نحو علم أعصاب الوعي

الباحثة/ بنين حامد جبار

الجمهورية العراقية

تاريخ الارسال: 2022/12/16 **** تاريخ النشر: 2023/01/15

ملخص

يعد الوعي أحد المعضلات التي لم تفحص بعد بصورة كاملة، بل يعد أكبر غوامض العقل التي لم تفسر، أو ربما أحد أعظم غوامض الحياة ذاتها، وخلال محاولة التعرف على الوعي، أو تعريفه، يتضح الفارق الشاسع بين عقل الإنسان حال وعيه، وبرنامج الحاسوب حال تشغيله، إن الوعي دليل وجود العقل، إنه حصنه ومظهره في الوقت نفسه .

لعل من أسباب غموض مصطلح الوعي أنه يشير إلى جملة من الظواهر، فأحيانا يدل على الاستيطان أو التقرير عن حالات الإنسان العقلية، وأحيانا يستخدم استخداماً مرادفاً لليقظة، ويدل أحيانا على الانتباه إلى الأشياء والأمور، وفي بعض استعمالاتنا قد نخلط بينه وبين المعرفة عندما نستعمل التعبير "الوعي بشيء ما" ليدل على نفس دلالة التعبير "معرفة شيء ما".

يجب أن يكون للوعي وظيفة، وإلا ما كان له أن يتطور، بحيث يكون له مثل هذه الأهمية المركزية في حياتنا، فهو ضروري التعامل مع الأمور الجديدة او المعقدة، ضروري حتى يساعد على تشغيل الذاكرة و التعلم، وحتى يساعد على استخدام اللغة وحل المشكلات، وإعطاء القدرة للتخطيط على المدى القصير والبعيد قبل البدء في اتخاذ القرارات في العالم الحقيقي، وأيضا لتمكين القدرة للإبداعية، وغير ذلك. الكلمات المفتاحية: الوعي، فلسفة العقل، الإدراك، الحاسب، الوجود.

Summary

Consciousness is one of the dilemmas that has not yet been fully examined. It is the biggest mystery of the mind that has not been interpreted, or perhaps one of the greatest mysteries of life itself. While trying to identify or define consciousness, the great difference between man's mind and the computer program once it is operational is evident. Consciousness is evidence of the existence of the mind, it is his fortification and his appearance at the same time.

One of the reasons for the vagueness of the term consciousness is that it refers to a variety of phenomena. Sometimes it indicates introspection or reporting on human mental states, sometimes it is used synonymously for vigilance, sometimes it indicates attention to things and things, and in some of our uses we may confuse it with knowledge when we use the expression "awareness of something" to indicate the same meaning of the expression.

Consciousness must have a function, otherwise it would not have evolved, So that it has such central importance in our lives, it is necessary to deal with new or complex things, necessary so that it helps to turn on memory and learning, and even helps to use language and solve problems, And give the ability to plan in the short and long term before starting to make decisions in the real world, also to enable creative ability, etc.

مفهوم الوعي:

لا يوجد تعريف عام للوعي حيث ظهر مصطلح " علم النفس " لأول مرة في القرن الثامن عشر لوصف فلسفة الحياة العقلية ، ولكن في نهاية القرن التاسع عشر أصبح علم النفس علماً لأول مرة ، في ذلك الوقت هناك عدة طرق مختلفة لدراسة العقل كانت قد بدأت وكان البعض أكثر إهتماماً بعلم وظائف الأعضاء وفكرة علم النفس كعلم موضوعي ، والبعض الآخر كان أكثر إهتماماً بالحياة الداخلية أو دراسة التجربة الذاتية ، ويعرف " جيمس " كتاب معاصر علم النفس أو " علم النفس " بأنه " العلم الذي يبحث ويشرح ظواهر العقل ، أو العالم الفطري لتجربتنا الواعية ، وتشمل هذه الظواهر شعورنا من الفرح ، والحزن ، والحب ، إلخ دوافعنا الواعية ، وإرادتنا ، وتصورتنا عن النزعات الخارجية كأفعال عقلية .

يعد الوعي أحد مشكلات الفلسفة الحديثة للعقل، فإذا كنا فقط نحن البشر غير واعين، فإن الأشياء في فلسفة العقل كنت ستعدو أكثر سهولة وسلاسة. إن "خطة اللعبة" الفلسفية الشائعة لـ "تطبيع العقل" بـ "اختزاله" إلى الشروط التي يمكن أن تتحقق والتي يمكننا أن نفسرها بحيادية وطيب خاطر بلغة البيولوجيا أو فيسيولوجيا الأعصاب أو الفيزياء سوف تصبح ظاهرة جديرة بالتصديق. لكن كل فلاسفة العقل وكذلك هؤلاء المنخرطين في علوم المخ كان عليهم أن يقروا أننا جميعاً نرتبك بالكامل عن طريق الوعي. فلا يوجد أي عالم بدأ حتى الآن في فهم كيف قد تطور الوعي مثلاً، أو كيف ينبثق هذا الوعي أو يبرز، وكيف يحتفظ به في أنواع معينة من العمليات المخية من دون بقية العمليات⁽¹⁾.

يعد الوعي أحد المعضلات التي لم تفحص بعد بصورة كاملة، بل يعد أكبر غوامض العقل التي لم تفسر، أو ربما أحد أعظم غوامض الحياة ذاتها، وقد أوجز "تشرشلاند" الموقف عندما علق على الوعي قائلاً إنه "لا شيء يستحق القراءة قد كتب عنه بالفعل"؛ ففي الوقت الحالي ليست لدينا أية فكرة عن كيفية الحصول على بيان مرض تماماً عنه، وبالرغم من ذلك، فقد حدث بعض التقدم المتواضع في تحديد جوانبه، مع حشد المعلومات المناسبة، والبحث في سهولة السيل المختلفة من الحلول؛ فالأمر ليس ميثوس منه تماماً، بل ثمة عديد من

⁽¹⁾ وليم ليونز: فلسفة العقل، ضمن كتاب مستقبل الفلسفة في القرن الواحد والعشرين، تحرير أوليفرليمان، ترجمة محمود محمّد، مراجعة رمضان بسطاويسي، عالم المعرفة (301)، الكويت، 2004، ص256.

المناقشات في الفلسفة، علم النفس، علم الأعصاب، والبيولوجيا محل النظر، بحيث يمكننا في النهاية التوصل إلى جوهر هذا الموضوع⁽¹⁾.

ويقال إن الوعي يصعب تعريفه. لكن إذا أردنا أن نتحدث فقط عن تعريف ينبع من الحس السليم، والذي يحدد الهدف من التحليل فسيكون التعريف سهلاً إلى حد ما. يتألف الوعي من جميع حالاتنا (العمليات والأحداث، وما إلى ذلك) المتعلقة بالشعور أو الإحساس أو الوعي. تبدأ هذه عادة عندما نستيقظ من نوم بلا أحلام، أو من أي شكل آخر من فقدان الوعي، وتستمر حتى "نفقد الوعي" مرة أخرى، تمثل الأحلام شكلاً من أشكال الوعي، وإن كان مختلفاً تماماً عن الوعي في حالة اليقظة. هناك سمة أساسية للغاية للوعي، وهي أنه في أي حالة واعية، هناك شيء يشبه الوجود في تلك الحالة. يتمثل جوهر الوعي في أنه نوعي (qualitative)، بمعنى أن هناك نوعية تجريبية لأي حالة واعية (qualitativeness). وهو شخصاني أنطولوجيا، بمعنى أنه لا يوجد إلا كما تتم معاشته من قبل موضوع بشري أو حيواني. وهو موحد بمعنى أن كل حالاتنا الواعية تأتي إلينا كجزء من حقل موحد. أعتقد أن النوعية، والشخصانية، والوحدانية تمثل ظواهر منفصلة، لكني أعتقد الآن أن كلا منها ينطوي على الذي يليه، وأنها مجتمعة انطولوجية، وينطوي هذان الاثنان معاً على الوحدانية؛ لأنك إذا حاولت تخيل أن مجالك الواعي الحالي قد تفتت إلى سبعة عشر جزءاً، فلن يكون لديك مجال واعٍ واحد مقسم إلى سبع عشرة قطعة بل إلى سبعة عشر مجالاً واعياً منفصلاً⁽²⁾. وخلال محاولة التعرف على الوعي، أو تعريفه، يتضح الفارق الشاسع بين عقل الإنسان حال وعيه، وبرنامج الحاسوب حال تشغيله، إن الوعي دليل وجود العقل، إنه حصنه ومظهره في الوقت نفسه.

