مراكز بالمخ وظيفتها
الإيمان بالله وعبادته

د. محمد دودح (الباحث العلمي بالهيئة)

قبل الثورة في مجال العلوم التجريبية وتوفر الأدوات اللازمة حديثا لم يكن لبشر المعرفة بآلية الوظائف العقلية العليا التي تميز الإنسان وتحديد مواقعها بالمخ ، وشيئا فشيئا اكتُشفت المناطق المتعلقة بالحواس والكلام والحركة ، وبدأت تتضح معالم المنظومة العاطفية ومنظومة الأنشطة اللاإرادية والأساس الكيميائي والكهربي للنشاط العصبي ، وأصبح في الإمكان تسجيل كهربية المخ من الخارج لتمييز مختلف الأنشطة الذهنية والتصوير الإشعاعي لتراكيبه ، وعرفت بعض الفوارق التشريحية والوظيفية مع الحيوان ، وأمكن تصور آلية بعض الوظائف العليا كالتذكر والتعلم ، واليوم ونحن في مستهل قرن جديد يبشر بغزو المجال الفكري واكتشاف إمكانات المخ في التوجيه الفطري تفاجئنا تلك الأبحاث العلمية باكتشاف مذهل يجعل الإيمان بالله تعالى وعبادته نزوعا فطريا وملكة مغروسة بالمخ لها آلياتها ومراكزها ، وإذا لم يحسن الإنسان توظيفها فقد أهم ما يميزه عن الحيوان وتعرض لفقدان التوازن النفسي والبدني ، والعجيب هو أن توظيف تلك الآليات يتفق تماما مع التوجيهات الدينية ممثلة في أتم وأشمل وأنقى صورها بالإسلام ، بالإضافة إلى تضمن القرآن الكريم للحقائق المكتشفة التي لم تبدأ معرفتها إلا منذ أقل من نصف قرن ، فقد وردت توجيهات بالنظر والتفكر والعبادة بخشوع وتقريرات تفيد أن الغافل المعطل لأدوات الإيمان يصير وظيفيا كالحيوان ، ومن تلك النصوص الكريمة قوله تعالى : "إِنَّ شَرَّ الدَّوَابِّ عِنْدَ اللَّهِ الَّذِينَ كَفَرُوا فَهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ" الأنفال ٥٥ ، وقوله تعالى : "إِنَّ شَرَّ الدَّوَابِّ عِنْدَ اللَّهِ الصُّمُّ الْبُكْمُ الَّذِينَ لَا يَعْقِلُونَ" الأنفال ٢٢ ، وقوله تعالى : " لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لَا يَسْمَعُونَ بِهَا أُوْلَئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُوْلَئِكَ هُمْ الْغَافِلُونَ" الأعراف ١٧٩ .

وخلاصة الأبحاث التي أجريت على المخ بتقنية جديدة لأشعة إكس ونشرت هذا العام (أبريل عام ٢٠٠١) وقام بها فريق علمي على رأسه البروفيسور أندرو نيوبيرج أستاذ علم الأشعة Radiology بكلية الطب بجامعة بنسلفانيا في فلادلفيا بالولايات المتحدة الأمريكية هي أن "الإيمان بالله مقصد مصمم داخليا Built-in Design في المخ" ، وبهذا لا يمكن لأحد التخلص منه إلا تعاميا عن الفطرة السوية التي جعلت الإنسان ينزع للتدين على طول التاريخ وتعطيلا لقدرات هائلة وإمكانات بالغة التعقيد والتطور تمكنه من العلم بالله بالاستقراء والتفكر والتحليل والاستنتاج .

وكما أعلن البروفيسور نيوبيرج يمكن وصف الإنسان بأنه "مجبول على التدين Hard-wired for religion" وأن "التجربة العملية لا يمكنها أن تخبرنا بطريقة مباشرة عن ذات الله ولكنها تخبرنا كيف أعد اللهُ الإنسانَ لكي يعرفه" ، وهي تخبرنا أن "عبادة الله وظيفة والإيمان به مطلب طبيعي يماثل الطعام والشراب" ، "والمخ البشري ليس معدا تشريحيا ووظيفيا فحسب للإيمان بالله وعبادته وإنما هو أيضا مهيأ عند قيامه بوظيفة العبادة لحفظ سلامة النفس والبدن بتوجيه العمليات الحيوية خلال منظومة عصبية وهورمونية متشابكة" ، وبهذا نزداد يقينا في وجود الله وقدرته وإلا فلا فائدة من الملكات الهائلة الممنوحة للإنسان والتي ميزته عن كافة الأحياء الأخرى في الأرض ، وهكذا لم يعد الإيمان بالله تعالى في الدراسات العملية ضربا من التصور والفلسفة كما كان يردد الملاحدة بلا مستند ، وخاب ظنهم أن الإنسان قد صنع ديانته بعدما تأكد أن "الله قد خلقه متدينا بطبيعته ومؤهلا بقدرات فذة لكي يعرفه" .

