر فى نمو الكائن البشري بعد ميلاده مثل الظروف الاقتصادية والاجتماعية والتي يُنظر إليها حالياً على أنها أحد أهم مسببات القصور العقلي. < أنظر Hilgard, ،ص16>.

ويلفت النظر هنا تأكيد ابن الجوزي إمكانية تدبير بعض حالات القصور العقلي بالعلاج (الرياضة) والمناشط التربوية (التأديب) وهو تأكيد ينسجم مع الاتجاهات النفسية الأكثر حداثة. هذا مع الاعتراف بأن بعض الاتجاهات المعاصرة تنظر إلى الإعاقة العقلية برمتها على أنها ظاهرة اجتماعية بحتة، وأن أساليب تدبيرها هي في المقام الأول أساليب مجتمعية، وأن التدبير النفسي الإجتماعي مفيد فى كل الأحوال لا يستثنون من ذلك حتى حالات التخلف المرتبطة بالعوامل البيولوجية.

18.7. القيمـــة التطبيقيـــة لنظريـــة ابـــن الجـــوزى

فى تناوله لموضوع الذكاء كانت مقاصد ابن الجوزي تربوية فى المقام الأول، كتب فى مقدمة "أخبار الأذكياء" (شرعت فى جمع أخبار الأذكياء وذكرت بعض المنقول عنهم ليكون مثلاً يحتذى لأن أخبار الشجعان تعلم الشجاعة) < ص:15> وفى "أخبار الأذكياء"...وفى ذلك ثلاثة أغراض أحدها معرفة أقدارهم بذكر أحوالهم، والثانى تلقيح ألباب السامعين إذا كان منهم نوع من استعداد لينال تلك المرتبة وقد ثبت أن رؤية العاقل ومخالطته تفيد ذا اللب...والثالث تأديب المعجب برأيه إذا سمع أخبار من تعسر عليه لحاقه) < ص:32>. وفى سياق آخر (إن ذكر المغفلين يحث المتيقظ على اتقاء أسباب الغفلة إذا كان ذلك داخلاً تحت الكسب وعاملة فيه الرياضة) < أخبار الحمقى، ص:16>.

لم يكن غريباً إذن أن يُعنى ابن الجوزي بالتطبيقات التربوية لنظريته خاصة فى مجال التعلم. لقد كانت فكرة نمو القدرات العقلية فى مرحلة الطفولة واضحة جداً فى الأطروحة الجوزية إلى درجة مكنته من صياغة بعض الموجهات التربوية في ضوئها، لأن الأطفال عنده يخلقون خلقاً بعد خلق) < أخبار الأذكياء، ص:35، انظر أيضا عبد العال،ص91>.

وفى بحث قيم قدم د.حسن عبد العال عرضاً متماسكاً لبعض هذه التطبيقات التربوية للنظرية الجوزية منها، أن ابن الجوزي يرى أن القدرة على الحفظ تنمو بين سن الخامسة والخامسة عشر، محدداً بذلك مرحلة هامة من مراحل التعلم النظامي. إذ ينظر ابن الجوزي لهذه المرحلة بصفتها مرحلة تكوينية هامة يلزم استثمار قدراتها العقلية النامية، ويدعو ابن الجوزي هنا إلى تكثيف دراسة العلوم الشرعية واللغة حفظاً وفهماً، وكذلك الحساب والخط.

19.7. المراجـــع العربيـــة

1ـ أبا الرقوش جمعان رشيد (1409هـ). بعض السمات الشخصية لمرتكبي جريمة القتل العمد فى المملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود، كلية العلوم الإجتماعية، الرياض.

2ـ ابن حبيب، أبو القاسم الحسن محمد (ت 406هـ). عقلاء المجانين. تحقيق عمر الأسعد (1987). بيروت: دار النفائس.

3ـ ابن الجوزي، أبو الفرج عبد الرحمن بن علي (1979). أخبار الحمقى والمغفلين، ط 3.بيروت: دار الآفاق الجديدة.

4ـ ابن الجوزي، أبو الفرج (510ـ597 هـ). أخبار الأذكياء، تحقيق محمد مرسى الخولى (1970).

5ـ أحمد، محمد خلف الله (1940). بحوث الذكاء فى كتب العرب. مجلة الثقافة، العدد 3، يناير.

6- ابن الجوزي، جمال الدين عبد الرحمن بن على البكرى البغدادى (510-597 هـ). أخبار الظراف والمتماجنين. ضبط وتحقيق محمد أنيس مهرات (1987).بيروت: دار الحكمة.

7- رجاء أبو علام، وحمدي رشيد الحنبلي (1978) اختبار الذكاء اللغوي. الكويت: وزارة التربية.، دارة الخدمة الاجتماعية.

8- صادق، عادل (1971) .دراسة نفسية وعصبية للقتله المصريين. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الطب، جامعة عين شمس، القاهرة.

9- طه، الزبير بشير (1990). الفسلجة العصبية فى كتاب القانون فى الطب. المجلة العربية للطب النفسى.

10- طه، الزبير (1991). الوظائف الذهنية وآلتها العصبية فى التراث الإسلامى.المجلة العربية للطب النفسى .2، 1، 57، - 105.

11- عبد العال، حسن إبراهيم (1984). عن ملامح الفكر التربوي عند الإمام أبى الفرج بن الجوزي (تربية الطفل). رسالة الخليج العربى 13، 4، 21-72.

12- عزت، سيد اسماعيل (1982). علم النفس الفيزيولوجى.الكويت: دار المطبوعات.

13- الغزالي، محمد بن محمد بن محمد الطوسي (450-505هـ) (1975). إحياء علوم الدين. القاهرة: دار الفكر.

14- نشواتي، عبد المجيد (1985). علم النفس التربوي، ط2. بيروت: دار الفرقان. مؤسسة الرسالة.

20.7. المراجـــــع الأجنبيـــــة

1- Feldman, R.S. (1989). Essentials of understanding psychology. New York: McGraw Hill Books Company

2- Rubin Z.; Mc Neil, E.B. (1987). Psychology: Being Human . 4th Edition.. New York: Harper and Row pubishers

3- Sears, R. R. (1977). Sources of the satisfaction of Terman gifted men, American Psychologist, 32:119- 28

4- Schachter, S., and Singer, J. E. (1962). Cognitive social and physiological determinants of emotional state. psychological Review, 69: 379-99.

5- Terman L. M and Merril, M. A (1937). Measuring Intelligen Boston: Hoighton Mufflin.

6- Thurstone, L.L. (1938). Primary mental abilities. Psychometric Monographs No.I., University of Chicago Press.

7- Wechsler, D. (1975). Intelligence defined and undefined. American Psychologist, 30, 135-139.

8- Wechsler, D. (1955), WAIS Manual, Wechsler Adult Intelligence Scale., New York: The Psychological Corporation.

9- Wechsler, D. (1949), WISC Manual, Wechsler Intelligence Scale for Children. New York: The Psychological Corporation.

البـــاب الثامـــن: اضطرابـــات الذهـــان وأدويتهـــا النفسيـــة

1.8. اضطرابـــــات الذهـــــان وأدويتهـــــا النفسيـــــة

هنالك مايؤيد القول أن مصطلح المالنخوليا (Malancholia) فى كتابات التراث هو اسم النوع لما يعرف حالياً باضطرابات الذهان. وهى اضطرابات وإن شملت أعراضها اختلالات السلوك والوجدان، إلا أنها تتحدد بصفة جوهرية باختلالات في الفكر والإدراك. غير أن الفهم السائد حتى بين بعض المختصين،أن المالنخوليا هى من مرادفات الاكتئاب، وهذا من قبيل الخطأ الشائع والسبب فيه هو الخلط بين كلمتي مالنخوليا ومالخوليا، فالأخيرة "مالخويا" وبالإنجليزية (Melancholy) هي اسم لحالة الاكتئاب.

وبالمثل ترتبط حالة المالخوليا فى كتاب القانون بالأعراض الإكتئابية. بل أن ابن سينا يبين أن من الخصائص الوبائية للمالخوليا ارتفاع معدلات الإصابة بها فى الشتاء على عكس المالنخوليا (القانون ص:817)، مما يعتبر أحد معايير النمط الموسمي (seasonal patten) للاكتئاب حتى فى الدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض العقلية المعروفة بـــ DSM. وقد ورد في هذا الدليل بالفعل أن (الإصابات المنتظمة للاكتئاب تكون من بداية أكتوبر إلى نهاية نوفمبر، فى حين يكتمل الشفاء من وسط فبراير إلى منتصف إبريل) أنظر DSM III ص:224).

إذن فالمالخوليا هى من مرادفات ما يعرف حاليا بالإكتئاب. ولكن المعنى المحدد للمالنخوليا لا يتمتع بالقدر نفسه من البساطة. جاء فى كتاب القانون أن المالنخوليا هي بهذا المعنى أقرب لأن تكون اسم النوع لاضطرابات الذهان لأن الذهان هو أيضاً مفهوم معمم وصعب التحديد (انظر أيضاً الرخاوي 1991). وفى تصنيفه للمالنخوليا يستخدم ابن سينا محور أسباب المرض تماماً كما يستخدم محور الأعراض، وبهذا يسجل سبقاً فى منهج التصنيف متعدد المحاور الذى يدور حوله جدل كثير هذه الأيام (انظر أيضاً العيسوي 1975).

2.8. المالنخوليـــــــا وأسبابهـــــــا

ورد في كتاب القانون أن المالنخوليا تنشأ من تغيير فى مزاج البدن يؤدي إلى فساد في مزاج الروح النفساني فى الدماغ (انظر، القانون ص:890). ويتضح من المراجعات المتأنية لفسلجة الأمراض العصبية فى التراث أن "المزاج" يقصد

به ناتج عمليات الأيض وأن "الروح" كلمة تستخدم بمفهوم السيالات العصبية (انظر طه 1990). وبهذا فإن ما ورد في كتاب القانون في هذا الصدد يمكن أن يُقرأ بلغة فيزيولوجية معاصرة على أن المالنخوليا هى حالة مرضية ترتبط باضطراب فى المعادلة الكيميائية للناقلات العصبية المركزية.

ويؤيد ذلك أن ابن سينا لا يعتمد أسباباً مباشرة للمالنخوليا (الذهان) ما عدا الأسباب العضوية.فعلى الرغم من أنه يعترف أن المالنخوليا قد تنشأ فى ظروف إفراط الكرب الشديد أو الخوف الشديد (القانون،ص:298)، إلا أنه يحرص بصفة دائمة على تأكيد الاختلال البيوكميائى المركزى بصفته سبباً مباشراً للمالنخوليا. ويسمى هذا الاختلال البيوكميائى "السوداء المحترقة". ويقصد بالاحتراق هنا الفساد (depletion). ويتجلى هذا المعنى بوضوح فى موقف ابن سينا من فكرة الجن (وقد رأى بعض الأطباء أن المالنخوليا قد يقع من الجن، ونحن لا نبالي من حيث نتعلم الطب أن ذلك يقع عن الجن أو لا يقع بعد أن نقول: أنه إن كان يقع من الجن، فيقع بأن يحيل المزاج إلى السوداء، فيكون سببه القريب السوداء، ثم ليكن سبب تلك السوداء جناً أو غير جن) (القانون، ص:892).

وعلى أساس هذا المنشأ العضوي يقسم ابن سينا المالنخوليا الى نوعين: المالنخوليا التي تنشأ من اختلال فى (بيوكيمياء) الدماغ، والمالنخوليا التي تنشأ من اختلال عضوي خارج الدماغ. والمنشأ الدماغي بدوره إما أن يكون فساداً ذاتياً فى الروح النفساني (السيالات العصبية المركزية) أو فساداً فيها نتيجة لمادة (سامة) تصل إلى الدماغ عن طريق مجرى الدم (مادة فى العروق صائرة إليها من موضع آخر) (القانون، ص:892). وقد يرتبط هذا المنشأ فى حالات أخرى بنوبات الصرع.

وأما المنشأ العضوي بخارج الدماغ فيرتبط بأمراض الأعضاء الحشوية (أنظر القانون، ص:891). يتضح من هذا العرض لمنشأ المالنخوليا فى كتاب القانون متوازيات لصيقة بينه وبين الدليل التشخيصي المعتمد عالمياً فى الطب النفسي (DSM III) حيث يعرض هذا الأخير عوامل دماغية وأخرى عضوية خارج الدماغ (endogenous and exogenous factors) ترتبط بمنشأ الذهان، وحيث تشير العوامل الدماغية أمراض الدماغ واختلالات الأيض وتشير العوامل الخارجية إلى الأمراض العضوية مثل الالتهابات والعدوى التي تؤثر بدورها على الجهاز العصبي (أنظر DSM - ص:23).

ومع هذا فإن ابن سينا يختلف عن التفكير السيكياترى المعاصر فى أنه لا يعترف بالتمييز بين الذهان العضوي والذهان الوظيفي. فهو يفترض أن الأسباب المباشرة للمالنخوليا دائما عضوية. وأن هذه الأسباب قد تكون محسوسة مثل الالتهابات، وقد تكون فى أحيان أخرى غير مرئية فيفترض وجودها افتراضاً. ومهما تكن المبررات العلمية لهذا الموقف السينيوى إلا أنه تمكن بكل تأكيد من

تفادي إحدى الجدليات الشائكة فى الطب النفسي المعاصر. وقد يكون هذا الموقف من ابن سينا موضع ترحيب من بعض العلماء المعاصرين الذين لا يجدون مبرراً علمياً قوياً للاستمرار في استخدام كلمة وظيفي (انظر الرخاوى، 1990).

3.8. المالنخوليـــــــا: أنواعهـــــــا وأعراضهـــــــا

تحت عنوان العلامات يتكلم ابن سينا عن المالنخوليا ذات المنشأ الدماغي (السوداء المحترقة) والمالنخوليا ذات المنشأ العضوي خارج الدماغ. كما يورد ابن سينا فى كتابه أنواعاً أخرى من المالنخوليا هى الهوس، القطرب، داء العشق وجنون الصبارى.

4.8. الســـوداء المحترقـــة فى الدمـــــاغ وأعراضهـــــا

ويمثل هذا النوع المرحلة الحادة في الاصابة بهذا المرض (علامة ابتداء المالنخوليا ظن رديئ وخوف بلا سبب وسرعة غضب وحب التخلي) (القانون، ص:891). وقد يقصد بالظن الرديئ الاعتقادات الخاطئة (false beliefs) وهو الأقرب إلى الصواب، وقد يقصد بها عقدة الاضطهاد التي تعرف حالياً بارتباطها بالبرانويا. أما حب التخلي فهو إشارة واضحة لما يعرف حاليا بالانسحاب (Withdrawal) وفى المدى البعيد تستقر المالنخوليا على أعراض محددة مثل (الظن الرديئ والخوف بلا سبب وسرعة الغضب وسوء الظن والتفرغ والغم والوحشة والكرب والهذيان والخوف من أمور معروفة وغير محددة وبعضهم يخاف سقوط الأشياء فوقهم وبعضهم يخاف ابتلاع الأرض إياه وبعضهم يخاف الجن أو السلطان أو اللصوص ويحمي نفسه حتى لا يدخل عليه سبع) (القانون ص892). ولا ينسى ابن سينا أن يوضح أن المخاوف وهى العرض المركزي فى هذه الحالة من المالنخوليا تتخذ أشكالاً مختلفة بناءً على الخبرة الحياتية لكل مريض على حده.

وبالإضافة إلى المخاوف يحرص ابن سينا على بيان عرض هام لهذه المالنخوليا وهو الضلالات أو الاعتقادات الخاطئة (delusion) فمرضى المالنخوليا (ربما تخيلوا أنفسهم صاروا ملوكا أو سباعاً أو طيوراً أو آلات صناعية) (القانون، ص:893)، والتخيلات الملوكية هى إشارة لما يعرف حالياً بأعراض الشعور بالعظمة (grandiosity).

5.8. أعـــراض الســـــوداء من خـــارج الدمـــــاغ

وهذا النوع من المالنخوليا فى كتب القانون يقابل ما يُعرف حالياً بأنواع الذهان التي ترتبط بأمراض عامة فى أجهزة الجسم. فهي في كتاب القانون نوع من المالنخوليا المرتبطة بتراجع فى صحة البدن وبصفة خاصة بسبب الحميات المزمنة والمختلفة (القانون، ص:893). ومما يعرف حالياً أن الذهان قد يصاحب

بعض الأورام الدماغية ويشير ابن سينا إلى جنون الصبارى الذي يرى أنه يصاحب ورم حجاب الدماغ الرقيق، وقد يصاحب الذهان اضطرابات الغدد الصماء (الدرقية أو الكظرية) اختلالات بيوكيمياء البناء والهدم، وقد يصاحب أحد أنواع العدوى أو التسمم أو قد يصاحب بعض حالات الولادة (انظر عكاشة، 1982).

6.8. المانيـــا (Mania) أو الهـــوس

ويصنفه ابن سينا كأحد أنواع المالنخوليا، وهو يشمل الأعراض المشار اليها آنفا في السوداء المحترقة عندما يصاحبه تزايد في هياج المريض وتتزايد الإصابة به كما يقول في الخريف، وقد يكثر في الربيع والصيف.