ويمكن تعريفه على نحوين: تعريف ماصدقي، وآخر مفهومي. أما الوعي بمعناه الماصدقي؛ فإنه يشتمل على كل ما يمكن أن يخبره أحدنا في حالتي جلاء الوعي وشحوبه⁽³⁾، وينطوي هذا التعريف على ثلاث مراتب: وعي أحدنا بذاته أولاً، ثم وعيه بالآخر: الإنسان وما يرتبط بوجوده

(1) Kuhlbeck, H., the Concept of Consciousness in Epistemology. In Kuhlbeck, H. & Others., Brain and Concepts of the Nature of Mind, Edited by Smythies, J. P Routledge & Kegan Paul, 1968, P. 142.

(2) جون سيرل: رؤية الأشياء كما هي، ترجمة إيهاب عبد الرحيم على، عالم المعرفة (456)، الكويت، 2018، ص 57.

(3) H. Kuhlbeck, "The Concept of Consciousness in Neurological Epistemology" Inc. in Smythies, (ed). Brain and Mind, Routledge & Kegan Paul, London, 1968, P. 142.

نقلاً عن: محمد قاسم: المدخل إلى فلسفة العلوم، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1996، ص 42.

من أشياء، حيث تؤدي بنا الخبرة مزودة بالاستدلال إلى توقع وجوده، وثالثاً: التعرف على موضوعات، حتى في حالة عدم إدراكها في صورة حسية من الأفكار، أما التعريف المفهومي للوعي، فيتناول شواهد الوعي من خصائص وصفات، وفيه يمكن القول: "يرتبط حدوث الوعي بإحساسات بالألوان، الأصوات، درجات الحرارة، والضغط، وغيرها من الأحساسات التي تؤلف هيئة مركبة، وتترابط مع الحالات والمشاعر والنوايا، على أن يتم ذلك كله في إطار نظام للإدراك الزمكاني الخاص"، ويشمل هذا التعريف مساحة واسعة من الوعي بالمدرجات، منها ما هو حسياً مثل الشركات السمعية واللمسية والخاصة بالشم والطعوم، وإدراكات تخلو من الحس مثل صورة الذاكرة الأفكار، الانفعالات، والقدرة على التجريد، بالإضافة إلى الحقائق القائمة بذاتها⁽¹⁾.

إذا كانت هناك مشكلة في وجود الوعي، فإن هناك مشكلة أخرى في تعريفه. وعندما نفتح قاموساً للبحث عن دلالة الوعي نجد ما يلي: "الوعي: امتلاك الإدراكات الحسية، والأفكار، والمشاعر، أي الإدراك. ويتعدى تعريف المصطلح المهم إلا في حدود غامضة من غير فهم لما يعنيه الوعي، ويقع كثير من الناس في شرك خلط الوعي بالوعي الذاتي، ولئن يكون المرء واعياً، فمن الضروري فقط أن يكون مدركاً للعالم الخارجي، والوعي ظاهرة متطورة ولكنها مراوغة، ومن المستحيل تحديد ما عساه أن يكون، وما الذي يفعله، ولماذا يتطور".

لعل من أسباب غموض مصطلح الوعي أنه يشير إلى جملة من الظواهر، فأحياناً يدل على الاستبطان أو التقرير عن حالات الإنسان العقلية، وأحياناً يستخدم استخداماً مرادفاً لليقظة، ويدل أحياناً على الانتباه إلى الأشياء والأمور، وفي بعض استعمالنا قد نخلط بينه وبين المعرفة عندما نستعمل التعبير "الوعي بشيء ما" ليبدل على نفس دلالة التعبير "معرفة شيء ما"⁽²⁾.

مفهوم الوعي صعب التعريف، وربما أنه بحد ذاته مفهوم غير بسيط، ويوصف بأنه حالة ذهنية مرتبطة بالفاعليات الفسيولوجية للجهاز العصبي المركزي، وخاصة القشرة المخية،

(1) محمد محمد قاسم: علاقة نماذج الإدراك المعرفي بالتمثيلات الذهنية: بحث في فلسفة العقل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1998، ص ص 87 – 88.

(2) صلاح إسماعيل، فلسفة العقل، دار قباء الحديثة، القاهرة، 2007، ص ص 76-77.

كما يرتبط بالحالة الشعورية الداخلية أو الذاتية أي أن محتوى الوعي ذاتي لا يمكن وصفه من الخارج⁽¹⁾.

يرى بعض الباحثين الآخرين "الانتباه" مرادفة "للوعي"، حيث الانتباه بمعناه الواسع ينطبق على الانتقائية بين الإدراك والفكر، وتبدو هذه الانتقائية بلا ريب على مستويات متباينة في الجهاز العصبي، كما يستعمل بعضهم كلمة "وعي" بمعنى معرفة الذات "أو" الإحساس بالوجود"، بحيث يكون الوعي نعتاً مميزاً للإنسان بشكل خاص. وإن توفر بدرجات يسيرة إلى حد ما عند الكائنات الحية⁽²⁾.

بصفة عامة، يجرى استعمال كلمة "وعي" بمرادفات كثيرة التباين: فكثيراً ما يساوى بعض الباحثين العقل بالوعي. فالاختزاليون مثل "كريك ودينيت" يرون أن الوعي لا يزيد عن مجرد كونه حالة أو وظيفة للعقل.

إلا أن كلمة "العقل" أكثر من مجرد وعي، بل تشمل أيضاً الرغبات، الأمزجة، الذاكرة، التعلم، واللاوعي.. وغير ذلك من العمليات العقلية⁽³⁾.

اعتقد وليم جيمس أن الوعي يشتمل على الانتباه والذاكرة قصيرة الأمد، ويتفق معظم علماء النفس اليوم مع هذا الرأي فنجد جاكندوف يرى أن الوعي يثريه الانتباه مشيراً بذلك إلى أنه بينما قد لا يكون الانتباه أساسياً لبعض أنواع معينة ومحددة من الوعي، فإنه ضروري للوعي الكامل⁽⁴⁾.

وقد يكون الوعي مترادفاً مع الوعي بالذات، وحيث إن المرء يمكن أن يكون على وعي بعدد من الأشياء بخلاف نفسه، (مثل الوعي بالآخرين أو بالعالم الخارجي)، ولذلك فإن هذا التعريف يعد ضيقاً.

وفي بعض الأحيان يستخدم الوعي بمعنى المعرفة، أي أن المرء إذا كان على وعي بشيء ما، فذلك معناه أيضاً أنه يوجد لديه معرفة خاصة بهذا الشيء، مما يؤكد عظم العلاقة بين الوعي والمعرفة. فالوعي هنا أشبه ما يكون بفريق من الخبراء المستقلين، كل منهم يقدم عرضاً

(1) محمود حياوي حماش: "الدماغ تركيبية التشريحي ووظائفه"، مكنية الذاكرة للطباعة والنشر، بغداد، ط1، 2013، ص286.

