الفصل العاشر

الجسيمات فائقة السرعة

قد تحمل فيزياء الظواهر الأسرع من الضوء (وتعرف أيضًا بفائقة السرعة) إمكانات كبيرة لتسارع التعليم.

كان البروفسور ريجس دوثيل (Regis Dutheil)، عالمًا في فيزياء الكم وباحثًا في الوعي، وهو أول العلماء الذين قدموا أنموذجًا يصف العقل بوصفه مجالًا لمادة فائقة السرعة، وزعم أن الدماغ البشري هو حاسوب عضوي ينقل المعلومات.

بحسب نظريات دوثيل، فالعقل، أو الوعي هو ـ أساسًا ـ مجال للتكيونات [1] (Tachyons)، أو المادة فائقة السرعة الموجودة على الجانب الآخر من حاجز الضوء في بعد زماني ـ مكاني فائق السرعة.

(1) التاكيون أو الجسيم التاكيوني جسيم افتراضي يتحرك دائمًا بسرعة تفوق سرعة الضوء، وتأتي تسميته بهذا الاسم من الكلمة الإغريقية (ταχς) أو تاكيس، وتعني صغيرًا وسريعًا جدًّا، وكان أول من صاغ الاسم غيرالد نايفبرغ في بحث قدمه عام 1967م. (المترجم).

obeikandl.com

يقدم دوثيل في كتابه **إنسان الجسيمات فائقة السرعة** (L'homme Superlumineux) نظريته بأن الوعي أو الإدراك هو مجال لمادة فائقة السرعة تنتمي إلى الكون الأساسي الحقيقي، وأن عالمنا مجرد تصوير تمثيلي فائق السرعة له.

إذا اعتقدت أن نظريات دوثيل تبدو إلى حد ما شبيهة بمفاهيم فيزياء الكم التي يعرضها فيلم هوليوود الرائج ماتريكس (The Matrix)، فأنت لست وحدك في ذلك.

ادعى العالم الياباني تاكاكي موشا في كتابه **الجسيمات فائقة السرعة والحوسبة الخارقة**، الذي نشر عام 2014م أن تفوق الدماغ البشري يعود إلى الجسيمات فائقة السرعة، التي تتكون في الأوعية المتناهية الصغر الموجودة في الدماغ.

يشير تقديم الكتاب **الجسيمات فائقة السرعة والحوسبة الخارقة** إلى أن الكتاب يصف سلسلة من الاستكشافات النظرية، التي تتحقق من إمكانية وجود الجسيمات فائقة السرعة، والنتائج المترتبة على وجودها في كل من علم الأحياء والحوسبة، بدءًا بما يطرحه نموذج الدماغ المبني على الفوتونات النفقية فائقة السرعة، فقد وصف المؤلفون المذكورون في هذا المجلد- نظريًّا- إمكانية الدماغ الشبيه بالحاسوب الذي سيكون أقوى من آلات تورنج Turing machines (معالجات السيليكون التقليدية)، ويسمح ذلك لحواسيب

تخلو من آلات تورنج ؟ (حوسبة خارقة)، وقد يكون ذلك مفتاحًا لأصل الوعي نفسه في الإنسان.

وقد ادعى د. موشا، كبير الموظفين السابق في وزارة الدفاع اليابانية الذي طوَّر منظومات الأسلحة البحرية، أن هذا المجال المتولد فائق السرعة يربط الأفراد بالمجال الخارجي للكون، ويؤكد بأن هذا سيشرح الوعي الإنساني وكذلك العقل الجمعي للجنس البشري.

د. تاكاكي موشا

سميت نظرية د. موشا ذات الصلة بمقياس ميكانيك الكم، المعروف بفك الترابط (decoherence)، الذي يقيس زمن الحفاظ على الترابط الكمي بين الجسيمات، وجاء فيها أنه إذا كان زمن فك الترابط طويلًا في دماغ شخص ما، فسيتيح ذلك له أن يرتبط بسهولة بالمجال الخارجي الفائق السرعة.

يقول د. موشا: «أعتقد أن نشاط الجسيمات فائقة السرعة يمكن الحفاظ عليه بتركيب المادة الخارقة (metamaterial)[1] في الأنيبيبات الدقيقة، **والمادة الخارقة** لها خاصية غير طبيعية، مثل معدل الانكسار السلبي، تتيح للفوتونات فائقة السرعة وسريعة الزوال التحرُّك بحرية في الجهاز العصبي، وإذا تعطل هذا التركيب عند إنسان بعينه، فيمكن حدوث الكثير من المشكلات مثل مرض الزهيمر».

يعتقد د. موشا أنه يمكن إطالة زمن فك الترابط بالتدريب العقلي، وإذا كان هذا صحيحًا، فإن قدرات العبقري مثل الذاكرة الفوتوغرافية وتعدد الثقافات يمكن أن ينتجها نوع مناسب من التدريب.