7.8. القطـــرب

وهو نوع آخر من المالنخوليا، يذكر كتاب القانون أن معدلات أصابته ترتفع في شهر شباط (فبراير)، ومن أهم أعراضه الانسحاب والظنان والتجوال، والقطرب لغة ذويبة مائية لاتكف عن الحركة أو الذئب الذي لا يتوقف عن التجوال في الغفار، ويرى البعض أن هذا المرض يقابله في المصطلح المعاصر ما يسمى بحالة التوهان (Fugue) (انظر العيسوى،1975)، وهو أمر جائز غير أنه يتوجب التحرز من خلط حالة التوهان هذه مع بعض أعراض الهيستريا الانشقاقية (dissociative hysteria) لما بينهما من الاختلافات التي لا يتوقع أن تخفى على عقلية فذة مثل ابن سينا. ومع ذلك فإن السؤال المحير يبقى: لماذا يوجد في التصنيفات المعاصرة للأمراض العقلية ما يتطابق مع مرض القطرب؟..أم إن المرض ما زال موجوداً مع عجز الممارسين الإكلينيكيين عن استكشافه..حيث أنه أساساً من الأمراض المتخفيه في الفيافي وبعيداً عن العمران وما فيه من مؤسسات الرعاية الصحية.

8.8. داء العشـــــق

يورد ابن سينا هذا الداء كنوع من المالنخوليا حيث تتركز أفكار المريض على الشخص موضوع العشق بدرجة وسواسية، ومن الناحية الوجدانية يتقلب مزاج مريض العشق بين الغم والفرح، وقد يميل البعض إلى مقابلة داء العشق مع الذهان الدوري ولكنه ينبغي ألا يغيب عن الأنظار ارتباط هذا الداء بقضية العشق الذي يتصل بالثقافات الحريصة على اتباع آداب محددة في العلاقات النوعية. ويجدر بالذكر أن أبا زيد البلخي يصنف العشق ضمن أمراض الوسواس (البلخي، 1984).

ومع هذا العرض الواسع على امتداد طيف المالنخوليا لا ينسى ابن سينا أن يخصص بعض الأسطر للحديث عن العوامل المهيئة لهذا المرض (Predisposition) ونسبته النوعية (Sex ratio) وأنماطه العمرية والموسمية

(age and seasonal patterns). وفي هذا الصدد يرى ابن سينا أن هذا المرض يصيب النحاف وقلما يصيب ذوي الأجسام المكتنزة، ويمكن القول هنا أن بعض أطروحات كرتشمر وروستان وشيلدون من أصحاب نظرية الأنماط الجسمية تؤيد هذه الفكرة السينيويه. ويرى ابن سينا أن الرجال أكثر إصابة بالمالنخوليا من النساء، وأن معدلات الإصابة بها تتزايد فى فترة الكهولة وهى الفئة العمرية من 30 إلى 50 عاماً، وكذلك في فترة الشيخوخة التى تبدأ في الخمسين، وهذه الخاصية العمرية تنطبق بصفة خاصة على ذهان البرانويا (انظر DSM III ص:200) لكنها لا تنطبق بالضرورة على أنواع الذهان الأخرى خاصة فصام الهيبرفرينيا (Heberphrenia).وهذه المشكلة فى أطروحة ابن سينا تحتاج إلى مزيد من الفحص.

ومن ناحية النمط الموسمي يورد كتاب القانون أن المالنخوليا بعكس المالخوليا قليلة الحدوث فى فصل الشتاء كثيرة الحدوث فى الصيف والخريف وبدرجة أقل فى الربيع وهذه الخاصية الموسمية تنطبق على أمراض الذهان الوظيفي بصفة عامة. يتميز عرض ابن سينا فى تصنيف وتشخيص وأعراض ومنشأ المالنخوليا ببعض الخصائص الرئيسة منها:ــ

أولا:ــ المعالجة الشمولية لموضوع الذهان حيث شمل ما يعرف فى دليل منظمة الصحة العالمية (ICD-9) بالذهان العضوي (Organic Psychoses) والفصام والبرانويا والفصام الوجداني فضلاً عن القطرب وداء العشق التي لا يوجد ما يقابلها على وجه الدقة فى المصطلح الطبي المعاصر.

ثانياً:ــ يبدو من المؤكد أن ابن سينا يتخذ موقفاً عضوياً في تفسير منشأ الذهان (Organismic) حيث تعزى المالنخوليا في القانون بصورة قاطعة إلى السوداء المحترقة وهي حالة تقابل ما يعرف حالياً باختلال كيميائي فى السيالات العصبية الدماغية. ومع أن ابن سينا يستبعد تدخل بعض العوامل النفس اجتماعية فى توليد الذهان ــ إلا أن السبب المباشر دائماً عنده هو فساد فى كيمياء الدماغ.

ثالثاً:ــ يولي ابن سينا اهتماماً كبيراً لمختلف الالتهابات أسبابا وأعراضا مصاحبة للذهان،وقد يرى بعض الأطباء النفسيين أن الالتهابات تكون نتيجة للذهان أكثر منها سبباً فيه، نسبة لإهمال المصاب فى هذه الحالة لجسمه وغذائه ونظافته.

رابعاً:ــ اتبع ابن سينا أسلوباً منهجياً في عرض هذا المرض وبالطبع في غيره من الأمراض، بدءاً بالعلامات (الصورة الاكلينيكية (Clinical picture) ومروراً بالأعراض والخصائص العمرية لبداية المرض، ومن ثم العوامل المهيئة للمرض (Predisposing Factors) وخصائصه الوبائية ــ الفئة العمرية، النسبة النوعية (Sex ratio) والنمط الموسمي وانتهاءً بالمعالجات (treatment)

9.8. الصيدلـــة النفسيـــة فى القانـــــون ومضـــــادات الذهـــان

استخدم ابن سينا مجموعة من الأدوية العشبية فى معالجة المالنخوليا، ويجدر بالذكر أن مفعول هذه الأعشاب الأساسي كان على الجهاز العصبي إذ تنتمى أغلبها إلى المنومات (hypnotics) أو المهدئات (tranquilizers) مع أن بعضها مسكنات (Sedatives) وبعضها منشطات (Stimulants) هذا فضلاً عن المضادات الحيوية الجانبية.

وقد شملت مضادات المالنخوليا المفرحات (Borago officinalis) والبابونج (Matricaria Chamomilia, L) والخربق الأسود (Helleborous niger, L) والأفسنتين (Cartimisiumm absinthium, L)،والصبار (Aloevera,L) والسوسن السمانجوني (Irsa, Irisis germanichon,) وشحم الحنظل (Hordeum distichon, L) والسكبينج (Ferula a ssa foetida, L) والشبث (Anethum graveolens,) والخشخاش الأقرن (Glaucium flavum, L).

10.8. المفرحـــــات (Borago officinalis, L.)

هذا نبات غني بالكالسيوم والبوتاسيوم فوق أنه يحتوى على سكاكر الجالكوز والفالاكنوز والريزين بالإضافة إلى أحماض الإسيتيك واللاكتيك والماليك، هذا فضلاً عن 3...,% من فيتامين ج، و3% من التائين، وما بين 1,5 إلى4% من حامض السيلسيك، وقد أكدت بعض الدراسات أن أوراق وأزهار نبات المفرحات تشفى من الضجر والمزاج الإكتئابى (انظر Duke, 1988). والمعنى بيّن من هذا الاسم الذى اختارته العرب لهذا النبات. ومن المحتمل جداً أن ابن سينا استخدم المفرحات في المراحل الأولى من الإصابة بالذهان والتى تتميز بالمزاج الإكتئابى. ولكن ما هى المكنزمات العصبية بالتحديد التي يؤدى بها هذا النبات مفعوله. لقد دلت بعض الخبرات الذاتية لمستهلكي شاي زهرة المفرحات المخفف أن مفعوله لم يكن مهدئاً للأعصاب كما كان متوقعاً بل كانت له على العكس من ذلك آثار منشطة تشبه آثار الإمفيتامين (انظر Duke 1988). وإذ يكاد ينعقد الإجتماع أن آثار الإمفيتامين التنشيطية تعتمد على منظومات الكاتيكولامين المركزية (Catecholanines) وبصفة خاصة المستقبلات الدوبامينية (dobaminoceptive receptors) فإنه من المحتمل أن تكون المستقبلات نفسها هدفاً محتملاً لجزيئات المفرحات.

11.8. البابونـــــج (Matricaria chmomilla, L)

هذا النبات متعدد الرؤس الزهرية والأوراق الصغيرة، يحتوى على فينولات الأزولين (azulene) والبسّابولول (bisababole) والكادينين (Cadinene) فضلاً عن الهايدروكاربونات والكحول الميثيليه، وتتميز المستخلصات الزيتية لهذا النبات باستخداماتها الواسعة بما فى ذلك الاستخدامات ضد الالتهابات وكمضادات

مايكروبية (انظر Leung, 1980)، ولكن فوق ذلك يعرف البابونج بآثاره على الجهاز العصبي. من ذلك مفعول البابونج التنويمي والمنشط، ويمكن تفسير هذه المفعولات المتباينة فى ضوء حجم الجرعة والتركيز. ومن الثابت في حالة الامفيتامين أن الجرعات المخففة منه ذات مفعول تنشيطى بينما تؤدي زيادة الجرعة منه إلى عكس ذلك تماماً من حالات تراجع الاستجابات الحركية (catalepsy) (انظر طه، 1981). ومن المحتمل أن ابن سينا كان يفضل استخدام جرعات كبيرة من البابونج فى حالات المالنخوليا الهوسية (المانيا).

وينسجم مع ذلك ما بينته بعض الدراسات المعاصرة من فعالية البابونج كأحد مضادات أعراض الهوس، ففى جنوب أفريقيا يستخدم البابونج فى علاج الأرق والاستجابات الهستيرية، بينما يستخدم فى كوستاريكا فى علاج الأرق والنهم (أنظر Morton, 1981). وغني عن القول أن الأرق والهياج الهستيرى والشره فى الطعام كثيراً ما ترتبط بالاستجابات الهوسية. وبالتالي فلربما وجد ابن سينا البابونج مفيداً مع مرضاه الذين يعانون من الهوس.

إن الخاصية التنويمية للبابونج تأكدت من خلال تجربة أجريت على اثني عشر من مرضى القلب. حيث غطوا فى نوم عميق فى خلال عشر دقائق من شراب شاي البابونج، وقد يكون من المفيد تكرار التجربة على عينة من الأصحاء.تجدر الإشارة الى أن التنويم كان ومازال من أوفق العلاجات لمرضى المانيا.

12.8. الأقحـــــــوان: (Chrysnthemum cineraifoium, L. (trevir)

هنالك تشابه كبير بين هذا النبات "الأقحوان" وبين البابونج إلى درجة أن كلمتي أقحوان وبابونج تستخدمان بعض الأحيان مترادفات ليس فقط في الحضارة العربية الإسلامية (انظر القانون، ص:389) بل أيضاً فى بعض الممارسات الطبية الأمريكية منذ القرن التاسع عشر (انظر Duke, 1988) ويتميز الأقحوان بمفعوله كمهدئ (Tranquilizer) مما يجعل خيارا مريحاً فى علاج اضطرابات الذهان المختلفة.

إن عائلة نبات الأقحوان تحتوي على البارثيريوم (Chrysanthmum parthenum) والسنرارفوليوم (chrysanthmum cinerariifolium) والتي يؤدي استخدامها بتركيزات عالية إلى فقدان الوعي (انظر Duke, 1988)، وتستخدمان أيضاً كوقاية من صداع الشقيقة ربما لاحتوائهما على الباثينولايد (Parthenolide) (انظر Pharmacopoeia, 1989).

وعلى مستوى أكثر تحديداً فإن الأوروبيين يستخدمون الأقحوان كمسكن خاصة فى حالات الاستجابات الهستيرية (انظر Duke, 1983). ويحتوي الأقحوان سيناريريفوليوم الجاف على 13 جراماً من البروتين و70 جراماً من الدهون و79.4 جراماً من الكربوهيدريت، و2.36 جراماً من الألياف و 530 ملجراماً من

الكالسيوم و 240 ملجراماً من الفوسفور. وتحتوي زهرة الأقحوان بارثينيوم (chrysanthmum parthonium) على البارثينولايد (parthenolide) (انظر 1988 Duke,)، بينما تحتوي البذور الجافة على 22.2% من البروتينات و31.2% من الدهون (انظر Duke, 1981).

13.8. الخريـــق الأســـود:-(Helleborous niger, L.)

يفضل ابن سينا استخدام مستخلصات هذا النبات مع مرضى الذهان المزمنين (انظر القانون،ص:895) حيث أن الخريق عرف منذ 1400 عام قبل الميلاد بخصائصه التنويمية (انظر Duke, 1988 ، ص:277). وقد استخدم الخريق حديثاً فى علاج الذهان الفصامي والمزاج الإكتئابي (انظر Grieve, 1974).

14.8. الأفسنتيـــــن: (Aptemisia absinthium)

كانت مستخلصات الأفسنتين من الوصفات التي ذكرها الأنطاكي وابن البيطار أيضاً (انظر سيد،1977) وقد وصفه ابن سينا لحالات الذهان المزمنة كمستخلص فى الماء المغلى بجرعة ثلاث أوقيات من المحلول (أي بما يساوي 76.5 جراماً) (انظر القش،1987). وقد أثبتت التجارب أن لمستخلصات الافسنتين أثراً باسطاً للعضلات يعتمد على الجرعة وهو أقوى فى مفعوله هذا من الادرنيالين. والمكون النشط في الافسنتين هو الثوجون (Thujone) الذي يؤثر على الجهاز العصبي المركزي من خلال المستقبلات نفسها التي تتعامل معها مادة القنب المسماة تتراهايد روكانابينول (Tetrahydrocannabinol) (انظر Castillo, 1975)،

ولربما استخدم ابن سينا هذا النبات مهدئا لتخفيف القلق المصاحب لاستطالة المرض. وبصفة خاصة حينما يصاحب المالنخوليا عدوى فى القناة الهضمية وذلك لفوائده كمطهر (Purgative) وفوق هذا فإن استخدام الافسنتين متواتر فى علاج حمى التايفويد (انظر Hermann, 1956; Bohnn, 1959). وقد كان ابن سينا حذراً فيما يتعلق بحجم جرعات الافسنتين التى يستخدمها، ويبرر هذا الحذر ما يعرف حالياً من أن الجرعات الزائدة منه قد تسبب اختلال الوظيفة الحركية مثل الرجفة، والتشنجات، والدوار (Martindale,1989).

15.8. الصبّـــــــــــار (Aloe vera)

تشمل وصفات القانون الحبوب المستخلصة من الصبار، وهو نبات منتشر فى شرق الجزيرة العربية، ويستخدم بكثرة فى العلاجات الشعبية حتى يومنا هذا في دول الخليج، وفي أوربا استخدم الصبّار فى علاج الإكتئاب (انظر Hecht, 1981) والهستيريا (Duke,1981).

16.8. الشبـــــــــث (Anethum gravealens, L.)

وهو نبات مشهور من البهارات النباتية واسعة الاستخدام، ويحتوي على الكاربوهايدريت (55.2 جرام) والبروتينات (جرام) والدهون (14.5 جرام) والألياف (21.1 جرام) وبعض الأحماض الدهنية. وأهم من ذلك احتواء الشبث على 670 ملجرام من الفينيل الأنين (Phenylanine). وهو ما يفسر تأثيراته على الجهاز العصبي. هذا فضلاً عن أن عملية الـــ amination لزيت الشبث المسمى (dill) يكون سلسلة من ثلاثة مركبات امفيتامينية قوية. إن الاستخدامات الشعبية للشبث تارة منوما وتارة منشطا يمكن أن تفسر في ضوء الجرعة تماما كما هو معلوم عن الامفيتامين الذي تتغير مفعولاته تبعاً للجرعة من مهدئ إلى منشط (انظر Taha, 1981).

خصائص سايكوفارماكولوجيا الذهان في التراث

إن وصفة القانون لعلاج الذهان تتميز بالشمول، ويظهر ذلك من خلال بعض الخصائص منها:ـــ

أولا:ـــ ان ابن سينا يعتني ليس فقط بالمرحلة الحادة في الذهان بل أيضاً يهتم بالحالات المزمنة.

ثانياً:ـــ تتعامل وصفة القانون مع أعراض الذهان الناجمة عن اختلالات بيوكيمياء الدماغ وكذلك مع أعراض الذهان المرتبطة بالالتهابات والعدوى خارج الدماغ.

ثالثاً:ـــ شملت الأعشاب المضادة للمالنخوليا مجموعة من المهدئات وأخرى من المنشطات، ربما فى محاولة للتعامل مع تقلبات الذهان المعروفة من الهياج الى السكون.

رابعاً:ـــ تتسم وصفة القانون بالحذر فيما يتصل بطرق إعداد المستخلصات وطرق تناولها وحجم التركيز والجرعة.

خامساً:ـــ كانت وصفة المستخلصات العشبية في كتاب القانون جزءاً من برنامج علاجي متكامل شمل نظاماً غذائياً يخلو من البروتينات، ويحرص على توفير الطاقة من خلال السكريات والدهون، فضلاً عن الاستحمام والعطور والتهوية الملائمة في المسكن، وقد شمل البرنامج العلاجي أيضاً العمل والاسترخاء وسماع الموسيقى فى صحبة الأهل والأقارب (القانون ص:894-897).