(2) تشارلز فيرست: الدماغ والفكر، ترجمة محمود سيد رصاص، دار المعرفة، دمشق، ط1، 1987، ص101.

(3) M. Velmans; What are Consciousness Experiences, In Block N. F. Longan. O. & Guzeldere, G (Ed) The Nature of Consciousness Debates, 3rd Ed Cambridge, Mass: MIT Press, 1998, P.2.

(4) كريك، كوخ: مشكلة الوعي، مجلة العلوم مجلد 10، العدد 5، مايو 1994، ص101.

لحل المشكلة أو اتخاذ القرار، ومن وجهة نظر أخرى؛ فإن الوعي بشبه السبورة التي يتنافس كل فرد لعرض الحل عليها، أو هو ذلك الصراع الذهني لاختراع حل جديد، فإذا ما حاولت الشبكة العصبية أن تأتي برسالتها على السبورة، عندئذ يعرض الحل، مما يدفع باقي الخبراء إلى محاولة إيجاد حل آخر بناء على هذا الحل⁽¹⁾.

يقوم الوعي بإعادة توزيع المثيرات على العشرات أو المئات، بل الألوف من الخلايا العصبية في أي وقت؛ فعندما تكون أهداف الوعي محددة، فإنها تنتشر خلال الشبكة العصبية، منتبهة إلى حصاد هذه الأهداف، فإذا حاول الشخص اتخاذ قرار أو حل مشكلة، تنشط المراكز العصبية الزيادة الوعي، وتتحول هذه الحلول الكامنة في اللاوعي إلى مراكز الوعي. واعتماداً على هذه الأنواع من الاعتبارات، يعتقد "ستيفن وايت" أن إعادة تقييم الخبرة الواعية تكون مضمونة ومؤكدة، ويعتقد بهذا، أن القيمة التي تحددها للأشخاص على نحو مميز، تكون استناداً إلى وعيم الذاتي، لا وعيمهم.

يقدم "ستيفن وايت" ثلاثة أسباب للإجابة عن السؤال: لماذا نميل إلى المغالاة في تقدير أهميته: أولاً بشكل أكثر وضوحاً، فإننا كثيراً ما نفشل في أن نميز بشكل واضح وكاف بين الوعي والوعي بالذات، وهناك تفسير ممكن لهذا الفشل، وهو أننا لا نملك مدخلاً أو إمكانية للتوصل للأمثلة الفعلية غير المثيرة للمشكلات الخاصة بالوعي دون الوعي بالذات، وهناك تفسير ممكن آخر أنه يوجد هناك بعض التفسيرات الفلسفية المقبولة الخاصة بالوعي بالذات، والإمكانية الثالثة، على الأقل فيما يتعلق بال مناقشة الفلسفية، تتمثل في أن المرء ربما يعد ملازمة الوعي والوعي بالذات، مذهباً فلسفياً أساسياً.

والسبب الثاني في مغالاة تقدير أهمية الوعي، يتمثل في أننا نتشبث - سواء أكانت بصورة ضمنية أم بصراحة - بنظرية متعالية ومهمة للوعي، إن مؤيد الفلسفة المتعالية يفترض أنه لو أن شخصين يتشابهان مع بعضهما في كل النواحي الموضوعية، بما في ذلك تفاصيل تكوينهم الجسماني، فإنها ربما يظان مختلفين في خبراتهما الذاتية، وفي هذه النظرية، فإن التمييز الأساسي هو ذلك الذي يميز الوعي واللاوعي: "أي التمييز بين كونك مخلوقاً مثلنا، والذي يكون من خصائصه أن يحيا ويحتفظ ببقائه"، وبين كونك شيئاً ما، على سبيل المثال؛ براءة القلم، والذي لا يوجد شيء من خصائصه أن يبقى، والمحتوى الفعلي للوعي متضمناً تلك الأنواع من

⁽¹⁾Velmans, M., What and where are Conscious Experiences? P. 183.

الأشياء التي قد نميز الشخص الذي يكون لديه وعي بذاته و أيضاً اهتمام، عن ذلك الذي لا يكون لديه أي منهما، تم تحديده، بحيث يبدو بوجه عام أقل أهمية حيال هذه الفكرة^(*).

وأخيراً، فإن الصلة أو العلاقة بين الوعي والإحساس، والأهمية الأخلاقية المرتبطة بالمتعة والألم، تمدنا إلى حد ما بالسبب الكائن في تلك الأهمية المرتبطة بالوعي⁽¹⁾.

لطالما الوعي أحد أكثر الموضوعات إثارة للجدل من قبل الفلاسفة وعلماء النفس، ولكن ليس لعلماء الفيزياء. فهناك أكثر من 20 ألف ورقة بحثية عن الوعي. لم يحدث على الإطلاق أن يكرس الكثير من الناس الكثير من الوقت لإنتاج عدد قليل جداً من تلك الأوراق البحثية.

يؤكد "فرانيسيس كريك" أن دراسة الوعي هي مشكلة علمية، ويعتقد أننا سنقترب من فهمها بالكامل إذا بدأنا بشئ قابل للتتبع بشكل معقول مثل الربط البصري.

أنا أليسون شير شيبارد - عالم فيزياء. وعندما نرى - نحن الفيزيائيين - شيئاً جديداً، فإننا نقوم بإنشاء نموذج، نموذج يحتوي على جوهر الموضوع الذي ننظر إليه. ثم نحدد موقعه في الفضاء وموقعه بالنسبة للجسيمات الأخرى، كالذرات. ثم نقوم، في النهاية، بتقديمه سريعاً

(* إذا كان الأمر الأساسي في موضوع "الوعي أن ندرك - أن نعي - هويتنا الشخصية وما نحن نعيش بصدده، فالبعض يدعي أن الأفعال التلقائية المنفذة دون تفكير هي حالات اللاوعي، ويميل أحد الآراء إلى أن البشر لا يستطيعون أن يؤديوا - من دون الوعي - الأنشطة الذهنية نفسها التي يؤديها وهم في حالة الوعي، مثل رسم الخطوط وتقدير المخاطر، غير أن بعض الدراسات النفسية تشير إلى أن البشر في الحقيقة بإمكانهم - دون وعي منهم - التفكير وتوقع النتائج واتخاذ القرارات ورسم الخطط وتنفيذها، والأكثر من ذلك، أن المريض النفسي يستعين بهذه القدرات في سعيه لشفاء نفسه. أنظر في ذلك:

ج. ويس: كيف يعمل العقل الباطن، مجلة العلوم، المجلد 11، العددان 6-7، يوليو، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت، 1995، ص410.

فالوعي بمعنى التجربة الذهنية لا يكون ملغياً تماماً حتى في أشد فترات النوم عمقاً، كما يؤكد بعض العلماء، ويبدو أنه من المسلم به أن النشاط العصبي اللا وعي يعمل دوماً في أثناء الحركة (إنك لا تنظر إلى خطواتك وأنت تنزل السلم راكضاً)، أما الشئ المجهول تماماً، فهو أن غالبية التفاعلات العصبية عمليات لا وعية، كمنشط المخ، والتفرغ العصبي أثناء النوم، والإفراز الهرموني. أنظر في ذلك:

رولاند فيشر: اثبات العقل من المخ، ترجمة أحمد رضا، مجلة ديوجين، العددان 82-83، يناير، المجلس الدولي للفلسفة والعلوم الإنسانية، القاهرة، 1989، ص13.