وكما يصبح الإنسان نظيفا إذا مارس الوضوء خمس مرات في اليوم حتى ولو لم يكن مؤمنا كذلك يناله بعض الخير إذا مارس السلوكيات المرتبطة بالعبادة كالتفكر Thinking في خلق الله والتأمل في النفس Meditation ، لأنها توظف مواضع في المخ تخص ما يمكن تسميته بمنظومة "مراكز الإيمان Faith centers" والتي تعمل على الارتخاء العضلي والتخلص من مشاعر سلبية كالخوف والقلق والإحباط والاكتئاب ، وينتقل الإنسان بهذا من حالة الاستنفار إلى حالة الراحة والسكينة ، وبإعلان مراكز الإيمان عن نفسها يمكن كشفها إذا وجدت التقنية المناسبة .

كانت المجموعة الأولى التي خضعت لدراسة فريق الباحثين برئاسة بروفيسور نيوبيرج عبارة عن ثمانية ممن اعتادوا على ممارسة التأمل باعتباره شريكا بدرجة ما في آلية وتأثير الخشوع على أمل كشف المراكز المتأثرة ، وباستخدام تقنية خاصة في التصوير بأشعة إكس تجعل في الإمكان معاينة التغير في نشاط مختلف المناطق الوظيفية بالمخ أمكن تحديد مناطق معينة تختص بالتركيز الفكري يزداد نشاطها أثناء ممارسة تلك الخبرة التأملية ، ولكن التغير في نشاط المنطقة التي تجعل الإنسان يدرك وجهة جسمه في الفراغ كان ملفتا لنظر الباحثين ، ولعل اختلاف نشاط تلك المنطقة يفسر الشعور عند بعض الزهاد الذين استغرقوا في العبادة بالارتياح والخفة وفقدان ثقل الجسم .

وقد حصل البروفيسور نيوبيرج ومساعدوه على نفس النتيجة عندما قاموا بدراسة عدد من المجموعات الدينية في حالات متباينة من الممارسات الفردية والجماعية المتعلقة بالعبادة مثل الصلاة والذكر خاصة مع الخشوع ، وهكذا

تأكد أن الخشوع في العبادة يفتح آفاقا من الشعور بعالم أسمى ويساعد على الشفاء من الأمراض النفسية كالقلق والاكتئاب والتخلص مما قد يصاحبها من تأثيرات بدنية ، وتكرر الممارسة بانتظام يجدد القدرات بالانتقال إلى عالم آخر تستقر فيه النفس وتستريح من الضغوط ، بل ربما عند درجة ما تزداد القدرة على احتمال الألم العضوي ، قال البروفيسور لورنس ميكيني عميد المؤسسة الأمريكية لعلاج الاضطرابات الذهنية : "إن ممارسة التأمل في حد ذاته ولو لم يبلغ تأثير الخشوع المصاحب للعبادة قد يساعد على التغلب على الشعور بالألم النفسي والإحباط ويعيد التوازن في توزيع النشاط في مراكز المخ ويفرغ شحنات الشعور بالتعاسة وفقدان الأمل حتى عند غير المؤمنين" .