17.8. المراجـــــع العربيـــــة

1ـ ابن البيطار عبد الله ابن أحمد المالقي (توفي سنة 646 هجرية/1040م). الجامع لمفردات الأدوية والأغذية (إعادة طبعة بالأفست مكتبة المثنى ببغداد لصاحبها قاسم محمد الرجب). بدون تاريخ.

2ـ ابن رسول، الملك المظفر بن عمر بن علي العشائي التركماني (ت 691 هجرية). المعتمد في الأدوية المفردة صححه وفهرسه الأستاذ/ مصطفى السقا . بيروت: دار القلم (1951).

3ـ ابن زهر، أبو مروان عبد الملك (484. 542 هجرية). كتاب التيسير في المداواة والتدبير ـ تحقيق ميشيل الخوري، دمشق دار الفكر (1983).

4ـ ابن سينا، الشيخ الرئيس ابو على الحسين بن على (270ـ248) هجرية/ 980ـ1037). القانون في الطب. تحقيق ادوارد القش ـ بيروت: مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر (1987).

5ـ تذكرة أولى الألباب والجامع العجب العجاب ـ تذكرة داؤد بن عمر البصري الأنطاكي ـ القاهرة ـ مكتبة الثقافة الدينية لسنة 1356هـ. بهامشة النزهة المبهجة في تشحيذ الأذهان وتعديل الأمزجة ، للمؤلف.

6ـ الخوري، ميشيل (1983). مقدمة التحقيق في كتاب التيسير في المداواة والتدبير لأبي مروان عبد الملك بن زهر ص ص (ز ـ ق) . دمشق: دار الفكر.

7ـ القش، ادوارد (1987). فهرس كتاب ابن سينا "القانون في الطب" ، جزء 4. بيروت مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر (1987).

8ـ طه، الزبير بشير (1990). الفسلجة العصبية في كتاب القانون في الطب. المجلة العربية للطب النفسي 2 ، 1،142 ـ 152.

9ـ عكاشة، أحمد (1982). علم النفس الفيزيولوجي، القاهرة: دار المعارف.

10ـ مراد، إبراهيم (1985). المصطلح الأعجمي في كتب الطب والصيدلة العربية، بحث نموذجي في أصوله ومنزلته ومواقف العلماء منه. بيروت: دار العربي الإسلامي.

18.8. المراجـــــع الإجنبيـــــة

1- American Psychiatric Association (1987). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition, Revised. Washington Dc. American Psychiatric Association.

2- Castillo, J. (1975). Nature, 253, 365.

3- Duke J. A. (1980). Handbook of Medicinal Herbs. (See Duke, 1988).

4- Duke A.J. and Wain, K. K. (1981). Medicinal plants of the world. Computer index with more than 85.0000 entries, 3 vols. (See Duke, 1988).

5- Duke, J. A. (1981) Nutrition file. Computer index to nutritional data in 21 a to e. (See Duke, 1988).

6- Duke, J. A. (1983). Ayurvedic Medical plants. Typescript, Fulon, MD, (See Duke, 1988).

7- Duke, J.A. (1988). Handbook of Medicinal Herbs. Boca Katon, Florda: CRC Press Inc. 6th edition.

8- Emboden W.A., J R. (1972). Narcotic plants. New York: Macmillan.

9- Grieve, M. (1931). A Modern Herbal. Reprint 1974. New York: Haufer Press.

10- Gould, L. (1973) J. Clin pharmaco 13, 475. (s33 James E.F. Reynolds (ed.) Martindale, The Extra pharmacopoeia. The Pharmaceutical Press. The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. 29th Edition. 1989.

11- Johnson E. S., Kadam N.P. Hylands D.M. Hylands P.J. (1985). Efficacy of ferula as prophylactic treatment of migraine. Br. Med. J.J. 291, 569- 72.

12- Leung; A.Y. (1980). Encyclopedia of common natural ingredients used Food, Drugs and Cosmetics. New York: John Wiley & Sons.

13- Leung W., Woot- Teseum and Flores, M. (1961). Tabla de composicion do Alimentos para USA Americna Latina. National Institute of Health. Bethesda, M. D.

14- Morton, J. F. (1981). Atlas of Medicinal Plants of Middle America. Charle C. Thomas, Springfield III.

15- AI Rakhawy, Y. (1990). Breakthorugh in the Current Psychiatric Nosology: Prospects and illusions. Arab Journal of Psychiatry, I,2 781- 92.

16- Al Rakhaway, Y. (1991). Breakthrorugh in the Current Psychiatric Nosology Part II Multiaxical Vis-a- Vis Multidimentional Approach to Psychiatric Nosology. The Arab Journal of Psychiatry -2, 1, 1-13.

17- Sayed, M. D,. Eishamy, A. M., Hassan, F. M. and Shabrawy, A.O. (1977). A Phytochemical and Pharmacological Study of Artimisia Absinthium L. Growing in Egypt: Journal of African Plants I, 121 – 135.

18- Taha E. B. (1981). An investigation of the neural circuity involved in the regulation of feeding and oral Stereotypy. A Ph.D. Thesis, University of Sheffield Library Sheffield , U.K.

19- The Martindale Extra Pharmacopoeia James E. F. Reynolds (ed.) The Pharmaceutical Press. The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. 29th Edition (1989).

20- World Health Organization (1978). Mental Disorders Glossary and Guide to the Classification on Accordance with the Ninth Revision of the international Classification of Diseases, Geneva, WHO.

الباب التاسع:الصحة النفسية لدى أبو زيد البلخي

1.9. الصحة النفسية لدى أبو زيد البلخي

2.9. ملخص

فى كتاب مصالح الأبدان والأنفس تناول أبوزيد البلخي (236-320هـ) أساسيات الصحة النفسية مبيناً فى بدايتها أن الصحة النفسية هي فى الأساس التوافق بين النفس وميولها الداخلية ومهامها الخارجية. ثم عرض البلخي الى أربعة انفعالات باعتبارها منشأ للمشكلات النفسية (الغضب، الخوف، الحزن والوسواس) مشيراً إلى خصائصها النفسجسمية ومبيناً كيف أنها تؤثر وتتأثر بالصحة الجسمية، ثم أفضى بعد ذلك إلى عرض تكنيكات الإرشاد والعلاج النفسي التى هي فيما يبدو مستمدة من واقع ممارساته الاكلنيكية موضحاً كيف تؤدى هذه التكنيكات مفعولها ويلاحظ في ذلك كله:

أولا: منهج البلخي الشمولي في التعامل مع الأعراض النفسجسمية.في ضوء تصوراته الإسلامية.

ثانيا: تبنيه للاتجاه المعرفي والمعرفي السلوكي فى العلاج النفسي.

ثالثا: سبقه حتى في ذلك الزمن الغابر فى استخدام أساليب الإرشاد والعلاج المعتمدة في الوقت الراهن مثل أسلوب الإزالة المنظمة وأسلوب الكف المتبادل.

أبو زيد أحمد بن سهل البلخي عالم موسوعي متقدم، وُلِد عام 236هـ/850م وتُوفي في 320هـ/934م، شملت كتاباته الفلسفة والرياضيات والتاريخ والجغرافيا والأدب، وليس من أقلها شأناً كتاباته الطبية. ويعتبر كتابه (مصالح الأبدان والأنفس) من أقدم الصروح الطبية العربية ويحتوي على مقالتين: الأولى في تدبير مصالح الأبدان قسمت إلى أربعة عشر باباً، والثانية في تدبير مصالح الأنفس وقد شملت بدورها ثمانية أبواب. وفى البداية لا يملك المرء إلا أن يتوقف عند طبيعة المعالجة الشمولية للصحة في هذا الكتاب الذي مضى على تأليفه ما ينيف على اثني عشر قرناً. ولكن تقسيم الكتاب إلى مقالتين على النحو المذكور قد يحمل على الاعتقاد أن البلخي لم يعتن بالظاهرات النفسجسمية حيث تتداخل العوامل العضوية والنفسية في الحالة الواحدة. غير أن مثل هذا الاعتقاد لا يلبث أن يزول بقليل من المراجعة للطريقة التي عالج بها البلخي موضوعات الكتاب

في المقالتين، حيث لا تخلو موضوعات الصحة العضوية في المقالة الأولى من إشارات متكررة إلى التداخلات النفسجسمية بلغت حدا صريحاً وموسعاً فى تدبير النوم والوظيفة النسلية (الباه) والسماع من أبواب المقالة الأولى، وأبواب الغضب والخوف والحزن والوسواس فى المقالة الثانية. وفى حقيقة الأمر فإن منهج الكتاب بأكمله يقوم على الاعتقاد بأن [إضافة تدبير مصالح الأنفس إلى تدبير مصالح الأبدان صواب، بل هو مما تمس الحاجة إليه،،،لاشتباك أسباب الأبدان بأسباب الأنفس...فهما يشتركان في الأحداث النائبة والآلام العارضة، كما أن البدن إذا سقم وألم...منع ذلك قوى النفس...بل ربما أداه تحامل الآلام النفسية عليه إلى الأمراض البدنية].

وإذ يصادر البلخي على التفاعلات في الصحة والمرض فإنه يتبع منهجاً واحداً في معالجة تعريفات الصحة الجسمية والنفسية وفي تشخيص وتدبير الأعراض بنوعيها.

3.9. فـــى تعريـــــف الصحـــــــة النفسيـــــــة

يقول أبو زيد البلخي [إن لنفس الإنسان صحة وسقماً كما أن لبدنه صحة وسقماً، فصحة نفسه أن تكون قواها ساكنة ولا يهيج به شيئى من الأعراض النفسانية كالغضب أو الفزع أو الجزع وما نحن ذاكروه من [هذه الأعراض]. وقد ذكر البلخي من تلك القوى النفسية الفهم والمعرفة والذاكرة فضلاً عن السمات الأخلاقية والانفعالات، حيث يرى أن الصحة النفسية تكمن في ثبات هذه القوى وتوافقها [فينبغي لمن أراد حفظ الصحة أن يجتهد في استدامة سكون قوى نفسه وأن لا يهيج به منها هايج].

وقبل أن يتناول البلخي حالات هيجان الانفعالات وطرق تدبيرها كل على حده يبين على نحو عام الكيفية التي يتم بها تأمين التوافق للقوى النفسية. فالنفس كالبدن إنما [يحفظ صحتها عليها من وجهين: أحدهما أن تصان من الأعراض الخارجية التي هي ورود ما يرد عليها من الأشياء التى يسمعها الإنسان أو يبصرها فتقلقه وتضجره وتحرك فيه قوة غضب أو فزع أو غم أو خوف...والآخر أن تصان من الأعراض الداخلة التي هى التفكير فيما يؤديه إلى شيئ مما وصفنا من هذه الأعراض فيشتغل قلبه وينقسم ضميره].

وتتضح أساسيات التوافق النفسي (Adjustment) لدى البلخي من خلال قاعدتين ذهبيتين: أولاها تتضمن عناصر التوافق مع العالم الخارجي، والأخرى تتضمن عناصر التوافق مع العالم الداخلي. القاعدة الأولى [ألا يطلب من دنياه ما ليس فى أصل بنيتها...(فلن) يصل فيها إلى تحصيل إرادته ونيل شهواته..من غير أن يشوب كلاً من ذلك شائبة]. وينصح البلخي إلى أن يعوِّد الإنسان نفسه ألا يضجر لكل صغير من الأمور [فإنه إذا (تعوّد) احتمال الصغير...صار ذلك عادة له في احتمال ما هو أجل شأنا...ويكون حاله في ذلك حال من يمرِّن نفسه على

احتمال اليسير من الحر والبرد وآلام النكبات...فيصير احتمال اليسير منها سبباً لاحتمال ما هو أكثر...فإن هذه هي السبيل في رياضة الأبدان وهي السبيل في رياضة النفس].

والقاعدة الثانية أن يعرف الإنسان قدراته وحدوده ويسعى في تحديد أهدافه وإشباع حاجاته فى ضوء ذلك. [فمن الأنفس ما يوجد فيه محتمل للخطوب العظيمة...ومتسع لأشغال كثيرة مهمة حتى يتفرغ لكل منها ويقابلها بما يخفف عنها من الحيل، ومنها ما يوجد فيه من الانخذال لكل ما يفاجئه من الهموم حتى تدهشه وتحيره وتجعله وشيك انحلال القوة...حتى..تضيق عليه مذاهب التصرف والاحتيال وحتى تؤديه إلى حالة تعقبها علة فى البدن...فإذا عرف الإنسان طبيعته ومنتهى قوتها ومبلغ استقلالها بالأمور بنى على حسب ذلك تدبيره فى مطالبه ومقاصده]. ويرى البلخي أن اتباع هاتين القاعدتين كاف لتحصيل [الحظ الأوفر من سلامة (النفس) وحفظ صحتها]. وأن الذي يخالفها ربما [اجتلب إلى نفسه الأمراض النفسانية التي تضجره وتقلقه].

وهكذا يتضح أن معالجة البلخي لتعريف الصحة النفسية تتضمن مستويين يتفاوتان فى درجتيهما من التجريد: المستوى الأول هو الخلو من الاضطراب، وهو تعريف وإن كان مرجعياً وله أنصاره المحدثون {انظر، Soddy and Ahrenfeld 1955} ــ إلا أنه لا يضيف الكثير، والمستوى الثاني وهو تحقيق التوافق مع النفس والبيئة.[انظر مرسي 1988] وهو تعريف يكاد ينعقد عليه الإجماع بين علماء النفس فى الظرف الراهن. والتعريفان لا يتنافيان بل ينسجمان ويختلفان فقط في مستوى التجريد.

وعلى أية حال فإن الصحة النفسية بمعنى التوافق مع النفس والبيئة يتجلى بكل وضوح فى القاعدتين اللتين تبناهما أبو زيد البلخي. ولئن كان اتباع هاتين القاعدتين ــ فيما يرى البلخي ــ يؤمن بناءً نفسياً متوافقاً إلا أن هذا البناء النفسي يحتاج إلى صيانة مستمرة. فالمشكلات التي تقلق الإنسان كثيرة، ولا يكاد يمضى [بالإنسان يوم لا يرد عليه فيه ما يحرك منه قوة غضب أو ضجر أو حزن]. فكيف يتم تدبير أمر هذه الصيانة النفسية عند البلخي؟

هنا أيضاً يقترح البلخي قاعدتين أساسيتين. فيرى أن الصيانة تتم إما بالموارد النفسية الذاتية لدى الفرد أو بالإرشاد النفسي الذي يطلبه من الآخرين. أما الموارد الذاتية فهي نمط من التفكير والاستدلال على الإنسان أن ينميه في بناء شخصيته فى الظروف الطبيعية تحسباً لظروف التوتر، [وهي فكرة يثيرها الإنسان في نفسه فيقمع بها ذلك العارض (من التوتر) ويسكن بها الهايج (من الانفعال).

فالاعتماد على الموارد الذاتية لاغنى عنه للفرد للتعامل الناجح مع مشكلاته مهما تهيأ لذلك الفرد من إرشاد وتوجيه الآخرين. مثل هذا التصور يجد تأييداً

قوياً من المدافعين حالياً عن العلاج المتمركز حول العميل (client centred) وبصفة خاصة روجرز ومؤيديه.

وأما الإرشاد النفسي الذي يطلبه الإنسان من غيره فهو [كلام يعظه به غيره فينجح فيه ويعمل في تسكين الهايج وإصلاح الفاسد من قوى نفسه].ويضيف البلخي هنا أن الإرشاد الذي يوفره الآخرون ربما كان أنفع للإنسان من جهوده الفردية للتعامل مع ظروف التوتر وذلك لأسباب مختلفة منها أن [الإنسان يتقبل من غيره أكثر مما يتقبل من نفسه]. ومنها أن رأى الإنسان عن مشكلته هو في (كل الأحوال مغلوب بهواه) فقد لا يكون تقويمه للظروف التي تواجهه تقويماً موضوعيا بما فيه الكفاية لتحقيق القدر الأمثل من التكيف. ثم إن الإنسان الذي يعايش مشكلة نفسية قد يستهلك كثيراً من طاقته النفسية بحيث لا يتوافر له منها ما يكفي لمزيد من المهام النفسية فهو [مشغول بما يقاسيه من ذلك العارض مقهور على عزمه ورأيه].

4.9. الأعـــــــراض النفسانيـــــــة

يستخدم البلخي هذا المصطلح ليس تماماً بالمعنى المتعارف عليه اليوم والمرتبط بالضرورة بالمرض(Symptoms) وإنما الأعراض عنده تقابل الاستجابات الانفعالية والتي تؤثر سلباً على الوظائف العضوية [والمقصود...هو الأعراض التي تحدث وتزول لأنها هي التي تصل بأسباب البدن فتقلقه وتغيره أو تؤثر فيه آثاراً كثيرة...ترجع بالضرر عليه]. ويسوق البلخي أمثلة على هذه المداخلات النفسجسمية في حالات الغضب والفزع (الخوف الشديد) والجزع (الحزن الشديد) والوسواس. ففي حالة الغضب الشديد يحدث [الاختلاط والارتعاش للبدن واصفرار اللون].