وقد برهن عديد من النفسانيين بأن الأحداث اللاوعية للإدراك والفكر، قد تكون أكثر أهمية لفهم الحوادث الذهنية من الأحداث التي تصل إلى المستوى الوعي، وتشكل الأحداث اللاوعية النسيج القاعدي الذي تنمو فوقه أعمال الوعي، وكذلك فمن المحتمل ألا يظهر جزء كبير من نشاط الدماغ أبداً في التجربة الوعوية. أنظر في ذلك:

تشارلز فيرست: مرجع سابق، ص16.

(1) White, S. L., The unity of the self, Cambridge, Mass: MIT Press, 1991, P. 184.

للأمام ومنتقل للمستقبل. فنحن نحكي المستقبل بهذا النموذج. هذه هي الطريقة التي توصل بها نيوتن لنظرية الجاذبية، وهي الطريقة ذاتها أيضا التي توصل بها أينشتاين إلى نظرية الزمكان⁽¹⁾. ويستطرد، لدي نظرية جديدة للوعي، وهي: أن الوعي هو كل حلقات التغذية الراجعة Feed Back اللازمة لإنشاء نموذج لنفسك في الفضاء، وفي علاقة مع الآخرين، وفي الوقت المحدد، وخاصة في المستقبل. وهذا يعني أن الحيوانات كائنات واعية، ويمكننا حتى ترتيبها عددية عن طريق حساب عدد حلقات التغذية الراجعة المتضمنة في كل من هذه السلوكيات. لذا، فإن منظم الحرارة يحتوي على وحدة وعي تقيس درجة الحرارة. ربما تحتوي الزهرة على 10 وحدات وعي لأنها تقيس درجة الحرارة وضوء الشمس والجاذبية والرطوبة وأشياء أخرى من هذا القبيل. وقد يكون لدى الزواحف وحدات أكثر، قد يصل عددها إلى عدة مئات، لأنها تحدد موقعها في المكان. ثم نجد القروود لديها عدد أكبر من ذلك لأنه يتعين عليهم تحديد ترتيبهم في المجتمع من خلال العواطف⁽²⁾.

يتطلب النظام الدقيق الذي تقوم عليه الحياة في داخلنا توازنا في غاية الدقة والحساسية يطلق عليه علماء الميكانيكا التغذية الراجعة. وتعرف "التغذية الراجعة" بتأثير متغير الخرج في نظام ماعلي متغير الدخل في النظام نفسه. وربما يكون الجسم الحي هو أعقد نظم التعددية المرتدة، فما أكثر المنظمات والوحدات الخاضعة للتحكم فيه. وما أكثر التغذية المتفاعلة داخله، أو ما أكثر المهام الصعبة للغاية التي يواجهها الجسم الحي: من توزيع أحمال العضلات للمحافظة على الوضع المعين للجسم، إلى الاستجابة الأبسط المتغيرات في الضغط داخل الأوعية الدموية، إلى "الإستجابة للحر والبرد"، ومتابعة المحافظة على معدل الأحماض والقلويات وغيرها من المواد الكثيرة، إلى مراقبة عمل القلب والكلى والكبد والرتتين بانتظام، وكلما ازداد تعقد الجسم بيولوجيا، ازداد تعقد وتنوع "منظّماته الأوتوماتيكية"⁽³⁾.

إن التغذية الراجعة لا تشارك في الظواهر الفسيولوجية فحسب، بل هي لا غنى عنها لمواصلة الحياة وبدونها تصبح الحياة مستحيلة.

⁽¹⁾Alyson Sheppard, Michio Kaku and the Mysteries of the Mind, Popular Mechanic Magazine, 11 March, 2014, URL: <http://www.popularmechanics.com/science/health/a10320/michio-kaku-and-the-mus-the-mysteries-of-the-mind-16582552/> Last accessed: 1 August, 2021.

⁽²⁾ فيكتور بيكيليس: الموسوعة الصغيرة في علم السيبرنتيكا، ترجم أبو بكر يوسف، دار مير للطباعة، موسكو، 1974، ص 70.

⁽³⁾ المرجع نفسه، ص 74.

بالنسبة لي ، يبدو الوعي أكثر تشابهاً مع الخصائص الفيزيائية الأساسية مثل الشحنة والطاقة من الخصائص الثانوية مثل التوصيل الكهربائي ودرجة الحرارة والضغط وقوة الروابط الكيميائية وما إلى ذلك .ونظراً لهذا حجة ، أفترض أن أي دراسة جادة للوعي يجب أن تتبنى إطاراً مفاهيمياً يسمح بإمكانية أن الوعي هو خاصية أساسية للكون .لن نكون وحدنا في هذا الرأي.

قال ماكس بلانك أنا أعتبر أن الوعي أمر أساسي .أنا أعتبر المادة مشتقة من الوعي . لا يمكننا أن نتخلف عن الوعي ... قد يشير النقاد إلى العديد من الارتباطات العصبية المعروفة للوعي ، تلك السمات لوظيفة الدماغ التي تتغير عندما تتغير بعض جوانب الوعي . جوابي هو ، نعم ، سيكتشف العلم المزيد والمزيد من الارتباطات العصبية ، ولكن في غياب أنواع جديدة من المعلومات الأساسية ، هل ستقربنا هذه الإنجازات من فهم مشكلة الوعي الصعبة؟ في الأقسام التالية ، أ طرح هذا السؤال الأساسي في عدة سياقات.

ليس هناك تعريف متفق عليه للوعي بشكل عام، لكن التعريفات التالية عبارة عما تعنيه كلمة الوعي، فهي تعرف لغوياً بأنها: " كلمة تدل على ضم شيء. وفي قواميس اللغة العربية وعيت العلم أعياه وعيأ، ووعى الشيء والحديث يعيه وعيأ وأوعاه: حفظه وفهمه وقبله، فهو واع، وفلان أي أحفظ وأفهم⁽¹⁾ .

والوعي من خلال هذا التعريف قائم على الفهم الخاص بالذات البشرية؛ لذا فالوعي هو حضور الذات القادرة على الإدراك وكيفية استخدام قدرتها على التواصل والتفكير واستيعابها للموضوعات المتصلة بها؛ لهذا يعرف الوعي في الموسوعة الفلسفية بأنه "إدراك النفس لأحوالها وأفعالها، أو حضور العقل أمام ذاته في فعل الإدراك والحكم، والوعي يفترض القدرة على التمييز بين القوة المفكرة والموضوعات التي يتم التفكير فيها.

ومن ثم فالوعي كلمة تعبر عن حالة عقلية يكون فيها العقل بحالة إدراك وعلى تواصل مباشر مع محيطه الخارجي عن طريق منافذ الوعي التي تتمثل عادة بحواس الانسان الخمس، أما الفيلسوف ماكجين فقد عرفه بطريقه غريبة أو بطريقة عكسية حيث قال: "تخيل أنك في غيبوبة عميقة لا أحلام فيها، وعقلك لا يعمل إلا بطاقته الدنيا، لمجرد الإبقاء على جسدك حيا - فالقلب يدق والرئتان تعملان وعقلك حامل تماماً، وأنتك بدأت تدريجياً تخرج من الغيبوبة؛

⁽¹⁾ بدوى(عبد الرحمن): موسوعة الفلسفة، الجزء الأول، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الأولى 1984م، ص 368، باب الواو.

