الفصل الخامس

تبديل موجة الدماغ

«بمساعدة تقنيات الواقع الافتراضي والتغذية الراجعة الحيوية، تعلم الأيتام كيف يوجهون عقولهم للوصول إلى ترددات دماغية معينة، مثل: ألفا، وثيتا، ودلتا بحسب الرغبة. كان الغرض من الوصول إلى هذه الترددات الخاصة هو السماحَ بسيطرة الدماغ الأيمن على الدماغ الأيسر الواعي السائد لدى معظم الناس. كلما احتاج الأيتام إلى الوصول إلى ذكاءاتهم العليا، تعيَّن عليهم الدخول في أحلام اليقظة واستشعار الإجابات بكل بساطة، وبهذه الطريقة يمكنهم تجنب التفكير، ويفمون؟ فقط. ضمن عائلة أوميجا، كان الحدس مفضلًا على أنماط التفكير المنطقي».

اليتيم التاسع

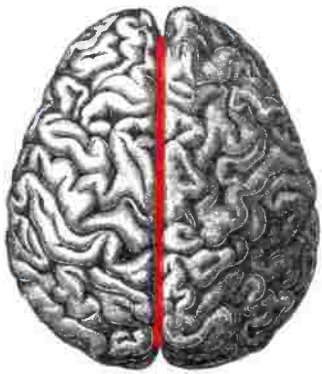
كما ذكرنا، فإن موجات الدماغ جزء حاسم في تقنيات التعلم السريع، وقد ثبت أنه عند انتقال الأفراد من موجات دماغ الاستيقاظ الطبيعي (بيتا) إلى موجات دماغية أخرى (ألفا، وثيتا، ودلتا، وجاما)، فإنهم يدخلون في حالة مثالية يستوعبون بها معلومات جديدة. وسواء أكان التعلم لتحليل معادلات معقدة، أم لتذكر حقائق، أم لتصبح خبيرًا في فنون الدفاع عن النفس، فإن الأمر سيان.

يستخدم أطفالنا في دار أيتام بدمونت مولدات لموجات الدماغ وآلات للتغذية الراجعة الحيوية؛ بغية الوصول إلى التردد الأمثل للدراسة، حيث تُسمَّى هذه الطريقة في تغيير العقل (**تبديل موجة الدماغ**).

تُعطى موجات الدماغ جاما اهتمامًا كبيرًا في دار الأيتام؛ لأنها الموجات الأعلى ترددًا في الدماغ، وكما كتبنا في **مصنع اليتيم**: «مارس الأطفال التصوير الفوتوغرافي للعقل وبموجات دماغية غير عادية من أجل وعي يقظ منتظم، حيث تسود في هذه الحالة موجات جاما، وتتيح لهم الوصول إلى عبقرية عقولهم اللاواعية».

إضافة إلى أنها موجودة في أثناء تعلم اللغات أو تكوين أفكار جديدة، فإنها مهمة كذلك في استرجاع الذكريات؛ فكلما كانت موجة جاما أسرع، زادت سرعة استدعاء الذاكرة: ثمة ميزة أخرى هي أنها تنجز الأشياء بسرعة.

يعد تزامن نصفي الكرة المخيَّيين هدفًا مشتركًا في معظم طرائق وتقنيات تبديل موجة الدماغ، وتحدث هذه الحالة المثالية عندما يصبح نصفا الكرة المخيَّان متوافقين أو متزامنين ومشتركين بموجات دماغية متشابهة أو متماثلة؛ فقد أظهرت الدراسات أنه عندما يعمل نصفا الكرة المخيَّان لدى الأفراد بموجات دماغية متشابهة، يزداد احتمال تعلم أصحاب أدمغة هذا وصفها، وتتعزز قدرتهم على استيعاب المعلومات الجديدة.



نصفا الكرة المخيَّان الأيمن والأيسر

علاوة على ذلك، يتضح من هذه الدراسات أن معظم الأفراد ذوي معدل الذكاء المرتفع، وأولئك الذين يصفهم المجتمع بالعباقرة، يكون نصفا الكرة في أدمغتهم غالبًا متزامنين في عملهما أكثر من الشخص العادي.

يكون ذلك في بعض الحالات صورة من البرمجة الذاتية الواعية، حيث يكون العبقري على دراية تامة بحالة الدماغ المثالية التي يحتاج إليها لتأدية أعمال عقلية فذة ومعقدة؛ فضلًا عن أن لديه القدرة على توجيه ذاته بصورة إرادية نحو تزامن نصفي الكرة.

وفي حالات كثيرة أخرى، تكون مجرد مهارة جاءت بالوراثة عند بعض الأفراد المحظوظين، ولا يعي الفرد حسن طالعه في توارث مهارة من هذا القبيل، فالعباقرة الذين عاشوا قبل اختراع جهاز التخطيط

الكهربائي للدماغ وقبل اكتشاف أنواع محددة من موجات الدماغ، هم من هذا الصنف.

استخدمت بعض التقنيات الحديثة في موجات الدماغ لتحقيق تزامن نصفي الكرة، متضمنة آلات التغذية الراجعة الحيوية، وتصميمات التسجيلات الصوتية الهادفة (مثل النغمات الثنائية، والنغمات الأحادية، والنغمات المتسقة زمنيًّا) وآلات التنويم الضوئية والصوتية .

تقنية أخرى مثيرة للإعجاب تبيَّن أنها تغير موجات الدماغ بصورة ملحوظة، ووضعت المستخدمين في الحالة المثالية للتعلم هي اختراع د. باتريك فلاناجان Dr. Patrick Flanagan، المسمى **نيوروفون** (Neurophone)، اخترعها فلاناجان عام 1958م عندما كان في الثالثة عشرة من عمره، وهي براءة اختراع أمريكية لجهاز إلكتروني يستثير الجهاز العصبي، وينقل الصوت إلى الدماغ من خلال الجلد والجهاز العصبي.

هذا الاختراع أتاح للطبيب الأمريكي نشر لمحة عن حياته في طبعة 1962م من مجلة لايف (Life) وهو لايزال في سن المراهقة، وقد أشارت المجلة إلى أنه عالِم فريد وناضج ومحب للاستطلاع، ويذكر موقعة على (الإنترنت) بأن د. فلاناجان «استمر في تطوير النيروفون، وتُباع حاليًّا لأنها وسيلة لتسريع التعلم».