أما الغضب فينتج عنه [إثارة الدم (لدى الغضبان) وتغيير لونه وتحريك بدنه بالحركات المضطربة...(و) ربما يسخن الجسد فى حال الاستشاطه له تسخيناً يعقب الحمى]. وأما الفزع فإنه [إذا وقع على الإنسان يصفر لونه لفوران الدم، وترتعش أطرافه من يديه ورجليه حتى لا يتماسك وتتعطل عن أفعالها...وتدهش الإنسان وتحيره حتى يعجز عن وجه الاختيار للتخلص من الشيئ الذى يخيفه..فربما عرضت له في مثل تلك الحالة علة بدنية قوية]. وأما الوسواس فهو عند البلخي يؤثر سلباً على الوظائف العضوية مثل الشهية والنوع والباه [ولا يكاد يتهيأ بلذة من لذات بدنه إلا تناوله].

ويرى البلخي أن الأصل فى جميع هذه الانفعالات هو الغم [إن الذي يرؤس هذه الأعراض المؤذية وهو لها كالاصل إنما هو الغم وهو مقدمة لجميعها وموجود مع كل منها كالغضبان فإنه يغتم من الأمر ثم يغضب بسببه وكذلك الجزع والخايف]. ويوصف الغم فى مصطلح البلخي بأنه [موضوع بإزاء كل مكروه يخلص إلى الإنسان]. وهو بذلك يقابل فى المصطلح المعاصر مفهوم

الإحباط في معناه الواسع فالإحباط (Frustration) يعرف على أنه [الإستجابة الطبيعية لمنغصات الحياة اليومية]. والاحباط قد يطلق على الحدث نفسه إذ يعوق مسعى الإنسان نحو تحقيق رغباته كما يطلق أيضاً على (حالة الانزعاج، الاضطراب أو الغضب الناجمة عن ذلك). ويشمل الإحباط الصراع لأن الصراع لا يعدو أن يكون أحد مصادر الإحباط (انظر Hilgard ص:417).

ومع أن هذه الأعراض النفسانية أو الانفعالات أصلها واحد هو الغم أو الإحباط إلا أن كل واحدة منها لها خصائصها التى تستلزم أسلوباً ملائماً فى التدبير (management)، وفيما يلى عرض لانفعالات (الغضب، الجزع، الفزع والوسواس) وأساليب تدبيرها كما يراها أبو زيد البلخي. وتجدر الإشارة هنا إلى أن أساليب التدبير هنا تشمل فى كل حالة نوعين: التدبير بواسطة الموارد الذاتية، والتدبير عن طريق الإرشاد من الآخرين.

5.9. الغضـــــــــــــب

[عرض كثيراً ما يعتري الإنسان وينالـه أذاه حتى ربما عرض له فى أوقاته المتقاربه من أيامه لا سيما إذا كان الإنسان بطباعه ضجوراً قليل الاحتمال سريع الاهتياج]. وكل الناس محتاجون (للتحرر من فلتات الغضب) وأكثرهم حاجة لذلك الذين يمثلون قمة النظام الاجتماعى: الملوك، والرؤساء، ولذلك يكتب البلخي عن أساليب التحكم في الغضب مع تركيز على أهمية تلك الأساليب للرؤساء بصفة خاصة.

وتجدر الإشارة في هذا المقام الى أن منهج البلخي هنا يمثل حتى فى ذلك الزمن الغابر اتجاهاً معرفياً (cognitive) مكتمل العناصر. فالاتجاهات المعرفية الصريحة (انظر Ellis, 1962) والمعرفية السلوكية (انظر Lazarus) تستخدم ذات الاستراتيجية من حيث تمكين الإنسان من التعامل مع المشكلات والأزمات النفسية بالاعتماد النسبي أو الكلي على أساليب الإدراك والتفكير، وقد قام لازروس مثلاً بإعداد قائمة من عشرة تكنيكات للتعامل مع حالات الاكتئاب (انظر Lazarus, 1971).

وأيا كان فإنه يمكن تلخيص أساليب البلخي لتدبير الغضب فى تسع تكنيكات، فقد ركز البلخي على ضرورة إعداد "حيل من الفكر فى وقت سكون نفسه"، يستحضرها الإنسان عند الحاجة إليها حين تثور ثائرة الغضب لسبب من الأسباب، والتكنيكات فى كتاب مصالح الأبدان والأنفس هي كما يلي:ــ

1- أن يبادر الإنسان باستخدام هذه التقنيات فى بداية شعوره بالغضب. فانفعال الغضب يتبع مساراً زمنياً يتصاعد منذ بدايته باضطراد سريع، وعليه فإن المجهود الذي يبذله فى التحكم فى بدايته هو بالضرورة أقل. ويضرب البلخي مثالاً لذلك بالنار التي يمكن أطفاؤها بأقل جهد [فإذا تركت حتى تعظم وتضطرم

صعب الأمر بعد ذلك في إطفائها ولعله لا يقدر على ذلك حتى تأتي بالإحراق على ما تقع عليه].

2- استحضار ما يعرفه عن تأثيرات ثورات الغضب المتكررة على صحته الجسمية والنفسية [من الأعراض الرديئة التى ربما هيجت فيه أمراضا يصعب عليه معالجتها]. ويضيف البلخي في هذا السياق أن الذى يستشيط غضباً على شخص بغرض الإساءة إليه فإنه دون أن يدري يكون تلقائيا قد وجه الإساءة إلى نفسه قبل توجيهها لغيره، وعلى الرغم من أن البلخي لم يفصل تلك الأمراض المترتبة على ثورات الغضب ــ إلا أن من المجمع عليه حالياً أن الانفعالات الغضبية الشديدة والمتكررة ترتبط ارتباطاً جوهرياً بأعراض الشريان التاجي، وضعف نظم المناعة وغيرهما من المشكلات العضوية.

3- التماس الأعذار الممكنة لتبرير تصرفات الآخرين المزعجة، فقد تنشأ تلك التصرفات من ظروف قهرية [شهوة غالبة لا يضبط معها نفسه]. فليست التصرفات الخاطئة كلها بالضرورة ناجمة عن قصد وسبق إصرار مع الوعي الكامل بتبعاتها. ويستخدم لازاروس تكنيكاً مشابهاً مع مرضاه الذين يصيبهم الاكتئاب من جراء إساءة الآخرين لهم:أن ليس كل من ارتكب خطأ في حقنا شرير (انظر Taha, 1985).

4- الوعي بأن التصرفات التي تزعجنا من الآخرين يمكن أن تصدر عنا أيضاً فكل ابن آدم خطاء.

5- أن يحرص الغضبان أن [لا يقع بصره على من أغضبه]. فإن الغضب يتسارع مع إمعان النظر إليه. والأفضل أن يترك أمر المحاسبة بعد مرور الأيام [فإن مرور الأيام...على غضب (يقلل) منه].

والتكنيكات الأربعة التالية موجهة بصفة خاصة للملوك والرؤساء:ــ

6- استعراض الحالات فى التاريخ التى سلك فيها أحد الرؤساء سلوكاً غاضباً عاد (بأعظم الضرر عليه فى دينه ودنياه)، ولم يكن بوسعه أن يتدارك الآثار السلبية التي ترتبت على ذلك السلوك فأعقب ذلك الحسرة والندامة.

7- استعراض الحالات فى التاريخ التى تمكن فيها البعض من الرؤساء من كف (سورة الغضب واستعملوا الصفح) وكيف أن ذلك عاد عليهم بالسمعة الطيبة والاحترام.

8- استحضار حقيقة أن هيجان غضب الرؤساء وسرعة مؤاخذتهم لمرؤسيهم قد تستتبع خضوعا ظاهرياً لكن ذلك لا يؤمن قيادة ناجحة لهم. لأن القيادة الناجحة هي التي تضمن الولاء الداخلي من المرؤسين وليس الولاء الظاهري.

9- الوعي بأن الرئيس يجب ألا يحكم على المرؤسين أثناء "استشاطة الغيظ"

وأنه عليه أن يطمئن نفسه أنه بوسعه معاقبة من أغضبه في أي وقت يشاء. فليختر وقت فتور الغضب. مثل هذا التفكير يصيب عصفورين بالحجر نفسه، فهو أولاً يساعد في تحصيل الحلم وثانيا يضمن إصدار الأحكام بعين الإنصاف. وتحمل هذه التكنيكات الأخيرة أهمية خاصة فى العلاقات الأسرية والمهنية حيث ينتظم الناس من حيث المسئولية فى شكل هرمي، وحيث يكون ذلك التنظيم البشرى مستقراً نسبياً والأدوار محددة والاحتكاكات واردة. ولكنها تكنيكات فى مجملها صالحة لترشيد العلاقات البشرية في أي وضع كانت.

6.9. فى تسكين الخوف والفزع

يبدأ البلخي هذا الباب بتصنيف أنواع الخوف حسب موضوعاتها. فهناك الخوف مما يهدد الأمن النفسي مثل "خوف ذي سلطان من العزل"، وهنالك الخوف مما يهدد سلامة البدن مثل "التلف والألم الشديد". هذا فضلاً عن الخوف من المباغته "من صوت هايل كالهزات والرعود"، وأخيراً الخوف المرضي من الأخطار المتوهمة مثل "خبر مكروه يتوهمه نازلاً به عن قريب"، وهي التصنيفات نفسها المعتمدة فى أمهات كتب علم النفس المعاصر.

وبعد التصنيف يصف البلخي أربع تكنيكات لتسكين الخوف، كما يلى:ـــ

1- استحضار اليقين بأن الخوف هو دائما شعور مبالغ فيه وأن أكثر ما تخافه لا يضيرك، ولاستحضار هذا المعنى بكل وضوح في الوعي استخدم البلخي مثالا قوي الدلالة وهو الخوف من الضباب، خاصة لمن لا عهد له به.فالذي يبصر الضباب من بعيد يعتقد أنه جسم كثيف، ينعدم فيه التنفس والرؤية، ولكن تلك المخاوف تزول حينما يتوسط الإنسان الضباب. وكذلك المخاوف فهي وإن كانت أحوالاً مكروهة لكنها ليست بالضرورة كوارث نهائية.

2- زيادة الوعي بأن الخوف لا يحل المشكلة بل يزيدها تعقيداً..فإن التعامل الناجح مع الظروف المخيفة يحتاج إلى قدر من الحضور الذهني وبدونه يشعر الإنسان بالعجز أمام المشكلة التي تواجهه فيزداد خوفه منها أكثر وأكثر، وهكذا يتغذى الخوف على نفسه [إن استشعار الإنسان الخوف الشديد...يحيره ويمنعه من طلب حيلة لدفعه، فيجتهد في أن لا يمكن من نفسه شيئاً يكون هو سبب وقوعه فيما يخافه ويحذره].

3- الاستعانة على الخوف بإحياء مشاعر الغضب [ومنها أن يستظهر على نفسه في دفع آفة الخوف عنها بقوة الغضب فإنه لاسلاح للإنسان أبلغ في هذا الباب...من استعانة بقوة الأنفه].

وهذا بالطبع هو الأساس لما يسمى فى الوقت الحالي بالعلاج عن طريق توكيد الذات (Assertive training). إن الممارسين الإكلينيكيين المعاصرين ينجحون كثيراً فى درء الخوف بالغضب وتعتمد هذه الممارسة على منطق محدد.

إذ إن الظروف التي تولد الخوف تتضمن بالضرورة قدراً من الاحباط، والاحباط يولد الغضب. ففي كل موقف مخيف يتولد قدر وإن كان ضئيلاً من الغضب، وحيث أن هنالك تنافرا وتناسبا عكسيا بين الخوف والغضب فإن علماء النفس الإكلينيكين يشيرون على مرضاهم الذين يتملكهم الخوف فى ظروف معينة بالانتباه إلى عنصر الغضب في دواخلهم والتركيز على بلورته وإنمائه حتى يتسنى لهم أن يكفوا به خوفهم إلى الحد الذي يشعرون معه بالارتياح . وينظر إلى هذا التكنيك حالياً على أنه أحد أشكال الممارسات التي تقوم على مبدأ الكف المتبادل (Reciprocal inhibition) الذى تبلور في العقد السادس من هذا القرن على يد ولبي (انظر: Wolpe, 1969).

4- استكثار العلم بماهية الأشياء المخيفة.فالخوف من أسبابه الأساسية الجهل.[ذلك أنَّا نرى الجاهل لماهية الشئ الذى يهول النظر أو السمع يناله من (مخافته) مالا ينال العالم بعلة ذلك الشئ]. وهنا يسوق البلخي أمثلة كثيرة قوية الدلالة من تجارب الحياة المألوفة توضح أن المعرفة التى يكتسبها الإنسان من الاحتكاك المستمر مع مصادر الخوف تجعله مطمئنا فى تعامله معها. ومن تلك الأمثلة الجنود الذين تهولهم مشاهد القتلى والجرحى فى المعارك التى يخوضونها فى بداية تجاربهم القتالية [وإذا طالت ممارستهم للحروب...قل ارتياعهم بعد ذلك] وينطبق المثال نفسه على الجراحين والملاحين فى عمق البحار.

ويحار الكثيرون لماذا يصر سكان مناطق الزلازل على البقاء فى مناطقهم زلزالا بعد زلزال ولكنهم [لما اعتادوها صاروا لا يكترثون لها]. وينطبق القول نفسه على اعتياد الإنسان لنوع من الأمراض الشديدة التي تنتابه من وقت لآخر. وهنالك أيضاً مثال الظاهرات الطبيعية كالكسوف والخسوف يخافها الجاهل ولا يكترث لها العالم بأسبابها. ومن رعونات الخوف المألوفة الخوف من الرعد. فمن عاش حتى يسمع صوت الصاعقة فقد نجا منها. والرعد فى حقيقة الأمر هو صفارة الأمان.

إن سوق الأمثلة قوية الدلالة على هذا النحو لا شك يجعل تكنيكات البلخي فى تسكين الخوف غنية وفعّاله. واستخدام الأمثلة القوية فى تدبير الأعراض النفسية أمر يعول عليه الكثير من الممارسين الاكلنيكيين فى العصر الحديث وعلى أية حال فإن فعالية هذا الأسلوب المعرفى فى علاج الخوف هي وظيفة لنوعية وعددية ووضوح المعلومات الموضوعية عن مصدر الخوف. وقد أثبتت الدراسات أن تنوير المرضى عن أساليب العلاج أو الجراحة التي يحتاجونها تخفف كثيراً من خوفهم وقلقهم وتوترهم أثناء العلاج.

ولا تقتصر أهمية هذا التكنيك الرابع على كثرة الأمثلة والأسلوب المعرفي البحت بل تتسع عند البلخي حتى تشمل مكونا سلوكيا يعرف حالياً باسم إزالة الحساسية (desensitization) وفى بلورته لهذا المكون السلوكي يستفيد البلخي أولاً من التجارب الحيوانية: مثل [نفور الخيل...وكثير من الطير من الأشباح

التي تنصب لها..ونرى التجارب تعمل فيها فإنها إذا أدنيت إلى الشيئ الذي تنفر منه مراراً ويعرض عليها حتى تعتاده وتألفه أذهب ذلك نفارها وأمن خيفتها حتى تدنو منه غير جافلة...ولا تكترثه...كما يوجد ذلك فى طباع الإنسان ففيما وصفناه مادل على أن أبلغ الحيل فى تقليل عرض الخوف والفزع من الأشياء، إنما هو استكثاره من العلم والمعرفة بالأشياء، وما يهوله نظره، وسماع ما يكره سماعه، وحمله نفسه على مشقة ذلك مرات حتى يألفه ويعتاده]. وهكذا يتبلور فى هذا التكنيك الرابع ما يعرف بأسلوب العلاج المعرفي السلوكي (Cognitive behavior therapy).

7.9. فـــــى تدبيـــــــر الحـــــزن والجـــــزع

الجزع عند البلخي هو المرحلة الأولى من الجزع [لذلك فالجزع هو أشد لأنه يبدأ قوياً كالنار الملتهبة والحزن هو كالجمر الباقى بعد سكون اللهب]. وأعراضه كما يرى البلخي نفسية وبدنية تمنع [من النشاط وإظهار السرور وصدق الاستمتاع بشيء من اللذات والشهوات]. وعضوية [وهو أعمل شيء في تهتك البدن وتغيير قوى الشهوات].

ويتحـــــدث البلخـــي عن نوعيـــن من الحـــزن

أولا:ــ الحزن الذى يحدث جزءاً من الحياة العادية ولا تخلو منه [هذه الدنيا لأنها دار لاتخلو من الأحزان]. وهو حزن [لايعدم الإنسان صبره...ولا إلى دفعه سبيل]. وهذا ما يشار إليه حالياً بالاكتئاب الطبيعى (normal depression). وهو ليس من قبيل الأمراض ولا يحتاج إلى رعاية طبية.

ثانياً:ــ الحزن الذى يهمه كطبيب [غير أنه إنما نريد..من ذكر..الحزن في هذا الموضع ما قرب من الإنسان.. فأقلقه وأعدمه الصبر]. وهذا بدوره ينقسم الى نوعين: معروف السبب، ومجهول السبب. وهذان ينطبقان بكل تأكيد على التصنيفات المعاصرة للاكتئاب الداخلي (Endogenous depression) والاستجابي (reactive depression) وتتأكد هذه المقابلة بين تصنيفات البلخي والتصنيفات المعاصرة بأكثر من وجه فالحزن المعروف السبب ينشأ من فقد محبوب أو تعذر مطلوب. وأما الحزن المجهول السبب عنده فهو [يرجع الى الأعراض البدنية...وحيلة دفعه...من طريق العلاج الجسماني...من الأغذية والأدوية]. وهذا ينسجم مع الاتجاهات المعاصرة في تشخيص وعلاج هذا النوع من الاكتئاب (انظر DSM III 1987).