بفضل الجهود المتواصلة لأطبائكم، فعندما تشعر بوضع جسديك، وتجاهد أن تفتح عينيك ويضايقك هجوم من الألوان البراقة، وتبدأ رأسك بالإحساس بصداق تدريجياً في ظل هذه الصور البصرية والأصوات ثم تحاول التحدث فأنت هنا قد استعدت الوعي" ويتضح من ذلك أن الأحاسيس والمشاعر والانفعالات والعواطف والأفكار والإدراكات هي وجوه للوعي، فانت كنت غير واع، ثم أصبحت واعياً لقد عدت إلى عالم القدرة على الحس، وأصبحت شخصاً فاعلاً مرة أخرى، ويوضح الفيلسوف أن هذا التحول ليس مجرد تحول من النوم إلى اليقظة، فهناك تمييز واضح بين الغيبوبة والنوم وبين الوعي واليقظة؛ حيث إن الغيبوبة ليس بها أحلام؛ لأنك لو كنت تمر بأحلام لكان عقلك حينها يظل يعمل، فالأحلام ما هي الا شكل آخر من أشكال الوعي، لذا يقول ماكجين: "هناك اختلاف هائل بين الشخص الذي يحلم، والشخص الذي يصبح عقله فارغاً تماماً؛ ففي الأحلام لا تتوقف عن الخبرة أو تتوقف عن أن تكون موضوع (فاعل) الوعي".⁽¹⁾

أما العالم نيكولاس همفوري Nicholas Humphrey فقد عرف الوعي بأنه: عبارة عن اختراع " invention " وكلمة اختراع تنطوي على أمرين: أحدهما يعني أداة حديثة وجديدة تم تطويرها من خلال التجريب؛ وذلك لخدمة هدف علمي، والمعنى الآخر للكلمة هو فبركة ذهنية، وتشير بالأخص إلى التفنن والتزييف لقصص غير حقيقية؛ بهدف إرضاء أو إقناع الآخرين. ومن ثم، فالوعي عنده يحمل المعنيين الأول والثاني؛ حيث يعرفه بأنه: ملكة معرفية تطورت بفعل الانتقاء الطبيعي، تهدف إلى مساعدتنا على فهم أنفسنا وعلى كل ما يحيط بنا ويعد الوعي فانتازيا (أو تخيل ذهني) يمارسه علينا المخ؛ بهدف تغيير الأهمية التي نولها لوجودنا. لكن من الفلاسفة المؤكدين على النزعة الوجودية ووجودها في كل شيء حتى الوعي كان الفيلسوف شيرستي دي كوينسي Christian de Quincey الذي عرف الوعي بأنه "عبارة عن حالة وجودية أو خاصة وجودية؛ حيث إن مشكلة تتمثل في الاصطلاح والتعريف؛ حيث يذهب إلى أن الوعي له معنيان: المعنى الضيق والمعنى الأوسع، فالأول: هو ما تقول به مدرسة التحليل النفسي التي تفصل بين ما هو (واع) وما هو (غير واع) أما الآخر فهو المعنى الأوسع، وهو الوجودي ontological كخاصية من خواص الكائن أو أساس الموجود أو الكائن، فإذا استخدمنا الوعي بمعناه التحليلي النفسي بمعنى الوعي أو المدرك فيمكننا عندها التفرقة بين الوعي والخبرة، فيمكننا من خلال التعريف القول بأن الوعي دائماً واع بمعنى يقظ (awake)

(1) McGin Colin(ed): The Mysterious Flame: Conscious Minds in Material World, 1999, P. 2.

بينما الخبرة إما أن تكون واعية أو غير واعية وبناء على ذلك؛ فإنه حتى الخبرة اللاوعية تمثل جزءاً من النفس أو الذات psyche ولذلك فهي إحدى مظاهر الوعي، وفقاً لهذا المعنى الأوسع للوعي يصبح من الأفضل اعتباره خاصية أو حالة وجودية an ontological state. الإشارات السابقة تشير أن وظيفة الجهاز العصبي "وظيفة تكاملية" إذ يربط بين أجزاء الجسم مكوناً كيانياً، أو اتحاداً متكاملًا، فخلايا الجسم التي بالملايين مضطربة لأن تنسق بين وظائفها المختلفة، مع أن كل واحدة منها تستطيع أن تحيا حياة مستقلة، وأن تمارس حقوقها الفردية⁽¹⁾.

وظيفة الوعي:

ما الوظيفة المهمة إذن التي يقوم بها الوعي؟ وكيف يكون لدى البشر في أفضل الأحوال القدرة على كونهم واعين لأنفسهم وللعالم الخارجي، والتفكير في محتويات الوعي؟⁽²⁾. يجب أن يكون للوعي وظيفة، وإلا ما كان له أن يتطور، بحيث يكون له مثل هذه الأهمية المركزية في حياتنا، فهو ضروري التعامل مع الأمور الجديدة أو المعقدة، ضروري حتى يساعد على تشغيل الذاكرة و التعلم، وحتى يساعد على استخدام اللغة وحل المشكلات، وإعطاء القدرة للتخطيط على المدى القصير والبعيد قبل البدء في اتخاذ القرارات في العالم الحقيقي، وأيضا لتمكين القدرة الإبداعية، وغير ذلك⁽³⁾.

"قوة الوعي" هي عبارة شائعة في الإستخدام اليومي، مما يعني أن الوعي نفسه يفعل الأشياء، وأن له فاعلية سببية، إذا كان هذا صحيحاً، فإننا لا نعرف ما يفعله الوعي وكيف يفعل ذلك، فإن هذه العبارات مضللة للغاية وعلينا أن نتجنب الوقوع في الفخاخ التي تضعها إذاً ماذا يفعل الوعي؟

تخيل شخص ما يلقي لك كرة وأنت تمسك بها لجعل الأشياء أكثر واقعية، فتفتت قطعة من الورق إلى كرة الآن، ترميها في الهواء وتمسك بها بنفسك، افعلوا ذلك عدة مرات واسألوا أنفسكم عن دور الوعي في هذا العمل البسيط، حيث بدون الرؤية الواعية كان يمكن أن تمسك الكرة وبالقيام بهذه المهمة البسيطة، من السهل أن نتخيل أن إدراك الواعي للكرة هو الذي أدى بك إلى الإمساك بها.

⁽¹⁾ أحمد عبد الخالق: علم النفس الفسيولوجي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1986، ص 113.

⁽²⁾ Guenther, R.K., Human Cognition, New Jersey: Prentice Hall, 1998, P. 28.

⁽³⁾ Velmans, M., What and where are Conscious Experiences? P. 183.

ولكن إذا كان الوعي هو الذاتية (الخبرات الخاصة ، كواليات غير فيزيائية ، أو كيف يمكن أن تتسبب في فعل فيزيائي ؟) كيف يمكن لتجارب الأنف الجسدية أو تسبب إطلاق للخلايا العصبية أو حركات العضلات ؟ وأين وكيف يحدث هذا الوعي في الدماغ ؟ عدنا إلى جميع المشاكل الرئيسية في النقاش بين العقل والجسد والمشكلة العويصة .

وبعد مرور أكثر من قرن من الزمان ، ومع معرفتنا المتزايدة بالجهاز العصبي ، فما زلنا نواجه نفس المشكلة ، وهناك وجهة نظر هي أن مشاعرنا الذاتية وإرادتنا الواعية هي السبب في أفعالنا ، ولكن عندما ندرس الأعمال المعقدة للدماغ ، نجد أشعارنا لا تترك مجالاً للقيام بأى شئ تدخل المعلومات إلى الجهاز العصبي من خلال الحواس ، وتتدفق عبر مسارات متوازنة عديدة إلى مناطق مختلفة من الدماغ ، وتؤثر في نهاية المطاف على الكلام والأعمال الأخرى للشخص ، ولكن أين يأتي الحس الواعي والإرادة ؟ فكيف استطاعوا أن يتدخلوا ، أو لماذا أن ينبغي أن يتدخلوا ؟ لذلك فقد يبدو للوعي ضرورياً ، هل الإدراك الواعي ضروري ؟ والغريب أن الإجابة هي كلا الدراسات على الحركات الحركية الماهرة تكشف عن إنفصال بين التحكم البصري الحركي السريع والإدراك الواعي ، فعلى سبيل المثال يطلب من المشاركين في بعض التجارب أن يسيروا إلى هدف بصري ؛ عندما يبدأون بتحريك الهدف تم إزاحته.