إذا استطاع دماغ شخص ما أن يرتبط بمجال فائق السرعة يُعدُّ جزءًا من المخلوقات الحية الأخرى جميعها، فعندها سيكون من الممكن لذلك الفرد أن يأتي من وعي أطلق عليه مصطلح الدماغ الشامل (universal brain)، وقد ادعى د. موشا أن هذا قد يوضح القدرات غير العادية للعقل البشري، مثل لغز العبقري الرياضي الهندي سرينيفازا راما نوجان .

توصل راما نوجان إلى العديد من الصيغ الرياضية الغامضة ذات الصلة بنظرية الأعداد وغالبًا ما كان يقول: «المعادلة بالنسبة إليَّ لا معنى لها، إلا إذا مثلت فكرة الإله».

---

(1) المواد الخارقة: مواد مصنعة تمت هندستها للحصول على خصائص لا توجد في المواد الطبيعية. (المترجم).

obeikandl.com

يفترض كتاب **الجسيمات فائقة السرعة والحوسبة الخارقة** أيضًا أن الطبيعة الحقيقية للمجال الكهرو مغناطيسي قد تكون شبيهة بطبيعة الكون بأكمله .

ويضيف د. موشا: «إن نصوص فيداس (Vedas) الهندية القديمة طرحت نظرة مشابهة للوعي الموحد مع فارق رئيس؛ لأن عملية ارتقاء الإنسان تتم من مرحلة إلى أخرى، وبدلًا من التوحد مع الكون، تؤكد نظرة فيداس للوعي أهمية الحصول على المعرفة والذكاء الصافي.

يشبه هذا مفهوم فيداس القائل بأن شمولية وعْينا تتألف من ثلاثة مستويات: اللاوعي، والوعي، والعقل الخارق، وتمثل هذه المستويات من الوعي درجات مختلفة من شدة الوعي، بحيث يتدفق الحدس والصفاء العقلي المتزايد من وعي العقل الخارق، ويكون العقل الواعي محدودًا بطبيعته التحليلية، وتبعًا لذلك يرى الأشياء جميعها منفصلة ومتمايزة.

ربما نحتار في مواقف معينة لأنها تبدو غير مرتبطة بأحداث أخرى، ويصعب رسم مسار واضح للعمل، وعلى النقيض من ذلك ولأن العقل الخارق هو حدسي ويرى الأشياء جميعها بوصفها جزءًا من كل، فيمكنه بسهولة التوصل إلى الحلول».

يضيف د. موشا: «وتبعًا للدراسات النظرية، تتيح لنا الجسيمات فائقة السرعة إجراء عمليات حسابية لا نهائية خلال مدة زمنية

محدودة، وهكذا يمكن أن تمنحنا قدرة حسابية استثنائية أكبر بكثير من معالجات السليكون».

يعتقد د. موشا أيضًا أنه إذا استطاع العلم تسخير الجسيمات فائقة السرعة في تقنية الحاسوب، فسيكون بناء نظام حاسوب خارق له وعيه الذاتي أمرًا ممكنًا في يوم ما، مثل حاسوب (HAL 9000) في فيلم ستانلي كوبرك (Stanley Kubrick)، عام 2001م: فضاء أوديسا.

العين الحمراء الشهيرة لحاسوب (HAL 9000)

فيلم لوسي (Lucy) الذي أخرجه لوك بيسون (Luc Besson) عام 2014م قد يصف المجال فائق السرعة الذي قيل عنه إنه العارف بكل شيء في هذا الكون، وفي نهاية الفيلم تصبح سكارليت جونسون التي لعبت دور بطولة لوسي العبقرية هكذا: العارفة بكل شيء في هذا الكون.

قد ترتبط بعض نظريات السرعة الفائقة هذه بما أشار إليه الصوفيون القدماء بمجال أكاشيك (Akashic field)، الذي يقال إنه قاعدة بيانات أثيرية للمعرفة الكلية حول تاريخ الأرض بأكمله.

إذا كان ممكنًا بالفعل تنشيط الجسيمات فائقة السرعة في الدماغ ـ سواء بتقنيات تنفس اليوغا المتقدمة، أو العقاقير الذكية، أو تقنيات مغناطيسية / كهربائية لتنشيط الخلايا العصبية ـ فربما يكون لدى كل إنسان القدرة على الوصول إلى مجال المعلومات الشاسع وغير المرئي، وإثبات أن «معرفة الأشياء كلها أمر ممكن» كما قال ليوناردو دافينشي ذات يوم.

ومع ذلك، ففي الوقت الراهن على الأقل، يتعين إجراء مزيد من البحوث بخاصة في هذا المجال من العلم قبل أن يبنيه العباقرة بإرادتهم.

* * *

obeikandl.com