ومع أن البلخي يوصى أيضاً بالعلاج النفساني فى هذه الحالة إجراءا إضافيا إلا أنه فى حالة الحزن المعروف السبب يوصي في المقام الأول بالعلاج النفساني. وجرياً على عادته فإنه يعتمد الأسلوب المعرفي في معالجة الاكتئاب سواء أكان ببناء الشخص دفاعاته الذاتية في مواجهة الظروف الكئيبة أو بالإرشاد من الآخرين. وفى كلا الحالتين فإن الأسلوب المعرفي يتضمن تمكين المصاب

من بلورة عادات في التفكير تساعده على التكيف مع واقع التجربة المرضية التى تعتريه (انظر Ellis). وقد وصف البلخي هنا تسعا من القواعد التفكيرية يستعين بها الشخص [ويجعلها سلاحاً وعدة لصرف الغم والحزن]. وهي على النحو التالي:ـــ

1- النفس هي المحبوب الأعظم والحزن المفرط فوق أنه لا يجديها شيئاً فهو يرجع بالضرر عليها. فالذى يتلف نفسه بالحزن على فقدان [أهل أو مال أوشيء مما يسر...يكون كمن يبيع ربحاً يفوته برأس ماله كله وذلك هو أعظم الخسران].

2- النفس هي الأصل فإذا مر الإنسان بمصيبة أفقدته ما يحب ومن يحب، وعاش بعد ذلك ليحزن على هذه الخسارة فليذكر على الأقل أنه عاش، وأن نفسه إذا سلمت له فكل ما سواها يهون.

3- إذا فقد الإنسان الصبر على مصيبة فقد وقع فى مصيبة أكبر منها [فإذا الدنيا مملوءة من الحوادث والنوائب]. فاذا كان يضيق بكل مصيبة [لم يزل فى رزايا متتابعة تتضاعف عليه].

4- (إن إسلام النفس إلى الحزن والجزع فى النوازل من فعل أهل الفشل الضعاف وأن التصبر من مذاهب أهل الحزم والكمال الذين بقيت (مواقفهم الصبورة مآثر بعدهم يثنى بها عليهم) فأيهم تريد أن يكون لك قدوة: الفاشلون أم الناجحون؟

5- الدنيا من طبيعتها لا تصفو دائما لأحد ويستحيل أن يعيش فيها الإنسان دون أن يفقد محبوباً، ويستحيل أن ينال منها كل ما يصبو إليه. وعلى ذلك فإن كل ما يحصله الإنسان فيها فهو فائدة وغنيمة (فليرضَ) الإنسان بما ناله ولا يأسى على ما فاته.

6- ما أصاب الإنسان من مصيبة إلا وقد [أصابت خلقاً كثيراً سواء من الذين تقدموه والذين هم معه فى عصره]. فالشر ليس مقسوماً للمصاب وحده، بل له شركاء فى البلاء.

7- ما من مصيبة تقع على الإنسان إلا وبإمكانه أن يتخيل أن أكبر منها يمكن أن يصيبه فليحمد الله على كل حال [فإن الذي مُني به قد قام مقام نعمة يلزمه الشكر عليها إذ وقِي به ما هو أعظم].

8- مهما كان الفقد فى مصيبة ما ــ فإنه دائماً يتبقى للإنسان بعض النعم. فليكثر من التفكير فيما بقي له عسى أن يسليه عن المفقود. وبالمقارنة فإن أصحاب مدرسة العلاج المعرفي السلوكي يعولون كثيراً على تذكير المكتئبين من عملائهم بضرورة النظر إلى ما يقعون فيه من مصائب بمنظار واقعي مع تجنب التهويل من الأمور وأنه ينبغى أن لا يجعل الإنسان من الحبه قبة (انظر Taha, 1985).

9- المصيبة [أصعب أوقاتها وقت حدوثها]. فليتذكر الإنسان فى هذه الظروف أنه مع شروق شمس كل يوم يخف الألم [والتفكير فى ارتفاع المكروه يعقب سروراً عاجلاً].

8.9. الاحتيـــــــال لدفـــــع الوســـــواس

يرى البلخي بادئ ذي بدء أن الوسواس وحديث النفس مثل الحزن منه ما هو طبيعى يحدث لكل إنسان في أوقات كثيرة، وهذا لا يستدعي القلق بشأنه؛ لأنه لا يشغل الإنسان عن أمور حياته [أحاديث النفس ووسواسها..شئ مشترك لجميع الناس].أما الوسواس الذي يمنع الإنسان [عن التفكير فيما سواه ويشغله عن أكثر أعماله وعن قضاء أوطاره]، فهو من الأعراض النفسية التي لا بد من الاحتيال لعلاجها. ويقسم البلخي هذا الوسواس المرضي من حيث موضوعاته إلى نوعين: الوسواس المتعلق بما يحبه الإنسان ويتمناه [وهو عشق الإنسان لشيء يهواه فيعلق قلبه به ويصرف فكره فيه كل الأوقات]. وعلى هذا فإن أمثال جميل بثينة وكثير عزّة وعطيل كانوا من المصابين بالوسواس. والوسواس الثاني [هو مثل تحديث الإنسان نفسه بأمر مخوف لعله يحل به عن قريب وأشد ذلك تحديثها إياه بمكروه (قد) ينزل به فى بدنه وحياته، وهذا أصعب المخاوف وأشدها تمكناً من القلب واستيلائها عليه].

وقد يرى الباحثون أن مفهوم الوسواس لدى البلخي يتداخل مع مفهوم توهم المرض أو ما يُسمى تراثياً بداء المرق أو الشرشوفية (Hypochondriasis). ولعل في ذلك بعض الصواب على الأقل لأن هذا الأخير يشمل القلق على الصحة. ولكن الوسواس لدى البلخي يقتصر فقط على الأفكار النمطية المتكررة التي يحدّث فيها المريض نفسه بأمر مخيف أو مؤلم أو مكروه يوشك أن يحل به دون أن يتوهم هذا المريض فعليا أعراضا عضوية بذاتها وهي بذلك أفكار وسواسية (obsessions) مثل تلك التي تصاحب مرض الوسواس القهري المسيطر. غير أن الوسواس لدى البلخي لا يتضمن تلك الاستجابات النمطية القهرية التي يطلق عليها حالياً (Compulsions).

ويرى البلخي أن الوسواس [عرض ليس بمعروف السبب وليس بالحقيقة علة توجبه وإنما هو شيء يقع في طباع بعض الناس من قبل مولده]. ولذلك فإن هنالك سمات عضوية ونفسية مصاحبة له، وأمّا السمات الشخصية للموسوسين فمنها [أنهم يوجدون سيئ الظنون بأنفسهم فى خيفتهم عليها ما لا يجب أن يخاف، كذلك يوجدون سيئي الظنون فى مجمل أمورهم فلا يعرض لهم أمر من الأمور الممكنة التي تتصرف على وجهين إلا ذهبت أوهامهم إلى الوجه الذي هو أصعب وأخوف]. فهم دائما يتوقعون أسوأ الاحتمالات (Worriers) ويجد هذا الطرح ما يؤيده فى المعارف المعتمدة لدى الاكلينكيين حالياً حيث يصنف عصاب الوسواس القهرى (obsessive compulsive neurosis) بأنه ضمن اضطرابات القلق، ولا

تعرف أسبابه على وجه التحديد،ولكن عوامل الشخصية تلعب دوراً بارزاً في تفسير الإصابة به. ومما هو معروف حالياً أن شخصيات الوسواسيين تعاني من مستويات من القلق أعلى من غيرهم (انظر DSM III 1987R). هذا مع الاعتراف بأن مصطلح الوسواس لدى البلخي لا يتضمن الاستجابات النمطية القهرية (Compulsions) التي هي جزء من الوسواس القهري المسيطر.

ومهما يكن من أمر فان معدلات الإصابة بهذا المرض كما يرى البلخي ليست عالية مقارنة بأعراض الحزن والخوف (ذلك أن الأعراض النفسانية...مثل الغم والغضب والخوف لا يخلو أحد من أن يصيبه شيء منها في الوقت بعد الوقت. أما هذا العرض الوسواس الذي هو حديث النفس بأنه عرض خاص وربما سلم منه كثير من الناس حتى لا يصيبه شيء من أذاه في...أعمارهم][1]

9.9. فـــــي تدبيـــــر الوســـــواس

ويستعرض البلخي في تدبير الوسواس برنامجاً علاجياً يتكون من عشرة بنود منها ما هو متعلق بالشخصية والعادات، وبعضها ترشِّح أساليب معرفية في الاستدلال والتفكير، تفيد المصاب على التكيف مع أزماته النفسية، وبعضها نصائح سلوكية وصحية. ولقد جاءت هذه البنود فى كتاب مصالح الأبدان والأنفس على النحو التالي:ــ

1- أن يعلم أنه يعاني من عرض هو الوسواس، وأن الناس من معارفه يشهدون بأنها وساوس باطلة وأنها لاتستتبع أي ضرر بل هي مجرد أفكار سخيفة، عليه ألا يلتفت إليها، فهو وإن كان لا يمكنه التخلص منها فيمكنه أن يتعامل معها بعدم المبالاة. وكما يقول لازاروس في مثل هذه الحالات أن القلق الناجم من توقع بعض الأحداث المؤذية لن يساعد في دفع تلك الأحداث، هذا على افتراض أن تلك الأحداث محتملة الوقوع. فلماذا يضيع الإنسان وقته سدى فى القلق ومما لاطائل تحته (انظر Lazarus, 1971).

2- [أن يفكر في أن كل عرض يعرض للنفس من الظنون السيئة والفِكر الرديئة معا لا يكون له فى الظاهر سبب معروف..فإنه شيء (من)..مزاج بدنه] فهو بالتالي استجابات نفسية لطبيعة معادلته الكيمائية (مزاجه)، وليس نتيجة لمرض عضوي مباشر. وقد دلت التجارب المعاصرة أن الإنسان إذا كان مدركاً للمنشأ العضوي لإحساساته الجسمية فإنه بذلك يكون أكثر قدرة على أن يتعايش معها بطريقة توافقية وموضوعية مقارنة بمن يكون غافلاً أو جاهلاً لذلك المنشأ العضوي (انظر Schacter, 1961).إن حرص البلخي على رفع وعي الموسوسين بالمنشأ العضوى للوسواس يطمئنهم فى الأساس على عقولهم، ومن المعلوم أن مرضى العصاب يساورهم القلق دائماً على عقولهم، فكأن البلخي يقول لهم إنهم لم يفقدوها، هذا فضلاً عن أن البلخي يحرص على طمأنة هذا النوع من المرضى بالتأكيد على أن الوسواس هو أولاً وأخيراً مجرد فكرة وأن التجربة

تثبت أنه لا يتحقق [وأنه شيء لا مكروه عليه منه، وذلك شبيه بحال من يتأذى بالأحلام التي يخاف سوء تأويلها...إذا صار رؤية الأحلام (المخيفة) عادة ولم يتعقب (ذلك)...مكروهاً وجب عليه أن لا يكترث بعد معرفته بأن ذلك شيء وقع له بالطبع والمزاج..فتكون هذه الفكرة إحدى الفكر التي يقابل بها وساوسه الرديئة][2]

3- أن يفكر أنه إذا كان الجسم هو طبيب نفسه وأن النفس هي أفضل طبيبة لنفسها..وأن [الله ركب الأنفس في الأبدان تركيباً على غاية الإحكام والإتقان..فلذلك ترى نفس كل حي تألف البدن الذي تحله..حتى إن الإنسان لتصيبه..الآلام والأوجاع والنكبات من الضرس والجرح والكسر والمرض والقحط..فتحتمل ذلك وتعيش معه وكذلك...الأعراض][3]

وليس كل علة تصيب الإنسان تهلكه أو حتى تدوم معه،وكأن البلخي يقول لصاحب الوسواس الذي يخشى من المرض: هب أن المرض الذي تتوهم أنه سيصيبك..هب أنه أصابك بالفعل، وهب أنك لم تجد طبيباً يداويك، فهل يعني هذا نهاية العالم؟ إن الجسم يداوي نفسه أفضل من الطبيب والمرض لا يقتل وإنما تقتل الآجال، والآجال فى الغيب، ولا يعلم الغيب إلا الله.

4- أن يفكر [أن الله تبارك وتعالى...أراد...عمار هذه الدنيا وبقاء أهلها فيها إلى المدة التي قدرها..كذلك جعل أسباب السلامة فيها أغلب من أسباب الهلكة]. ولذلك نجد القاعدة في الناس والأشياء والأحوال هي السلامة فالمعاقون والمرضى والمعوزون هم دائماً أقلية والمرضى أغلبهم يتماثلون للشفاء ولو بعد حين، ما عدا حالات الأوبئة وهي نادرة، والنادر لا حكم له. فلو أصابت الإنسان علة فهي تخضع للحكم العام وأن الشفاء منها هو الأرجح والمتوقع.

5- [أن يفكر..أن الله تعالى..جعل بلطفه لكل داء دواء وفرَّق بين تلك الأدوية في أصناف النبات وأجزاء أبدان الحيوانات، وسخّر خلقاً من عباده لتتبع تلك الأدوية، وتجلبها من البلدان النائية فى البر وجزاير البحار وشاطيء الأنهار ورؤوس الجبال ومن بطون الأودية والبحر..إلى الأسواق ثم ألهم خلقاً آخرين باستنباط صناعة الطب حتى ركبوا تلك الأدوية بأوزانها ومقاديرها،، كل ذلك (ليس عبثاً)..بل تسخير من الله عز وجل لينفع خلقه] ولكن كل هذه الرعاية الإلهية لا تستلزم التواكل بل لا بد للإنسان أن يتخذ الأسباب للحفاظ على صحته بتناول الأغذية في أوقاتها وبمقاديرها الصالحة، وأن يبادر بالمعالجة من الأعراض حتى لا تتمادى، وأن يلتزم إرشادات الطبيب الغذائية، وفي كل ذلك هو يخضع لقوانين المرض والشفاء التي أودعها الله فى الطبيعة.

6- أن يفكر أن المرض له أسبابه والصحة لها أسبابها، وكما أن البنيان القائم لا ينهدم هكذا بغتة من تلقاء نفسه، والمصباح المضيء لا ينطفئ فجأة وبدون مقدمات، فكذلك الجسم لا يموت إلا بمقدمات معقولة. وكأن البلخي يقول هذا لمن

استولت عليه وساوس مرض الموت إذا أثبت الفحص الطبي أن لا يوجد عنده مرض قاتل، وإذا [تدبر نفسه في غذائه ومشاربه ورافق حياته التدبير الأفضل]. فليطمئن أنه لن يموت بالمرض، ويسارع البلخي مستدركاً أن الموت بالحوادث أو بالهرم والفناء هو أمر وارد فى جميع الأحوال، ولكن هذا النوع من الوسواس لا يرتبط بهما لحسن الحظ.

7- يستحضر المريض يقينه [بأن الله تبارك وتعالى جعل لكل داء يعرض للأبدان والأنفس دواء]. وأن الدواء إما أن يزيل المرض أو يخفف أعراضه. ودواء الأعراض النفسية يكون [إما من مواعظ وتذكيرات، وإما من فِكَر يروِّض بها الإنسان نفسه ويجعلها سلاحاً وعدة].

8- أن يحرص المريض بالوسواس على تجنب [الوحدة والانفراد لأن من شأن الوحدة أن تهيج على الإنسان أحاديث النفس]. والانفراد في الأصل ليس مما يستحبه الشرع ويجوز فقط للأعمال التي ذات الطبيعة الهامة والتي تستلزمه الضرورة مثل ترتيب مصالح الرعية عند الحكام، واستنباط الأحكام الشرعية لدى الفقهاء، والتعبد لدى النساك [فما خلا هذه الوجوه من أبواب الانفراد فمذموم].

9- الحرص على شغل أوقات الفراغ،فإذا كان المصاب بالوسواس من عامة الناس، فليضاعف سعيه فى الكسب وطلب الرزق، وإن كان من الحكام فعليه (بالإقبال على مصالح سلطانه وارتياد الآراء وإبرام التدبير وإيراد ما يورده وإصدار ما يصدر منها). ومع ذلك فإن البلخي لا يفوته أن يوصي هؤلاء المصابين بالترفيه عن النفس لمن استطاع إلى ذلك سبيلا.

10- أن يستعين المريض بمن يثق في مودتهم له وشفقتهم عليه فيعينوه على تكذيب الوساوس.

وهكذا تقف إسهامات أبي زيد البلخي في موضوعات الصحة النفسية عاتية تتحدى الزمن. فهي وإن مضى عليها اثنا عشر قرنا ــ إلا أنها لم تفقد مناسبتها للممارسة الإكلينيكية حتى يومنا هذا خاصة في مجتمعات المسلمين.