غالباً ما يتجه الوعي إلى الأشياء غير المتوقعة، وغير العادية التي تخالف التوقعات، وباختصار؛ يتوجه إلى الأشياء التي تؤثر على الأوضاع السلمية الموجودة؛ ففي بعض الأحيان يتفاعل الناس تلقائياً مع البيئة المحيطة - كالتعليم مثلاً- دون وعي؛ ومع ذلك، تتطلب الاختيارات المهمة كثيراً من الإدراك، ويسمح الوعي بالتركيز على النقاط المهمة فيها، وكذا الاختيارات البديلة⁽¹⁾.

للوعي قدرة على تنظيم المؤثرات الخارجية وعرضها، تلك التي تواجه الشخص في وقت بعينه، وآلية التعلم التي يقوم بها علماء السلوك سريعة وكافية وتخدم الأهداف الآدمية، وغالبية الإدراك، الإحساس، العاطفة، والمثيرات أشياء ضمنية غير مريحة، لذا، فهي غير متاحة للاستبطان، ولكن يمكننا معرفة ما بداخلنا وتشكيله في الوعي (التعرف على الأشخاص أو المواقف التي تغضبنا) ولكن عقولنا غير مدربة على إعطاء رد فعل عنها.

⁽¹⁾ Westen, D., P. 405.

يقترح "جاكوبي" أن الوظيفة الرئيسة للعمليات الوعيبية، هي تمكين الشخص من فرض نوع ما من السيطرة على البيئة، لتحقيق هدف ما، ويتم إثبات التحكم عندما تقوم قوى غير متوقعة في العالم بتشويش السلوك المقصود لتحقيق هدف ما، ومع ذلك يتم إحراز الهدف. ما الذي يكون - ربما - أساساً فسيولوجياً للتحكم الواعي؟ إن التحكم الواعي ربما يتم اعتقاده بوصفه آلية تغذية راجعة، والتي تثبط أو تعزز على نحو ملائم تنشيط شبكة من الخلايا العصبية، وربما تكون هناك حاجة للآليات الواعية لأن تكبح مؤقتاً، وبطريقة أخرى العلاقات القوية بين الخلايا العصبية لو تنشط مؤقتاً العلاقات الضعيفة بينها، لكي تستجيب للمواقف غير المتوقعة الملاحظ أن العمليات المانعة تكون حاسمة لوظيفة التحكم في الوعي، عندما تكون عمليات التحكم الواعية ليست مشتملة، فإن تدفق التنشيط على الوصلات التي تمت إقامتها في ذلك الحين، سيحدد استجابة الشخص للمثير فالشخص الذي يفكر في كيفية وصوله إلى العمل عندما غمر الفيضان طريق الجامعة على سبيل المثال، ربما يمنع العلاقات القوية بين الخلايا العصبية التي تمثل طريق الجامعة والمنعطف الأيمن، والشخص الذي يفشل في التنبيه إلى الفيضان لن يقوم بالتعديلات المؤقتة في قوة الارتباطات بين الخلايا العصبية التي تمثل طريق الجامعة، والانعطاف الأيسر، والانعطاف الأيمن، وبذلك، فإن سلوك القيادة للشخص سيتم توصيلها فقط خلال انتشار التنشيط على الارتباطات والعلاقات المقامة، والذي يعني أن الشخص سينعطف يساراً⁽¹⁾.

يوجد نوع من البحث يكون متناغماً مع الوظيفة التحكمية، وهناك مثال واحد قدمه "إنجل"، "كونوي"، "توهولسكي"، و"سيسلر"؛ حيث قدموا أشخاصاً بزوج من الحروف المركبة جزئياً، حرفاً أحمر والآخر أخضر، ثم أمروا الأشخاص أن يسموا الحرف الأحمر ويتجاهلوا الأخضر، وبذلك، فإن إدراك الحرف الأخضر وجب منعه، وفي بعض الحالات، فإن الحرف الأخضر لتجربة ما، أصبح هو الأحمر للتجربة التالية، والذي كان على الأشخاص أن يسموه أيضاً، ولأن إدراك ذلك الحرف كان ممنوعاً في التجربة الأولى، فقد استغرق الأشخاص وقتاً أطول لكي يسموا الحرف عندما ظهر بوصفه حرفاً أحمر في التجربة الثانية، لقد استغرقوا وقتاً أطول عما إذا لم يكن الحرف الأخضر في التجربة السابقة، وهذا الاتجاه ربما يسمى بتأثير المنع⁽²⁾.

(1) Guenther, R. K. P. 65.

(2) Ibid, P. 66.

طلب من بعض الأشخاص أن يؤدوا مهمة تسمية الحرف، بينما يحفظون قائمة قصيرة من الكلمات أيضا، وكلما ازدادت الكلمات التي عليهم تذكرها، قل تأثير المنع، وتفسير ذلك، أنه إذا كانت الوظيفة التحكمية للوعي منشغلة بإعادة الكلمات، فإنه لا توجد فرصة لمنع إدراك الحرف الأخضر، ولكن هل يجب أن يظهر ذلك الحرف الأخضر بوصفه حرفا أحمر في التجربة التالية، لأن تسميته ستكون أكثر سهولة عما إذا كان إدراكه ممنوعاً في التجربة السابقة؟ هناك مظهر رائع للوظيفة التحكمية للوعي، ظهر في بحث عن المقبولات الجنسية والعرقية، على سبيل المثال، قدم كل من "جارتن" و "ماكلافن" (1983) أشخاصاً بأزواج من صفوف الحروف، بحيث يكون على هؤلاء الأشخاص أن يقرروا ما إذا كان الصفان لكلمة إنجليزية، وهنا قام الأشخاص من السلالة الأوروبية (البيض) بالاستجابة بشكل أسرع إلى الأزواج التي كانت الكلمة الأولى فيها "أبيض"، والكلمة الثانية تضمنت سمة إيجابية (مثلا الأبيض الذكي) عما إذا كانت الكلمة الأولى "أسود"، والكلمة الثانية إيجابية (الأسود الذكي)، وقد كانت النتائج متشابهة للأشخاص الذين أحرزوا درجات منخفضة، كما هو الحال بالنسبة للأشخاص الذين سجلوا ارتفاعاً على قياس معياري مباشر معتمد على التقرير الذاتي للتحامل العنصري⁽¹⁾.

إن وظيفة الوعي هي التحكم في بدايات الأفكار ونهايتها، للتوصل إلى الهدف المرجو، وربما تتكرر السيناريوهات الفكرية، كالبعد عن مواجهة الشخص غير المخلص، وربما تحير الوعي بين حلين لمشكلة واحدة، وهاتان الوظيفتان "العرض والتحكم" متداخلتان؛ حيث يقوم الوعي بعرض الأفكار الداخلية والخارجية لمنع المشكلات وحلها؛ فعلى سبيل المثال؛ غالباً ما يتدخل الوعي عندما تكون الخطوات المتبعة لحل المشكلة غير منطقية، ومن هذا المنطلق، يعد الوعي كالمشرف في مصنع الملابس، فهو لا يقوم بالتصنيع، ولكن بفحص المنتج، فإذا ما وجد خطأ تدخل لعلاجه، فعند كتابة هذه الجملة على سبيل المثال، ليس هناك أدنى اهتمام بالأضرار التي تكتمها، ولكن إذا ما أحدث الخطأ - كأن تكتب حرفاً بدلاً من آخر - هنا يستيقظ الوعي تصحيحه⁽²⁾.