ووفق ما قاله البروفيسور ميكيني قد بدأت الدراسات النفسية الدينية في الستينيات من القرن الماضي عندما ذهبت مجموعة من الباحثين الأمريكيين إلى الهند لدراسة الموجات الكهربية للدماغ (EEG) للممارسين لليوجا ، وفي عام ١٩٨٠ أطلق ميكيني على تلك الدراسات مصطلح "علم الوظائف العصبية الدينية Neuro-theology" وأخرج عام ١٩٩٤ كتابه بنفس الاسم ، ويقدم هذا العلم تأييده التام للحقيقة الجوهرية في الدين وهي الإيمان بالله ، قال ميكيني : "ويكفي أننا قد أوجدنا طرقا عملية لقياس الأنشطة الفكرية ولم يعد الإيمان بالله والمشاعر خلال الممارسات الدينية نشاطا فكريا غير قابل للتجربة والإثبات ، ومن تلك التقنيات الجديدة طريقة التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي Functional magnetic resonance imaging (MRI) التي أيدت تماما نتائج نيوبيرج" ، كما أيدت مجموعات طبية أخرى تلك النتائج منها فريق في بوسطن قام بفحص خمسة متطوعين باستخدام تقنية الرنين المغناطيسي MRI فأكد وجود النشاط غير العادي خلال فترات الاستغراق التعبدي لمناطق التركيز الفكري ، واكتشف تغيرا في نشاط مناطق أخرى بالمخ تتعلق بالإثارة Excitability ، ووجد فريق آخر بقيادة البروفيسور دوسيك عميد المعهد الطبي للأبحاث الذهنية تغيرا ملحوظا كذلك في نشاط مراكز بالمخ تتعلق بالذاكرة Memory .

يقول البروفيسور بليتريني من جامعة بيزا في إيطاليا : "إن كل شئ نفعله أو نستشعره من نشاط بسيط كحركة إصبع إلى أعمق الانفعالات العاطفية الخبيئة بالنفس أو البادية مثل الغضب والحب يرسم خريطة مميزة المعالم للمراكز المتأثرة بالمخ ويصاحب كل شعور نموذج محدد يمكن تسجيله وتحليله كالتحاليل الطبية العضوية تماما" ، وهذا المجال الجديد لاستطلاع دخيلة الإنسان من عواطف ومشاعر وأفكار ومدى تأثره بالاعتقاد الديني مدهش حقا ، ويدخل فيه الباحثون اليوم بحذر حريصين على المنهج العلمي في البحث والتحليل كبقية مجالات العلوم التجريبية .

ويقول البروفيسور مايكل ماكلوف من جامعة دالاس بالولايات المتحدة الأمريكية : "يتأثر الوجدان النفسي الروحي بالعالم الخارجي ويؤثر في الجسد العضوي ويمثل الإيمان والعبادات صمام أمان لتلك التأثيرات الطبيعية ، وقد أفضت دراسته إلى أن الطبيعة البشرية مصممة بحيث تحفظها العبادات في توازن تام وتقيها الاضطراب" ، وفي تحليل شمل ٤٢ دراسة ميدانية واسعة وجد بروفيسور ماكلوف أن "معدل الوفيات يقل بالاستغراق في الصلاة وبقية العبادات ، وهذا التأثير مستقل عن عوامل أخرى مضرة بالصحة كتناول الخمور والتدخين" ، ولم يفت البروفيسور نيوبيرج أن يعلق على تلك النتيجة بقوله : "نحن لا ندري حتى الآن على وجه اليقين كيف يؤدي الإيمان العميق والاستغراق في العبادة إلى الحفاظ على سلامة النفس والبدن ومكافحة المرض وتأخير الموت ، ولكن معرفتنا لآليات عمل الجسم وخاصة المخ تؤهلنا لتلمس آفاق جديدة من البحث لنثبت بحياد يوما ما وجود تأثيرات عضوية للإيمان والعبادة ، وندرك منها اليوم الحفاظ على معدل طبيعي لضربات القلب وضغط الدم وتغير الهورمونات كماً ونوعاً والميل العصبي لتحقيق حالة من الهدوء نتيجة الخشوع ، وقد تؤدي تلك العوامل وغيرها إلى تنشيط جهاز المناعة وزيادة الحصانة ضد الأمراض فيتأخر الموت ولا يقع قبل أوانه المعتاد في عامة البشر" ، وفي الأثر ما يؤيد تأخير الموت بأعمال البر قول النبي ﷺ : "من سره أن يمد له في عمره ويزاد له في رزقه فليبر والديه وليصل رحمه"[١] .