ولقد عاش البلخي فى الفترة نفسها مع أحمد بن محمد بن يعقوب الملقب بمسكويه والذى يكبر البلخي ربما بحوالي إحدى عشرة سنة. وقد كتب مسكوية في موضوعات الصحة النفسية من زاوية الفلسفة الأخلاقية، ومع ذلك فهنالك متوازيات لصيقة بين العالمين. إذ نجد أن مسكويه يعتبر الأسباب المولِّدة للأمراض النفسية هي الغضب والخوف والحزن. ومن ذلك فقد كان لكل من الرجلين طريقته المميزة في تدبير هذه الأمراض. فبينما يميل البلخي إلى التعامل مع الأعراض مباشرة وهذا هو المتوقع منه بحسبانه طبيبا، يفضل مسكويه من الجانب الآخر البحث فى المكونات الخلقية فى شخصية المريض والتعامل مع تلك المكونات فى برنامج علاجى أشبه ما يكون بأساليب تربوية طويلة المدى. وهو

أسلوب متوقع من مسكوية نظراً لمقاصده الفلسفية. ولقد ولد البلخي بعد مسكوية وتوفى قبله، وليس من السهل تحديد ما إذا كان أحدهما أكثر تأثيراً على الآخر،أم أن كليهما تأثر بالبيئة الثقافية التي نشأ فيها. ولكن مما لا شك فيه أن كليهما قد ترك أثراً ملحوظاً على الغزالي، فكتابات الغزالي فى الصحة النفسية ــ وإن كانت منفردة في مادتها وأسلوبها ــ إلا أنها استأنست بالكثير من أفكار الرجلين. ففي (إحياء علوم الدين) تبرز آثار البلخي ومسكويه واضحة جلية.

10.9. المراجـــــع العربيـــــة

1ــ أبو حويج، مروان (1988). الإرشاد النفسي التربوي فى الفكر الإسلامى دراسة تحليلية لأسس الصحة النفسية عند مسكويه. المجلة العربية للعلوم الإنسانية 31 (8) 131 ــ 63.

2ــ البلخي، أبو زيد (1984). مصالح الأبدان والأنفس. معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية (يصدرها فؤاد سزكين) جامعة فرانكفورت، ألمانيا.

3ــ مرسى، كمال إبراهيم (1988). تعريفات الصحة النفسية فى الإسلام وعلم النفس. مجلة المسلم المعاصر (51، 52) ص:153ــ186.

11.9. المراجـــــع الأجنبيـــــة

1- Coleman, J.C. Butcher, J.N. and Carlson, R.C. (1980). Abnormal Psychology and Modern Life. London: Scott, Foreman and Company.

2- DMS III – R (1987). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Dis orders. Washington D.C. APA. Third Edition.

3- Ellis, A. (1962). Reason and Emotion in Psychotherapy. New York: Lyle Stuart.

4- Hilgard R.H., Atkinson, R.C. and Atkinson, R. M. (1979) Introduction to Psychology. New York: HBJ, Inc.

5- Lazarus, A.A. (1971). Behavior Therapy and Beyond. New York:

McGraw-Hill.

6- Omstein, R.(1988).Psychology, the Study of Human Experience. HBJ Publishers. Second Edition.

7- Schacter, S., and Singer, J.E. (1962). Cognitive Social and Physiological Determinants of Emotional State. Psychological Review ,69, 379-99.

الباب العاشر: كيف تأثر علم النفس المعاصر بسيكولوجيا التراث؟

1.10. كيف تأثر علم النفس المعاصر بسيكولوجيا التراث؟

تبرز فى هذا الكتاب عدة دلالات من بينها وجود متوازيات لصيقة بين علم النفس فى التراث الإسلامى،وعلم النفس المعاصر. فعلى الرغم من الفروقات فى الأطر النظرية والإجراءات البحثية –والتى قد تكون جوهرية أحياناً–فإن المرء يستطيع أن يرى أوجه شبه كثيرة فى الأطروحات النفسية بين هاتين الدورتين الحضاريتين، وإن باعدت بينهما القرون. وعلى اعتبار أن النظريات والكشوف العلمية لا تنشأ من فراغ وأن السبب بالضرورة سابق للأثر، فلا مناص من التساؤل المشروع عن الكيفية التى انتقلت بها بعض عناصر سايكلوجيا التراث العربي الإسلامي لحضارة القرن العشرين.

2.10. معابـــــــر الاتِّصـــــــال

ولعله من نافلة القول أن تبدأ الإجابة عن مثل هذا التساؤل ببيان معابر الاتصال وفعالياته بين الحضارتين، ويمكن تقسيم هذه المعابر من الناحيتين التاريخية والجغرافية إلى ثلاثة؛ أهمها معبر إسبانيا بدءاً من القرن التاسع الميلادى، حيث تعايش الكتابيون مع المسلمين في وفاق، تمكن خلاله رهبان الأديرة من ترجمة ذخائر العرب فى الطب والرياضيات والكيمياء والفلك والفلسفة وغيرها. وتلقى خلالها طلبة العلم من فرنسا وألمانيا وإنجلترا دراساتهم في مراكز قرطبة وطليطلة. كما قام بعض اليهود المتتلمذين على علماء الأندلس بالسفارة بين حضارة الإسلام والمسيحيين فى الغرب. فلا غرو إذن أنْ تشكلت نويات بعض الجامعات العريقة فى فرنسا وغيرها من مراكز النقل والترجمة التي نشطت فى تلك الفترة.. في باريس ، وليون، وتولوز وبيزيس.

وهنالك معبر صقلية وجنوب إيطاليا ما بين القرنين التاسع والحادي عشر الميلادي حيث ترجمت المصنفات العربية في شتى العلوم، وأخيراً معبر الشرق من خلال مدن الشام حيث كان من نتائج الحروب الصليبية الروابط التجارية والثقافية، وانتقال انظمة الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ،وما صاحب ذلك من نقل وترجمة للعلوم . ولقد انفتح هذا المعبر على مصراعيه إثر تمدد

الدولة العثمانية فى أوربا الشرقية وحوض المتوسط (انظر السويسى ،1990)، ومن خلال هذه المعابر جميعاً إنتقلت وترجمت أهم المؤلفات مما ذكر ولم يذكر فى الصفحات الماضية.

3.10. ما بعـــــــد المعابـــــــر

لقد كان من الآثار الرئيسة لهذا التلاقح الثقافي الاعتراف صراحة باستعلاء الأكاديمية العربية الإسلامية والدعوة للنهضة العلمية التي كان أبرز من رفع لواءها روجر بيكون في القرن الثالث عشر الميلادي ، ولم يألُ روجر بيكون جهداً فى تأصيله المنهج التجريبى مستشهداً بحنين بن اسحق وابن الهيثم وابن سينا والكندي .

لقد ولّد هذا الاعتراف بأستاذية الأكاديمية العربية في تلك الفترة حركة استهداء واقتباس ذكية وواسعة شملت جميع فروع المعرفة توجت بعد ذلك بإسهامات صريحة من فرانيس بيكون ورينيه ديكارت فصلّت وأوغلت في المنهج التجريبي الذي كان أبرز إنجازات عصر النهضة الأوربية ما بين الرابع عشر والسابع عشر الميلادي . وبالإيغال في المنهج التجريبي وإنفاذه في تحقيق الفروض العلمية تأكد أن أوربا وصلت مرحلة اللاعودة . إذ دخلت التقنية مع بداية الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر والذي تنحَّى بدوره عن الصدارة بحلول عصر المعلوماتية والعالم على أعتاب القرن الحادى والعشرين .

عودة مرة أخرى للتساؤل عن الكيفية التى انتقلت بها سايكولوجيا التراث لحضارة القرن العشرين .إن حركة النقل والترجمة شملت أول ما شملت تصانيف الرازي وابن سينا والغزالي وابن الهيثم وابن طفيل وابن الجوزى وابن حزم وابن خلدون وغيرهم، والتي عالجت فيما عالجت بعض القضايا النفسية ،وكان يحدث أحياناً أن التصانيف ينتحلها بكاملها وفي وضح النهار بعض المترجمين الأوربيين كما حدث لكتاب حي بن يقطان (انظر صالح،1986)، وهذه حالات نادرة لحسن الحظ . وفى أحيان أخرى كانت تقتبس الأفكار مع إشهار العرفان لمصادر العربية كما كان يفعل روجر بيكون حين يستشهد بابن الهيثم ومنهجه التجريبي .

غير ان بعض كتّاب عصر النهضة لم يكونوا جميعهم في مثل نزاهة روجر بيكون، وفي هذا يدور جدل ممتد بين مؤرخي العلوم لاتعنينا تفاصيله في هذا السياق. ومهما يكن من أمرفإن من المشهود به أن بعض مؤلفات التراث العربي التي شملت موضوعات نفسية كانت معتمدة ككتب دراسية لطلبة الجامعات الأوربية العريقة فى عصر النهضة مثل الحاوي للرازي، والقانون لابن سينا، والمناظر لابن الهيثم، كما كان كتاب حي بن يقظان واسع الذيوع في الأوساط الدينية والفلسفية والعلمية ،لقد أصبحت أطروحات هذه المصنفات ونظائرها جزءاً من الفكر الأوربي حينئذ بحيث تداول الباحثون بعض قناعاتها ،ربما دون معرفة أصولها على وجه التحديد

لقد كانت بدايات علم النفس المعاصر فى القرن التاسع عشر فى الجامعات الألمانية على يد فبر، فخنر، وفنت، وتركزت بصفة أساسية على الإدراك الحسي وبصفة خاصة الإدراك البصري. وأيا كانت المراجع والدراسات والأحداث العلمية التى ألهمت هؤلاء العلماء الأ لمان ليضعوا اللبنات الأولى لعلم السايكلوجيا، فليس من المبالغة القول أن كتاب المناظر لابن الهيثم كان أحد أهم مصادرها، إن لم يكن أهمها على وجه الإطلاق .

4.10. علـــم النفـــس من المنظـــور الإسلامـــي

والآن وقد مضى قرن ونيف على ميلاد علم النفس المعاصر فقد تطورت طرق القياس النفسي واتسعت وتعددت وتعقدت وظائف المختبر النفسى وتلاشى أو كاد الاعتماد على الحواس فى كثير من عمليات الرصد السايكلوجي فى زمن يقاس فيه زمن الرجح بالمايكرو ثانية، وتوزن فيه المركبات المؤثرة على الدماغ بالنانوجرام (1/1000,000,000) من الجرام ،ومهما تكن مساهمات الحضارات السابقة – بما فيها الحضارة الإسلامية – في تكوين شكل ومحتوى علم النفس المعاصر، ومهما تكن أوجه الشبه بين بعض مكوناته في الحاضر وعناصره فى الماضي ،فقد أضحى هذا العلم – في مفرداته وتنظيماته الجديدة – منظومة معرفية قائمة بذاتها لها شخصيتها المميزة . وعلم النفس بشخصيته الجديدة هذه هو بصفة جوهرية من إنتاج المؤسسة الأكاديمية الغربية ، هذا مالا يتوقع أن يختلف عليه اثنان من المختصين .

فمساقات علم النفس فى الجامعات العربية مثلاً هي المساقات نفسها في الجامعات الغربية , ووحداتها هي مجموعة نظريات شاعت في الأوساط السيكلوجية الغربية، ومفرداتها دراسات أجراها أكاديميون غربيون حتى وإن كان ميدان تلك الدراسات فى العالم العربي أو غيره , في بيولوجيا السلوك السلطلة هي قروسمان أو كارلسون أو أنصارهما أو خصومهما فى الجامعات الغربية ، في الإدراك الحسي: جريجورى وجبسون وروك , فى النمو الإنفعالى: فرويد واركسون , في النمو العقلى: بياجيه وبرونر، وفرق معالجة المعلومات وفي النمو الخلقي: كولبرج , وفي التعلم: سكنر وواتسّون وثورانديك .. أمثلة ليس على سبيل الحصر , ولكن مهما بحثنا فلن نجد اسماً عربياً واحداً.

وعلى افتراض أن محتوى علم النفس المعاصر جاء مبرءاً من كل عيب ،فإن ميدانه وأطر المعاينة فيه هي في الأساس محصورة فى المجتمعات الغربية ،ولئن حق للمجتمعات الغربية أن تقطف ثمار غرسها من علم النفس فليست هذه الثمار بالضرورة مستساغة لغيرها من المجتمعات ليست المجتمعات العربية الاسلامية على أية حال ومن هنا نشأت الدعوة للتأصيل، وهي

حركة انتظمت كافة العلوم الإنسانية بنفس المبررات فبرزت الدعوة فى

مجتمعاتنا إلى علم نفس إسلامي ،واقتصاد إسلامى ،وعلم اجتماع عربي ،والقائمة تشمل فوق ذلك الإدارة والسياسة والقانون واللسانيات والدراما ..ليس على سبيل الحصر .

5.10. لمـــــــــاذا التأصيـــــــــل؟

ولكن الدعوة في العالم العربي الإسلامى لتأصيل علم النفس لها منطق خاص بها يشتمل على

أربعة مقتضيات جوهرية :-

أولاً :-العلوم-كل العلوم- هى حاضن وناقل لقيم الثقافة التي نشأت في كنفها، وعلم النفس المعاصر بوجه أخص مشبع بقيم الثقافة الغربية Value (Laden) وقد تكون بعض هذه القيم ميراثاً بشرياً عاماً، ولكن الثقافة- أي ثقافة – تتحدد وتعرف في الأساس بمجموعة متكاملة من الأطر القيميّة تترابط فيما بينها. من هذا المنظور يمكننا القول إن المدارس جميعها والنظريّات السايكلوجية المعاصرة مثل التحليلية Psychoanalysis والسلوكية behaviorism والوظيفية

Functionalism والبنيوية Structuralism والإنسانية humanistic والظاهرية phenomenological، يمكن رؤيتها وهى تأخذ مكانها المريح فى إطار الفلسفة الغربية . والمختصّون فى علم النفس فى العالم الغربي ليسوا بالضرورة مدركين لتفاصيل هذه الفلسفة الغربية، وهم بكل تأكيد غير مطالبين بذلك من حيث كونهم سايكلوجيين ،ولكنهم فى النهاية مُحددّون بقيم معرفية معينة، لايتسنى لهم الخروج عليها فى الوسط العلمي الذى يعيشون فيه على اختلاف المدارس النفسية المتعاركة فى ذلك الوسط .

ولنأخذ مثال المنعكسات التى يولد بها الطفل وصغار الكائنات قاطبة، فعلى مستوى نتائج التجارب المخبرية والملاحظات الإكلينيكية لاخلاف على وصف ما يحدث: إن الصغار يولدون مزودين بمنعكسات تؤهلهم للتعامل بكفاءة مع المهام الظرفية التى تقتضيها طبيعة المرحلة العمرية، ومفردات المحيط البيئي. أي لا خلاف على الإجابة عن السؤال ماذا؟ وإنما الخلاف على السؤال كيف؟ ولماذا ؟ ومع ذلك فإن هذه الخلافات هي خلافات مقبولة فى الإطار الفلسفي الغربي، ولكن تفسير الغزالي للمنعكسات لايتوقع أن يسعه الإطار الفلسفي الغربي حين يقول (إن هذه المنعكسات هي من فيوضات الرحمة الالهية) إذ إنَّ هذا القول يبدو نشازاً خارج إطاره النظري الإسلامي .

ولو أنَّ علم النفس كان مجموعة حقائق علمية مجردة ، لما كان هنالك مُسوِّغٌ للحديث عن ضرورة تأصيله فى إطار ثقافي بعينه ، ولما كانت هنالك فجوة كبيرة بين علم النفس في الغرب والشرق تولّد الإحساس بالتلمذة والتابعية، وهنا

تبرز الحاجة للتأصيل ، فعلى مستوى الحقائق العلمية التي نحصل عليها من التجربة أو المسح الميداني أو الإكلينيكي ليس هنالك فرق كبير بين سيكولوجيا الثقافتين، على الأقل ليست هنالك سَبْقُ يستعصي اللحاق به ،أو فجوة يصعب عبورها ، ولكن السايكلوجيا على هذا المستوى ليست هي السايكلوجيا الرفيعة ، إن العمل فى مملكة علم النفس هو كالعمل في مملكة النحل ،فيه الملوك والحرس والخدم .

في مملكة علم النفس هنالك المنظرون الذين يجلسون على أعلى قمة الهرم يساندون نظرياتهم بتجارب معيارية محددة ولكنها قوية الدلالة لاتلبث أن تولد نشاطاً مخبرياً قد يمتد عشرات السنين يقوم به حراس النظرية ، ثم يأتى دور الخدم ليكرروا تجارب ودراسات الحراس(Replication) دون اهتمام وربما دون إلمام بالمغازي النظرية لمجهوداتهم العلمية ، إنهم يخدمون هذا العلم بلا كلل أو ملل ويفتخرون بالاستشهاد بالأسماء الكبيرة وغير الكبيرة (names dropping) والمصطلحات اللاتينية . وهذا هو مبلغنا في العالم العربي والإسلامي من علم النفس .. لماذا؟.. هل هو عجز ذهني ؟

لا.. إن القدرة على التنظير وقيادة الحركة العلمية ليست حكراً على الغرب ولا على الشرق وليست حكراً على العلمانيين ولا على الدينيين، والدليل على ذلك متوافر من ماضي وحاضر حركة الاكتشاف العلمي . وأقرب مثال على ذلك مضمون الصفحات السابقة في علم النفس في التراث الإسلامى، كان ابن الهيثم وابن طفيل وابن الجوزي وغيرهم يتحركون بمنهج علمي وتجريبي في إطار تصوراتهم الإسلامية. وكانوا في الوقت ذاته قادرين على القيام بمهام التنظير السايكلوجي الرفيعة.