قد ترى أنه حيث إننا واعون، فلا بد أن الوعي له وظيفة تطويرية للوهلة الأولى، تبدو تلك الفكرة معقولة على نحو كبير؛ فنظرية التطور خلال الانتخاب الطبيعي واحدة من النظريات

(1) Ibid, P. 66.

(2) Westen, D., P. 405.

العلمية المهمة؛ فهي بسيطة لكنها مهمة وقوية على نحو استثنائي، والبعض يقول إنها أفضل نظرية توصل إليها أحد في العالم. وكما اعتقد داروين، يمكن لعملية بسيطة متكررة أن تنتج أكثر التصميمات وظيفية وتعقيداً على ما يبدو من لا شيء. إن الأمر سار على هذا النحو، بدأ من شيء، وصنع نسخاً عديدة منه باختلافات بسيطة، واختار واحدة منها ثم كرر العملية، وهذا كل ما في الأمر⁽¹⁾.

يعد الوعي لأسباب كثيرة مقبولة. وإن كانت ليست منطقية بالضرورة - وظيفية للجهاز العصبي المركزي - تكشف عن ارتباط بعض الوظائف العصبية بظواهر الوعي، على حين تظل وظائف أخرى عصبية وبيولوجية، إضافة إلى نشاطات كيميوفسيولوجية خارج نطاق الوعي، وقد نفترض إلى جانب ذلك أن الوعي لا يوجد منفصلاً - أو ليس له وجود مستقل - عن كونه أحد وظائف الدماغ⁽²⁾.

إن الحوادث جميعها لو كانت تحدث في نظام زمكاني فيزيقي عام نصاد على وجوده، ينطبق في عالم الموضوعات الفيزيكية، والكيمياء والبيولوجيا، وكذلك في علم الاجتماع البيئي والسلوكي، كما ينطبق في اللغويات، فإن للحوادث أن تقع وتحتل مكانها دون حاجة إلى وعي، بل ويمكن أن تنشأ كل الحوادث ونستعيدنا وقتما نشاء بالاستعانة بموصلات فلزية ذات أجزاء مادية Harder Ware ، لكن هل هذا ما يحدث فعلاً؟ نشك في ذلك، وبمجرد إعادة السؤال: لم يوجد الوعي أساساً، ويمكننا أن نضيف إليه: ما المغزى البيولوجي للوعي، بل، ما المغزى الميتافيزيقي له، لا نجد سبيلاً للإجابة عن مثل هذه الأسئلة إلا النظر في ظاهريات عالمنا ذلك العالم الذي نخبره بالوعي فندرك للوهلة الأولى أنه ليس نسقاً من عناصر مجهولة، بل إن "عالمي" يتكون من اشكال ملونة، ومن أشياء صلبة أو لينة، وأخرى ساخنة أو باردة، كما يتكون من كتل متشكلة ومن أصوات متباينة، ومن روائح ومذاقات، ويتكون أيضاً من إحساسات الجسم بالألم والسرور والتعاسة، إضافة إلى الأفكار، وحشد من الانفعالات المختلفة⁽³⁾.

إذن ما الوظيفة التطورية للوعي؟ ما قيمته التطورية؟ ما الذي يفعله؟ أية فائدة

يسديها للبقاء؟

(1) بلاكمور: الوعي، ص 124.

(2) محمد قاسم: علاقة نماذج الإدراك المعرفي بالتمثيلات الذهنية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1998، ص 271.

(3) جون سيرل: العقل، ص 99.

يثار هذا السؤال أحياناً بنبرة سجالية، بلاغية، وكأنما للإيحاء بأن الوعي ليس بالأمر المهم، كأنما نحن قد تطورنا أيضاً من دونه، وهذا اقتراح غريب جداً، لأن كل ما هو جوهري في بقاء أنواعنا يتطلب الوعي: فأنت لا تستطيع أن تأكل، أو تنجب، أو تربي ابنك، أو تلتقط رزقك، أو تزيد من محاصيلك، أو تتكلم لغة، أو تنظم الفرق الاجتماعية، أو تشافي المرضى، وأنت في غيبوبة، يقترح هذا السؤال أننا بطريقة أو أخرى نستطيع أن نتخيل وجود كائنات مثلنا قد طوت جميع هذه الأشياء من دون الوعي، حسناً، نستطيع أن نتخيل فنتازيا الخيال العلمي الذي نريد، أما في العالم الواقعي، فإن الطريقة التي تتلاءم فيها الكائنات الإنسانية والحيوانات العليا نموذجياً تتم عن طريق الفاعليات الواعية، يمكننا أن نتخيل نباتات تنتج الطعام عن طريق منهج آخر غير عملية التركيب الضوئي، لكن هذا لا يبين أن عملية التركيب الضوئي لا دور لها في التطور، في العالم الواقعي، تحتاج النباتات إلى التركيب الضوئي، والبشر إلى الوعي، لكي يستمروا في البقاء⁽¹⁾.

هل يستطيع الدماغ البشري تفسير الوعي؟

لقد كان هذا الحلم يراود الانسان، منذ بداية الحضارات. وتوجد أدلة تاريخية، تبين سعي الإنسان إلى فهم مصدر التفكير والسلوك والوعي، وأسباب الأمراض العقلية، فقد أخطأ أرسطو حينما اعتقد أن القلب هو مركز التفكير والذكاء، حيث أفترض أن الدماغ يقوم فقط بدور تبريد الدماء الساخنة الصادرة من القلب. واستمر حلم تفسير الدماغ إلى القرن 19 حيث شكل، بدون أدنى شك، بداية الاهتمام العلمي بالدماغ. ففي سنة 1861 قام (بروكا) بتقديم حالة كانت تعاني من "حبسة"، وبعد وفاته وتشریح دماغه تبين إصابته في باحة محددة موجودة في الفص الجبهي من النصف الكروي الأيسر، هي السبب في عدم قدرته على التعبير اللفظي، وكان يكتفي بالنطق بكلمة "طان وطان". وقام بتقديم نتائج بحثه أمام الجمعية الأنثروبولوجية في باريس، وكانت هذه التجربة هي بداية تأكيد فرضية اشتعال الجزئي على فرضية الاشتعال الكلي للدماغ. ومنذ ذلك التاريخ، تم تحديد "باحة بروكا" باعتبارها المسؤولة عن عملية إنتاج اللغة. كما أن الشخص الذي يعاني من عدم القدرة على التعبير اللفظي، تم تصنيفه ضمن حبسة بروكا، في حين أن "باحة فرنيكي" والتي توجد في الفص الصدغي، هي المسؤولة عن عملية فهم اللغة. وعموماً، توجد في الدماغ مناطق خاصة بالكلام وأخرى

(1) المرجع نفسه، ص272.

بالحركات وأخرى بالحواس...الخ، ويتحكم كل نصف كروي من الدماغ في حساسية وحركية النصف الجسدي المعاكس.

وتجدر الإشارة إلى أنه عبر تاريخ علوم الأعصاب، وقبل اعتماد تقنيات التصوير الدماغي، تم التعرف على بنية الدماغ ووظائفه الذهنية، من خلال الطرق والوسائل التالية⁽¹⁾:

- الملاحظات الإكلينيكية، أي ملاحظة سلوك المرضى ومقارنة الأعراض الإكلينيكية المسجلة مع الجروح والإصابات العصبية، بعد عملية التشريح بالاستئصال الجزئي أو الكلي لبعض مناطق الدماغ بقصد إزالة ورم، للتأكد من تأثير العملية على سلوك المريض.
- إخضاع مناطق معينة من الدماغ للإثارة أو التهييج الكهربائي، خلال العملية الجراحية، وملاحظة تأثير ذلك على السلوك.
- التجارب على الحيوانات في المختبر.