ولا نجد تعبيرات عن قمة الشعور الإيماني سوى ألفاظ كالنشوة والرضا والسعادة والبهجة والنعيم وراحة البال ، وتلك الحالة لا يرتقي إليها إنسان إلا بالخشوع في عبادة الله بلا كدر وخز الضمير وليس بطريق آخر كإشباع رغبة عابرة أو تحقيق أمل بعيد المنال ، ولذا ترصد البروفيسور نيوبيرج حالة الصفاء والهناء تلك وخصها بالوصف ، ولكن بلوغ تلك الدرجة وإمكان تسجيلها صعب التحقيق لذا اكتفى البروفيسور نيوبيرج بعدد من الحالات التي مارست بعض ذلك الشعور ووصفته بأنه حالة من الارتياح والخفة والصفاء رغم يقظة الوعي والتنبه للمؤثرات الخارجية ، ووفق ما سجله البروفيسور نيوبيرج : "كان شعور الذين خضعوا للتجارب بما حولهم أوضح عما اعتادوا خلال أداء الأنشطة اليومية ، ولم يصاحبه مطلقا أي نوع من الخوف أو التشويش أو فقدان الشعور بالزمان والمكان أو الوساوس والهلوسة كما يحدث في حالة الإصابة بالأمراض النفسية والعقلية وتعاطي المخدرات والإدمان بالعقاقير" .

وبهذا تؤكد التجارب أن الخشوع في العبادة هو السبب الأساسي وراء حفظ سلامة النفس والبدن وتحقيق غاية الاطمئنان ، ولذا لا علاج لشقاء الإنسان سوى بالإيمان الصحيح بالله ولن تنجيه ممارسات كاليوجا والتأمل المجرد ،

وإذا كان لغير المؤمن بعض الخير عند ممارسة الأفعال المتعلقة بالإيمان فللمؤمن كل الخير فوق ثواب الآخرة ، ومجمل القول كما أعلن نيوبيرج : "إما الرفعة والسعادة بالطهارة والخشوع في عبادة الله وإما الشقاء والجحيم" .

ولو تأمل الباحثون في ذلك المجال الجديد لوجدوا أن ما توصلوا إليه ليس إلا بعض ذخائر القرآن الكريم بصفته الكتاب الجامع للتوجيهات الأصلية للرسل الأولين الحاوي الوحيد لشريعة عالمية غير قومية تنسجم مع الفطرة السوية ، فقد أمرت الشريعة الإسلامية الغراء بذكر الله وإقامة الصلاة والخشوع في العبادة وفرضت على المؤمنين خمس صلوات كل يوم وحثت على قيام الليل وربطت الصلاة براحة النفس ، قال تعالى : "الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ" الرعد ٢٨ ، وقال تعالى : "قَدْ أَفْلَحَ الْمُؤْمِنُونَ . الَّذِينَ هُمْ فِي صَلَاتِهِمْ خَاشِعُونَ" المؤمنون ١و٢ ، وفي الأثر قول النبي ﷺ : "يا بلال أرحنا بالصلاة"[٢] ، وقوله ﷺ : "وجعلت قرة عيني في الصلاة"[٣] ، ولنا أبلغ الأثر في خبر عروة بن الزبير الذي طلب ألا يقطعوا رجله المريضة إلا بعد دخوله في الصلاة تجنبا للألم[٤] .

وهكذا أيدت التجارب الإيمان بالله الذي يظهر في أسمى قيمه وأكمل معطياته في الدين الإسلامي المحفوظ من التبديل والتحريف والنسخ ، وإن لم تهدف في البدء إلا إلى اكتشاف الآليات فحسب حتى عند غير المؤمنين ، وهذا الكشف نصر لدعوة المرسلين إلى وحدانية الله يدحض ادعاء المضللين في أن جوهر الدين من ابتداع المخلوقين ، لأنه يبين امتلاك الناس جميعا لأدوات للإيمان تنفعل بالخشوع في عبادة الله فتحفظ للنفس صحتها والبدن سلامته، وتصبح معدومة القيمة إذا لم توظفها العبادة مما يؤكد أن الإيمان بالله فطرة أصيلة ، يقول العلي القدير : "فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَةَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ" الروم ٣٠ .

---

[١] مسند أحمد ٢٦٦١٣ .
[٢] مسند أحمد ٣٦٤١٥و٣٧١
الطبراني ٣٤٠١٦
مجمع الزوائد ١٤٥١١ .
[٣] فتح الباري ١٥١٣
المستدرك ١٧٤١٢
مسند أحمد ٢٨٥١٣
النسائي ٦١١٧
[٤] البداية والنهاية ١٠٨١٩
وفيات الأعيان ٢٨٤١٣
حلية الأولياء ١٧٦١٢ .
- استمدت المادة العلمية
من الشبكة الدولية .