المسألة إذاً ليست عجزاً ذهنياً يرتبط بثقافة أو بيئة علمية معينة،فلماذا إذاً هذه التابعية والاكتفاء بدور الخدم فى مملكة السايكلوجيا؟صحيح أن الظروف السياسة والاجتماعية والاقتصادية تساعد فى الارتقاء بالبحث العلمي الرفيع،ولكن العامل الذي هو أهم من ذلك كله هو أن الاختصاصي النفسى من العالم العربي الإسلامي وإن توافرت له الاسنادات السياسية والاجتماعية والاقتصادية يشعر بالغربة بصورة مضطردة كلَّما اقترب من القضايا النفسية الأكثر تجريداً حتى إذا وصل إلى قمة التجريد حيث تسفر الأطروحات السايكلوجية المتداولة المقبولة بالضرورة، علمانية صريحة تقف مع الدين موقف الند للند، شعر هذا الإختصائي بالأزمة الشديدة بين تكوينه الثقافي وتكوينه المهني فيهرب تلقائياً من هذا الميدان التجريدي إلى الميدان المسمى ــ التجريبى ــ حيث القضايا أكثر عيانية وأقل جدلية. فيفرغ قدراته الذهنية كلها صعوداً وهبوطاً على درجات السلم السفلى.وتراه يتراجع حتى عن درجات سلم التجريد الوسيطة حيث يتم إنشاء المدارس النفسية مثل السلوكية والتحليلية وغيرهما لِتتم مداخلات تنفتح مباشرة على المصدر العلماني حيث يكمن مصدر التأزم.

وفي الجانب الآخر لا يشعر الاختصاصي النفسي في العالم الغربي بهذه الأزمة العلمانية فهي ثقافته التي تشبع بها وهى جزء من موروثه الفلسفي وتكوينه التعليمي بل هي نتاج تطور المؤسسة الدينية فى مجتمعه.فى هذه الحالة يمارس الاختصاصي النفسي الغربي نشاطه العلمي بحرية تامة يمكن أن تنعتق فيها قدراته إلى آفاق التجريد والتنظير.

من الاعتبارات الماضية يميل المرء للاعتقاد أن السواد الأعظم من علماء النفس العرب والمسلمين سيكونون قادرين على المنافسة على القيادة العلمية فقط عندما يُمارسون علم النفس داخل الأطر النظرية للثقافة التي نُشِّئُوا عليها. وهي أطر بكل تأكيد ليست علمانية.

والتخلص من العلمانية ليس تخلصاً بالضرورة من المنهج العلمي،فالعلمانية تمثل فصيلاً واحداً من فصائل المنهجية العلمية المتعددة. وهنالك فرق يخفى على الناس أحياناً بين منهج العلم Epistemology ومنهج البحث العلمي (methodology) فليست الاختلافات فى منهج العلم تستتبع بالضرورة الاختلافات فى منهج البحث العلمي.

وقد ينشأ هنا سؤالان

السؤال الأول عن ماهية التغيرات المتوقعة فى أبحاث وممارسات علم النفس فى العالم العربي الإسلامي إذا حدث التحول من الإطار العلماني إلى الإطار الإسلامي؟ فإذا صح التحليل الماضي فإنه يتوقع أيضاً أن تتحرك المسيرة البحثية فى اتجاهات جديدة بحسب أهميتها في الثقافة الإسلامية. فالعلم محض العلم يبدأ بالنظرية وينتهي فيها. ومن خلال الفروض العلمية الجديدة والاتجاهات البحثية الجديدة يمكن للسايكلوجيين فى ظل هذه الثقافة أن يساهموا فى صياغة علم النفس المعاصر.

والسؤال الثاني، هل ينقطع الحوار بين علم النفس من المنظور الإسلامي وعلم النفس المعاصر؟ ليس هنالك ما يَدْعُو للاعتقاد بأن القطيعة بين الإطارين حتمية، فاللغة النفسية مشتركة، والإجراءات التجريبية والبحثية (methodology) هي أدوات للمعرفة التى لاغنى عنها لعلم النفس أياً كانت تربته الثقافيّة، بل إن المتوقع على المستوى القريب أن يتهيأ لعلماء النفس الغربيين فرصة لكي يروا صورة للظاهرات النفسية ليس لهم بها عهد.إذن لا يوجد احتمال لحوار طرشان. ومن الناحية الأميريقية فلا يزال يوجد حتى يومنا هذا علم نفس روسي كان حتى وقت قريب يسمى علم نفس سوفيتي (Soviet Psychology) فقد تنامى علم النفس فى الكتلة الشرقية فى إطار نظري مختلف عن نظيره فى العالم الغربي،وإن اشتركا في العلمانية.لقد استقل علم النفس الماركسي بفروضه ومقاصده ونظرياته عن علم النفس الغربي.

ومن الأمثلة على ذلك أن السوفييت ينظرون لعلم نفس النمو (developmental psychology) ليس من منظور الديناميات داخل الفرد كما هو الحال في الغرب وإنما من منظور الديناميات داخل الجماعة،وفي هذا الصدد أشار أستاذنا الفاضل الدكتور مالك بدري إلى أنه حتى داخل هذا الأثر الماركسي اللينيني استطاع العلماء أن يطوروا أساليب العلاج المهني للمرضى النفسيين مما جعل العلماء الغربيين يعترفون بأفضليته على الأساليب النظيرة فى العلاج لديهم (بدرى،1978).

فلا قطيعة إذن، بل إنَّ هنالك جدوى لمشروعات بحثية مشتركة، لقد أتى على علماء النفس الغربيين حين من الدهر لم يكن بوسعهم فيه تداول كلمات مثل النفس (Self)،والوعي (consciousness) ناهيك عن الروح (Soul) بحجة أنها مصطلحات ميتافيزيقية لا مكان لها فى إطار الوضعية المنطقية التي ارتضاها بعض الغربيين إطاراً فلسفياً لمنهجهم التجريبي، ولكن رويداً رويداً بدأ المعرفيون يخرجون على السلوكيين،وأخذ أتباع المدرسة الإنسانية يمارسون حريتهم في تداول بعض هذه المفاهيم الميتافيزيقية،ولكن التمرد الحقيقي على السلوكية جاء من بروفسور أكلز قطب علماء الدماغ المعاصرين والذى اقترب كثيراً من مفهوم الروح فى نظريته عن البعد الثالث للنفس (Popper and Eccles, 1985). هنالك إذاً مشروعات جاهزة للمدارسة بين علم النفس الإسلامي وبعض الخارجين على غلو الوضعية المنطقية من السايكولوجيين والذين يمثلون الاتّجاه السائد فى علم النفس المعاصر.

ثانياً: المقتضى الأول للتأصيل يصح حتى على افتراض أن علم النفس المعاصر مبرأ من العيوب، ذلك أنه لم يساهم كما هو مأمول منه فى تحقيق المرمى الأسمى من العلوم الاجتماعية وهو: تحسين سلوك الإنسان والارتقاء به نحو حياة أفضل.

لقد نجحت العلوم الطبيعية فى تمليك الإنسان التقنية الكفيلة بالتحكم فى البيئة الطبيعية إلى قدر كبير، ولكن لا أحد ينكر أن الإنسان فى أكثر البلاد مدنية يهدد بسلوكه الإرادى سلامة هذه البيئة بحرها وبرها وجوها ويسوقها إلى مهالك لا يعلم مداه إلا الله.

فعلى حين حققت العلوم الطبيعية أعلى درجات النجاح فشلت العلوم الاجتماعية تقريباً فى مقاصدها العليا كافة. وترجع مسئولية هذا الفشل على الأقل جزئياً لعلم النفس المعاصر فهو محور العلوم الإنسانية. صحيح أن العلوم طبيعية كانت أو إنسانية وظيفتها في المقام الأول وصفية تحليلية. ومع ذلك فإن من يملك التحليل يملك الحل..وحتى في هذه الوظيفة الوصفية التحليلية يبدو أن علم النفس لم يقدم مادة لها قيمتها العلمية إلى درجة جعلت بعض المختصين فى العلوم الاجتماعية الأخرى يصفون علماء النفس متندرين مازحين بـــ "جماعة التبول

اللاإرادي"، ليس دائماً بدون مبررات، ففى ذلك إشارة إلى تفاهة الموضوعات التي ينهمك فيها بعضهم أحياناً مقارنة لإهمالهم النسبي لقضايا المجتمع والأسرة والبيئة.

ويسوق البعض مثلاً على فشل علم النفس المعاصر أن علماء النفس هم من بين المجموعات المهنية الأكثر إصابة بالأمراض النفسية ذاتها،يصدق عليهم في ذلك القول الإمام الشافعي:ـــ

يا أيها الرجل المعلم غيره .... هلا لنفسك كان ذا التعليم

تصف الدواء لذي السقام وذي الضنى .... كيما يصح به وأنت سقيم

لقد شعر كثير من العلماء في الغرب نفسه بالفجيعة فى العلوم الاجتماعية التي فشلت فى توصيل بضاعتها للناس. وقد تلمس بعض هؤلاء العلماء المخرج في البحث عن أطر نظرية جديدة،ومن بين هؤلاء رجاء غارودي الذى رشح القرآن الكريم إطاراً نظرياً للعلوم الإجتماعية.وهكذا تتبع الأفكار التأصيلية بعض الأحيان من غير مظانها.

ثالثا: والمقتضى الثالث للتأصيل يتصل بالمقتضى الأول..فإذا كان المقتضى الأول يتعلق بأهمية انعكاس الخلفية الثقافية على علم النفس..فإن هذا المقتضى الثاني يتصل بأهمية خدمة علم النفس الإسلامي لبيئته الثقافية. إن علم النفس يلعب دوراً خطيراً في تشكيل حتى الثقافة التى نشأ منها.فالجدلية بين علم النفس والثقافة دائرية، فإن جاز لأمة من الأمم أن تستعين بمن ينسج ثيابها ويصنع غذاءها ودواءها، ويصمم مساكنها ويبيعها معجون الأسنان والشامبو، فلا يجوز لها أن تتنازل عن مسئوليتها الكاملة فى القرار بشأن ماذا ولماذا وكيف تعلم أبناءها وبشأن تعديل السلوك وتحديد معيار السواء والشذوذ فيه،وبشأن دافعية البناء والتنمية والولاء والانتماء، وبشأن الإرشاد والتوجيه المعنوي فى السلم والحرب، مثل هذه التطبيقات البيئية لعلم النفس، تتبع فقط من علم نفس أصيل وثيق الارتباط بثقافته.

رابعاً: والمقتضى الرابع هو جزء من المقتضى الثالث. ويتعلق بالأبحاث المصنفة (classified) فى علم النفس، فهنالك أبحاث في علم النفس تُجرى فى الخفاء لأغراض المنافسة الصناعية والصراعات الأمنية بين الدول، ولا تُنشر نتائجها إلا بعد أن تفقد قيمتها العلميّة والتقنية، ليس أدل على ذلك من اختبارات القدرات التي تطور الجيوش، وتقنيات التوجيه المعنوي لرفع الكفاءة القتالية،واستراتيجيات التعلم التي تطور في القواعد الجوية، وطرق التنويم المغناطيسي وأساليب غسيل المخ لخدمة عمليات الاستجواب لدى وكالات الاستخبارات، ولكي تتضح أهمية التأصيل فى هذا النوع من الأبحاث تكفي الإشارة إلى عملية بناء اختبارات الاستعدادات وبصفة خاصة اختبارات الذكاء، إذ ينعقد الإجماع بين المختصين أن الاختبارات النفسية المعدّة حتى في المجتمع

الواحد تتأثر بالانتماء العرقي والمستوى الاقتصادي الاجتماعي بما يكفي للطعن فى صلاحيتها لجميع الأفراد، حتى في المجتمع الواحد،إن محاولات الاقتباس للمقاييس النفسية الغربية التي تحدث في العالم العربي تكتفي في كثير من الأحيان بالترجمة وفي أحسن الأحوال باقتباس ظاهري.

فإذا علمنا أن أمثال هذه المقاييس تستخدم بالفعل في الحكم على بعض المفحوصين فى المجتمعات العربية والإسلامية من حيث استعداداتهم العقلية وصحتهم النفسية أمكننا أن نتخيل حجم المجزرة التي تحصل باسم علم النفس في العالم العربي عن تقديم أبسط الخدمات المعلنة، ناهيك عن الخدمات المصنفة.

هذه بعض الأسباب التى تفسِّر وتبرِّر مجهودات التأصيل هنا وهناك، وهي مجهودات مشكورة، وإن كانت فى غالبها الأعم تفتقر للعمق، إن التأصيل هو مجهود شاق ويحتاج كما يقول أستاذنا الفاضل مالك بدرى إلى استبصار عميق، وقد توافرت هذه الشروط فى عدد قليل من الأعمال التأصيلية نخص منها بالذكر سلسلة تجارب د،أحمد القاضي عن أثر عادات وعبادات المسلم على بعض متغيرات الصحة النفسية والعضوية، ومنها سلسلة مجهودات بروفسر بدري فى بلورة تقنيات فى العلاج النفسي من منظور إسلامي. وهي مجهودات مباركات وإن قلّت ويتوقع أن تتنامى في المستقبل بإذن الله.

6.10. ماهيـــــــة الإنســـــــــان

يبدأ علم النفس من هذا السؤال وينتهي إليه،فلا مناص من محاورة ولو مقتضبة لهذه القضية المستعصية قبل الختام؛خاصة وأن علم النفس فى التراث الإسلامي كان صريحاً فى مصادراته الثنائية عن الإنسان (dualistic paradigm).

الإنسان فى التصور الإسلامى قبضة من طين ونفخة من روح،ويمكن أن تنعكس هذه الثنائية من منظور السايكولوجيا المعاصرة في شكل:

المكونات الجبرية من منظومات وراثية وعصبية وحتى من الخبرات المكتسبة التي يمكن من الناحية النظرية على الأقل تتبعها وتحديدها.

(ب) المكونات الاختيارية والتي تصعب محاصرتها مثل الوعي والإرادة فهي مكونات تعكس خاصية الحرية الإنسانية وأنشطة الإنسان المرسلة وهي بالمعنى المتداول النفس التى تعقل وتريد ما ينفذه الجسم وهي مستقلة بوجودها عنه.

7.10. فما هي الشواهد العلمية التي تسند هذا التصور الثنائي للإنسان؟

يمكن البدء بمصادر أولية بدأ بها بروفسر أكلز (E.J.Eccles) أحد أشهر أساتذة العلوم العصبية في هذا العصر [إن لكل إنسان إحساس ذاتي متفرد (بالأنا) (Eccles. 1977) وليس هذا الإحساس نتيجة لتفرد شفرة الموروثات التي يحملها

كما أن هذا التفرد الذاتي ليس ناتجاً من خصوصية التجربة الحياتية فهي وإن كانت ضرورية لكنها غير كافية لتفسير خصوصية الأنا. ليس أدل على ذلك من ما أثبتته الدراسات مؤخراً،إن الكائن البشري يستطيع أن يميز لغة قومه عن ماعداها من اللغات من يوم الميلاد الأول.

8.10. فمـــــاذا عـــــن الدمـــــــــاغ؟

إن عالم الوعي الذاتي كما يقول اكلز والذي يشكل الإحساس بالذات بؤرته ومرتكزه مرتبط بالدماغ ولكن الدماغ هو الآخر غير كاف لتفسير خصوصية الأنا على النحو الذى تتبناه نظرية فايقل (Feigel) القائلة بأن نشاط الخلايا العصبية المركزية وحالات الوعي إنما هما وجهان للعملة نفسها.لقد أصبحت هذه النظرية باطلة بعد أن أثبتت التجارب عدداً من الظاهرات النفسعصبية.

أولا: لقد ثبت أن ما يجري من نشاط عصبي فى النصف الأيمن من كرة الدماغ لا يتصل بالوعي عند مرضى الدماغ المنشطر (Split brain patients) فمثلاً إذا تم إسقاط صورة فى الطرف الأقصى من المجال البصري الأيسر والذى تعالجه مراكز التحكم فى نصف الدماغ الأيمن لدى مرضى الدماغ المنشطر فإن هؤلاء المرضى دون أن ينظروا يختارون بأيديهم ما يرتبط بتلك المثيرات البصريّة من مجسمات ــ من مجموع مجسمات مختلفة ــ وذلك دون وعي بأنهم قد رأوا صورة أو أنهم فعلوا بأيديهم شيئاً ذا علاقة بإحساساتهم البصرية،بمعنى أن مايدور فى ذلك النصف الأيمن من نشاط ذهني منظم ليس الوجه الآخر لأية خبرة نفسية واعية (انظر Sperry).

ثانياً: يستشهد بروفسر اكلز في هذا السياق بنتائج دراسات معقدة أجراها ليبت على مراكز التحكم اللحائية في وظائف اللمس انتهز خلالها فرصة جراحات دماغية تستلزم الكشف عن ذلك الجزء من اللحاء.لقد وافق المرضى في هذه التجارب على التعاون فى إجراءات تجريبية تستلزم توصيل تيارات مُخفَّفة آمنه للحاء.وقد كشفت هذه التجارب عن نتائج مثيرة ولها دلالاتها على المستوى الفلسفي ومنها:ــ

أ/ إن الإثارة اللحائية المباشرة لمراكز الإحساسات اللمسيّة لاتولّد حتى أبسط الاحساسات إلا إذا كانت فى شكل نبضات متتابعة من التيارات (40 نبضة/الثانية) تمتد لمدة 500 مللي ثانية.غير أن إثارة واحدة فى الأطراف الخاضعة لتلك المراكز كافية لتوليد الإحسّاس بها أيضاً بعد 500 مللي ثانية منها 15 مللي ثانية تقريباً هي فترة انتقال النبض العصبي من الأطراف إلى اللحاء.ويُستدل من هاتين التجربتين أن الوعي بالنشاط العصبي وتفسيره يحتاج فى الأحوال جميعها إلى تهيئة لمجمعات عصبية في اللحاء على نسق يفي بأغراض ذلك الوعي وذلك التفسير.

ب/ فى حالة تتابع الإثارة الطرفية واللحائية فإن الاحساسات الفعلية بتلك الإثارات تتبع نمطاً زمنياً عجيباً لا يتوافق مع الزمن الحقيقي (Real time) فمثلاً

إذا حدثت الاثارة الطرفية بعد 200 مللى ثانية من توصيل التيار للمراكز اللحائية ذات الصلة،فإن الإحساس بالإثارة الطرفية يحدث قبل وليس بعد الإثارة اللحائية وذلك على عكس التوقعات وعكس المنطق الزمني.

ومن ناحية أخرى فإن الإحساس بإثارتين طرفيتين متتابعتين لا يكون دقيقاً إلا فى حالة أن تستتبعهما إثارة لحائية.ففي هذه الحالة يتم الإحساس بالإثارة الطرفية الثانية.في زمن سابق لزمنها الفعلي بكثير إلى درجة أن الإحساس بها يتطابق تقريباً مع زمن وصول النبض العصبي من الأطراف إلى اللحاء أي حوالي 15 مللي ثانية (انظر:Libet, 1979).

ويتجلى مما سبق أن الجدول الزمني للنشاط العصبي يختلف بل يتناقض أحياناً مع الجدول الزمني للخبرات النفسية المتصلة بذلك النشاط.وبذلك تتهاوى النظرية القائلة بتطابق العقل مع المخ (Brain mind identity) حتى في أكثر صورها تسامحاً أي نظرية التوازي (Parallelism).

لقد انفسح المجال الآن لنظريات أكثر علمية مثل نظرية الثنائية (dualism) التي بلورها اكلز.إذ يرى أن النفس الواعية تتصل بالنصف المهيمن (الأيسر) من الدماغ فتمارس عمليات الوعي من خلال رموز اللغة التي هي خاصية بشرية بحتة.ولكن النفس الواعية ليست مطابقة ولا موازية لأي نشاط عصبي.

فبهذا الوجود المستقل تتحكم النفس الواعية فى النشاط العصبي حسب اهتماماتها وأغراضها المتجددة في كل حين. فالنفس الواعية هي دائمة الانكباب على الأنشطة العصبية تحلل مدلولاتها وتدرك حاجات الجسم من خلالها وتوجه المجامع العصبية ذات الاختصاص للاستجابة بما يفي باهتماماتها وأغراضها.

إن هذه النفس تتمتع بالاستمرار حتى في الحالات التى ينقطع فيها الاتصال بالدماغ مثل حالات النوم المتزامن والتخدير والصرع وفقدان الوعي وأنواع الغيبوبة المختلفة. ويقود ذلك حتمياً إلى السؤال الذي لامناص منه:ماذا يحدث عند الموت حينما يفنى الدماغ وتفقد النفس أداتها فى الاتصال؟

يقف اكلز مرتين على أعتاب الإجابة ثم يتراجع.مرة فى العام 1977 إذ يقول [إننى أتفادى الإجابة عن هذا السؤال مباشرة ولكنني اكتفي بالإشارة إلى سرين من أسرار وجودنا وهما مجيئنا للحياة ورحيلنا عنها.إنني أؤمن أن هنالك معنى عميقاً سوف يتم الكشف عنه فيما يتعلق بذلك البعد فى حياتنا] (Eccles, 1977).

ومرة عام 1985 يقول (في حالات الموت..يجد العقل الواعي ذو الوجود المستقل أن الدماغ الذي ظل يشرف عليه وينسق أنشطته بفعالية طيلة العمر قد توقف تماماً عن إرسال إشاراته العصبية. ماذا يحدث بعد ذلك؟هو السؤال المطلق (Popper & Eccles, 1985). فى المرة الثالثة فى عام 1992 يتكلم اكلز في آخر مؤلفاته عن قناعته بوجود مستقل وأبدي للنفس البشرية

ويمكن تمديد نظرية أكلز على الأقل خطوة للأمام حتى تصل إلى نتائجها المنطقية في هذه القضية. فما دام للنفس وجود مستقل عن الدماغ فإن بقاءها وفناءها لا يخضع بالضرورة لقوانين بقاء وفناء ذلك الدماغ.فما هي تلك القوانين؟

إنه لأمر يثير الدهشة أن علم النفس الحديث ظل حتى وقت قريب يحاور الظاهرات المادية من أجل الوصول إلى الظاهرات النفسية.وذلك تحت هيمنة الاتجاهات التقليصية (Reductionism) والسلوكية (Behaviorism).وبالتالي فإن السؤال عن تلك القوانين لم يطرق عقول السايكلوجيين بما فيه الكفاية،غير أن هنالك اتجاهات جديدة في علم النفس تلوح فى الأفق.

9.10. الاتجاهـــات النظريـــة الجديـــدة فـى علـــم النفـــس

ربما لم يحدث منذ عصر النهضة أن أصبح المجتمع العلمي أكثر استعداداً مما هو عليه الآن للتمعن في الجوانب الروحية من الإنسان.ففي إعلانهم الشهير المسمى بإعلان أوليمبيا باليونان فى يناير 1993 أجمع أبرز أساتذة العلوم الإنسانية على أن المآسي المتفاقمة التى أحدقت وتُحْدِقُ بالإنسان تعلن إفلاس وعقم أدوات المعرفة فى العلوم الاجتماعية في تحليل الظاهرات الإنسانية.

ومن ذلك المنبر،أعلن هؤلاء العلماء أنه لا مفر من توجيه البحوث النفسية بصفة خاصة نحو دراسة ظاهرة الوعي الإنساني (Human consciousness) سعياً نحو تفكيك مفردات هذه الظاهرة للوصول إلى فهم أعمق لطبيعة السلوك الإنساني ومحدداته.وقد صرح بعض هؤلاء العلماء أن هذا الاتجاه المقترح لعلم النفس لابد وأن يفضي إلى البحث عن الخصائص الروحية للإنسان أو أبحاث ماوراء الفردية (Transpersonal Research) ويتزامن مع هذه التطورات الجديدة في علم النفس الغربي تطورات مشابهة وأقوى دلالة بين علماء النفس فى الكتلة الشرقية.

ففي مداولات المائدة المستديرة لعلماء النفس اجتمع لفيف من أبرز الأكاديميين السوفيت المختصين في محاولة لإعادة البناء (بيروسترايكا سايكلوجية) وذلك فى عام 1988.ومن خلال تلك المداولات برزت بعض الآراء التى تنبئ بتطورات جذرية تحدث فى العقل السايكلوجي فى ذلك الجزء من العالم.ومن ذلك آراء كيركارين (Kurkarin, 1990)، واتكند (Etkind, 1990)، وكوشوبى (Kochubei, 1990)، وبروشلنسكى (Brunshinskuy, 1990)، وجميعهم كانوا من أبرز أساتذة أكاديمية العلوم السوفيتية (USSR ACADEMY OF SCIENCES)

يقول كيركارين (إن مشكلات علم النفس المعاصر ترجع فى المقام الأول إلى الفترة التي تم فيها فرض مفهوم الإنسان على أنه مادي وخَالٍ من الروح). ويناقش بروشلنسكى هذا الرأى بتفصيل أدق بقوله (في اعتقادي أن أحد المهام العلمية الملحة فى يومنا هذا هي عملية التأصيل فى علم النفس

(fundamentalization) وتتلخص هذه المهمة فى تحديد منهجي لمقدمات الوجود (ontoloy) الأساسية. تلك المقدمات التى ينبغي أن تشكل الأرضية للدراسات النظرية والتجريبية والتطبيقية في علم النفس. ومن مقدمات الوجود هذه خاصية العقل الفريدة. والتي يقلل من شأنها أو يتجاهلها الكثير من علماء النفس. ويتصل بخاصية العقل هذه طبيعته اللامادية والتي بدون الإمعان فيها لا يمكن أن ندرك تماماً معنى روحية الإنسان (Spirituality).

ويصادر سوبوتسكى على القضية ذاتها بعد أن تناولها من زاوية الحرية.يرى سوبوتسكى أن الإحاطة الكاملة بماهية الإنسان هى من ضرب العلم المطلق الذي لا يتسنى للإنسان. وسواء أكانت المفاهيم عن طبيعة الإنسان صحيحة أو مغلوطة فإنها تحدد الطريقة التي نربي بها أولادنا،ومن ثم نحدد بها مصيرهم. وعلى أية حال فإن هنالك حسب رأى سوبوتسكي مفهومين لطبيعة الإنسان؛الإنسان بوصفه ماكينة، والإنسان بوصفه كائناً حيّاً. وما عدا ذلك من المفاهيم فإنما هى مزيج من الاثنين على نحو من الأنحاء.

ويوضح سوبوتسكى أن غالبية النفسيين والتربويين تميل إلى افتراض آلية الإنسان والسبب في ذلك هو الربط الساذج في عقولهم بين هذه الآلية والمذهب المادي. وهنا يتساءل سوبوتسكي هل يمكن إعداد الأجيال المقبلة ليتعايشوا مع أجواء الحرية بينما المفاهيم التربوية والنفسية تحشر التلاميذ في مضيق المثير والاستجابة؟فماذا إذن عن العقل الذي هو بالضرورة غير مادي؟ (سوبوتسكى،1990). إن رفض علماء النفس للتعامل مع هذا التصور اللامادي للإنسان فى نظريات التنشئة يأتي نتيجة مباشرة للمستويات المتخلفة فى تأهيلهم المنهجي والفلسفي.

إن التصورات الجبرية (deterministic) السائدة فى علم النفس المعاصر دعت سوبوتسكي للاعتقاد أن نظريات التنشئة فى التربية وعلم النفس تفتقر إلى تصورات أساسية ومصادرات جديدة (Other Paradigms) تتضمن الإنسان بوصفه مزيجاً من الخير والشر ومن العقلانية والاعتقادات الغيبية،وهي تصورات فى نظر سابوتسكي أكثر ارتباطاً بطبيعة الوعي الإنسانية الفعلية. ويخلص سابوتسكى إلى القول أن اعتماد هذه التصورات الجديدة أسساً للبحث العلمي ستقود حتماً إلى تحليل أكثر كفاءة لظاهرات الوعي الإنساني ذات الصلة المباشرة بالحياة.

ويطور اتكند فكرة الوعي الإنساني هذه حيث يرى أن الاهتمام بالقوانين التي تحكم الوعي الإنساني وليس القوانين التي تحكم أنشطته السلوكية يصبح في نظره هو الأداة الرئيسة في فهم قضايا ومشكلات الإنسان.إن تطوير هذا الوعي وليس زيادة النشاط وتوافقية السلوك أصبحت في نظر اتكند أكثر المهام الحاحاً بالنسبة لعلم النفس

وهكذا فإن خطوط التطورات الفكرية الجديدة فى علم النفس تتقاطع كلها فى قضايا الوعي الإنساني وارتباط هذا الوعي بالتصورات اللامادية لجوهر الإنسان.ولعل علم النفس من المنظور الإسلامي يملك ما يؤهله للقيام بدور فاعل في هذه التطورات الجديدة.ولسوف يعتمد ذلك بدرجة أساسية على مدى استعداد علماء النفس في العالم العربي والإسلامي لاستلهام التراث والاستهداء ببصائره في معالجة مشكلات الوعي الإنساني.ومن تلك البصائر إمكانات الوعي الإنسانى لمعرفة الحق والتي أوغل فيها ابن طفيل. وإمكانات الوعي الإنساني لحب الخير (الفطرة) والتي أوغل فيها الغزالي وغيره،وعمليات التعلم الحدسية والإلهامية والتي لا تأتي مباشرة من كسب الإنسان وهي من اختصاصات نظرية التعلم فى التراث الإسلامي.وأهم من ذلك كله التصور الثنائي للإنسان والذي أوغلت فيه سايكلوجيا التراث، على اعتبار أن النفس والجسد وجودان مستقلان متداخلان، وفي حالة سؤال اكلز المطلق: ماذا يحدث إذا مات الجسد؟ فلا يتوقع أن يتردد علماء التراث في الإجابة: صدق الله العظيم (يا أيتها النفس المطمئنة ارجعي إلى ربك راضية مرضية فادخلي فى عبادي وادخلي جنتي).

10.10. المراجـــــع العربيـــــــــة

1- بدري، مالك (1987).علم النفس من منظور إسلامى. اللقاء العالمى الرابع. قضايا المنهجية في العلوم السلوكية. المعهد العالمي للفكر الإسلامي، جامعة الخرطوم، الخرطوم 15 ــ 22 يناير 1987.

2- السويسي، محمد (1990). انتقال العلوم العربية والحضارة الإسلامية إلى المغرب فى تاريخ العلوم عند العرب. إعداد مجموعة من الأساتذة الجامعيين. الجمهورية التونسية. وزارة الثقافة والإعلام. المؤسسة الوطنية "بيت الحكمة".ص81 ــ 96.

3- سيزكين فؤاد (1986). مكانة المسلمين والعرب في تاريخ العلوم. الثقافة، وزارة الثقافة الجزائرية، 6 (32) 35 ــ 45.

4- صالح، مدني (1986). ابن طفيل قضايا ومواقف، ط2. وزارة الثقافة والإعلام. دار الشئون الثقافية،بغداد.

5- فاروق، سعيد (1980).ابن طفيل، أبو بكر محمد القيسى. الأندلس، حى بن يقظان، ط3. دار الأناقة الجديدة. تحقيق فاروق سعيد.

11.10.المراجـــــع الأجنبيـــــــــة

1- Brushlinskii, A.V. (1990). Deepening basic research and raising the standard of scientific discussions, in Soviet Psychology. Mi- (ed.) (1990) 1, 5-11. chael Cole.

2- Eccles, J.C. (1977). The understanding of the Brain. Mc Graw Hill Book Company. 2nd edition.

3- Etkind, A.M. (1990). The ability of Psychology to support social change. In: Soviet Psychology. Michael Cole (ed.) (1990) 3, 13.

4- Kochubei, B.I. (1990). Peristroika begins from the ground up. In: Soviet Psychology. Michael Cole (ed.) 1990, 3, 9- 13. So

5- Kurkarkin, A.Z. (1990).The Moral Psychological climate in Psychology from a social – historical perspective. in Soviet. Psycholochael Cole (ed.) (1990) 3, 17- 21. gy. Mi

6- Libet, b; Wright, E, W,; Feinstein, B. (1979). Subjective referral of the timing for a conscious experiment. A Functional role for the sensory projection system in man. Brain, 102, 191- 222. somatos

7- Popper, K.R. & Eccles, C.E. (1985). The Self and ils Brain. International ;. Spminger

8- Subbtskii, E.V. (1990) Let us not be afraid of new Paradigms- in Soviet Psychology, Michael Cole (ed.) (1990) 3, 6- 9.

الكتـاب الإلكتروني لشبكـة العلـوم النفسيـة العربيـة: العـدد 21

جميع الحقوق محفوظة للمؤلـف 2011

أ.د. الزبير بشير طه

- **الاختصاص** : علم النفس
- **الشهادات العلمية**

- نال درجة ماجستير الآداب 1976
- ماجستير العلوم 1978
- الدكتوراة في علم النفس الفسيولوجي 1982

الممارسات المهنية :

-عمل بالتدريس في جامعة الخرطوم، وجامعة الجزيرة، ومعهد الموسيقى والمسرح بالسودان، وجامعة أم درمان الاسلامية وجامعة الامارات العربية المتحدة

-أشرف على أكثر من 50 رسالة ماجستير ودكتوراة في علم النفس

- قدم العديد من الأوراق العلمية في المؤتمرات المحلية والاقليمية والعالمية كما هو عضو بهيئات تحرير بعض الدوريات العلمية في السودان وافريقيا

- يعمل رئيسا للجمعية النفسية السودانية، ورئيسا للرابطة العالمية لعلماء النفس المسلمين

- عمل رئيسا لقسم علم النفس جامعة الخرطوم، ونائبا ومديرا لجامعة الخرطوم، ووزيرا للتعليم العالي والبحث العلمي، وزيرا للعلوم والتقانة، ووزيرا للداخلية، ووزيرا للزراعة، ووالياً للجزيرة بالسودان.

- **المؤلفات النفسية :**

نشر أبحاثه العلمية باللغة العربية والانجليزية في دوريات عالمية واقليمية ومحلية في مجالات علم النفس الفسيولوجي، وعلم النفس التطبيقي، وعلم النفس في التراث العربي الإسلامي

ArabPsyNet Electronic Book

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف 2011