- تقنيات التصوير الدماغي دون فتح الجمجمة غير أن الإنجازات العلمية الكبيرة التي تحققت في مجال العلوم العصبية، كانت نتيجة الجهود المتواصلة التي تمثلت في صنع تقنيات التصوير الدماغي وتطويرها، كالتصوير الدماغي المقطعي والإلكتروني والتصوير للرنين المغناطيسي.

فينبغي علينا الاعتراف بأن تقنيات التصوير الدماغي هي التي كان لها الفضل في التعرف على البنية التشريحية للدماغ، فأتناء القيام بأي نشاط معرفي (الكلام، الكتابة، التذكر، الإدراك البصري...) هناك الملايين من الخلايا العصبية في أدمغتنا تتبادل المعلومات من خلال علاقات الكهروكيميائية في الدماغ، حيث تعمل على التقاط الرسائل الآتية من الخلايا المحيطة، وإرسالها إلى خلايا أخرى، وهذه الرسائل تنتقل عبر وسائط شجرية وتفرعات عبر إخراج المحاليل، كما أن هذه الزوائد الشجرية تتمثل وظيفتها في نقل أو استقبال الإشارات الكهروكيميائية العصبية من عصبونات الخلايا المجاورة، حيث تعرف نقطة التواصل بين الخلايا بـ "المشابك العصبية"، كما يوجد في الدماغ إلى جانب الخلايا العصبية، خلايا داعمة، فهي صغيرة الحجم وتشكل المجال الحيوي للخلايا العصبية، لأنها تحقق التوازن العصبي في الدماغ، وتعمل على ملئ المساحات الفارغة، وتلعب دوراً داعماً ووقائياً للنسيج العصبي، وذلك بتقديم الغذاء والأكسجين الكافيين، فتلك الخلايا العصبية الداعمة تقي من الإصابات

⁽¹⁾Forest, Denis. "Neuroconstructivism: A developmental turn in cognitive neuroscience?." Brain Theory. Palgrave Macmillan, London, 2014, 68-87.

بالأمراض المحتملة، وحجمها يشغل مساحة بين 10 إلى 50 مرة أكثر من الخلايا العصبية، فيمكن القول عموماً، أن دور كل من الخلايا العصبية والداعمة، يكمن في ضمان نقل المعلومات من خلية إلى أخرى، لتشكل شبكة عصبية بالغة الدقة والتعقيد، حيث تعمل على القيام بالاقترانات المناسبة والعلاقات الضرورية بين عناصر هذه الشبكة، لتصل في النهاية إلى المنطقة المسؤولة عن النشاط المراد إنجازه.

لقد حدث تقدم كبير في دراسة الارتباطات العصبية للوعي، بعد تحديد أجزاء بعينها من الدماغ. اتضح أنها تقوم بأدوار رئيسة في العمليات الواعية، على سبيل المثال، هناك منطقة مركزية في الدماغ تعرف باسم المهاد الإبصاري، يبدو أن لها دوراً جوهرياً في توصيل المدخلات الحسية إلى بؤرة الاهتمام الوعي، بينما يظهر أن "القشرة الأمامية الوسطى" تخلق إحساسنا بأن لحياتنا هدفاً⁽¹⁾.

إذا كان المخ ينشئ الوعي فيجب أن يحدث في مكان ما في فراغ طبيعي مادي، لكن أين؟ لقد فهمنا أنه لا توجد كيمياء خاصة في مستوى أكثر تعقيداً، ولا توجد خاصية عامة للعصبونات الفردية المسؤولة عن الوعي، ومن الواضح أن الوعي لا يتسلسل عبر أنسجة المخ كلها، ونحن بحاجة إلى أن نتحول إلى خطوة أعلى في تنظيم المخ، ومناطق المخ المميزة والقابلة للتنظيم. السؤال مرة أخرى: هل يوجد مركز للوعي؟⁽²⁾.

إذا كان هناك جوهر أو لب داخلي يقظ يصنع الحس والحركة، فليس ثمة سبب أسبق لتخصيص الوعي بموضع بعينه في الدماغ، ولا حتى جعل هذا الإدراك الشامل كياناً موحداً من الناحية الفيزيولوجية⁽³⁾.

لقد استخدم "دريك بارفيت" Derek Parfit الموضوع المحير لمركز الوعي، ليرفض مفهوم العقل المستمر طيلة الحياة، والذات كذلك. ونظراً لأن مرضى المخ المشطور الذين لديهم اتصالات بين نصفي المخ، لا يزالون يعدون أنفسهم شخصاً واحداً، وقد ناقش بارفيت عدم وجود مركز منفرد للوعي في المخ الطبيعي، أن مفهوم المنطقة التنفيذية التي يكون فيها كل مدخلات المخ، والذي يسبب في آخر الأمر الوعي، أشار إليه دينيت على أنه منسوب للمسرح

⁽¹⁾ روبرت ماثيوز: الوعي؛ الفكرة الكبرى، ترجمة رؤوف صدقي، الثقافة العالمية، العدد (131). يوليو حتى أغسطس، الكويت، ص. 40.

⁽²⁾ Greenfield, S. A., Journey to the Centers of the Mind: Toward a Science of Consciousness, New York: W. H. Freeman, 1995, P. 25.

⁽³⁾ فيشباخ: مرجع سابق، ص. 4.

الديكارتية، وهذا المسرح موقع افتراضي لإصدار الأوامر⁽¹⁾. ومن الناحية النظرية، فهو يرى أن هذا المكان غير موجود⁽²⁾.

لقد تم تتبع هذه القضية دوماً، حيث أدرك العلماء وجود مناطق مخ مختلفة، ففي القرن السابع عشر طرح "توماس ويلز" وجود مراكز للذاكرة وقواعد الجزيئات، بمعنى أننا لا نفترض كل الذاكرة في مكان واحد، لكنها بالأحرى موزعة في المخ، وعندما يحدث للذاكرة عملية استرجاع، تنشط المواضيع المختلفة في الوقت ذاته، وفي أوقات أخرى، تبقى ساكنة أو نشطة في ذكريات أو مهام أخرى، وبشكل عام، توجد الذاكرة في وقت واحد، ولكن ليس في موضع واحد كما ذكر "داساميو" Damasio⁽³⁾.

إن المعدلات المتنوعة للإطلاق بين الأعداد الهائلة للخلايا العصبية هي التي تسبب الخبرة الواعية بكل تأكيد، فليس ثمة خلية عصبية واحدة يمكن أن يقال لها تعي أي شيء، ولكن كيف يمكن لتلك المعدلات المتنوعة للإطلاق العصبي (أو أي نشاط فسيولوجي آخر) أن تسبب الوعي، هذا أمر لم يتم فهمه، إذن وظيفة بعض الخلايا العصبية في المخ، والتي تعطي الخبرة الذاتية هي ما نسميه بالوعي الشعوري، فبدلاً من عد الوعي خاصية ببعض الأجهزة العصبية دون غيرها، يعد حالة من الاتحاد بين أنظمة عصبية مختلفة⁽⁴⁾.

إذن بمجرد أن تم تحديد مناطق المخ المختلفة وتصنيفها من قبل علماء التشريح، اتضح أن موضع الوظيفة حقيقة غير قابلة للإنكار، لأن تلف مناطق بعضها بالمخ يؤدي إلى عيوب بعينها، على سبيل المثال، عدم القدرة على الحركة، ومن ناحية أخرى، فنحن نعرف أنه بعد السكتة الدماغية، يمكن للشلل الناتج عن ذلك أن يتم تعويضه بمجموعات أخرى للعصبونات بشكل تدريجي لتتولى وظيفة الأنسجة التالفة، وبشكل ملائم، تكون بعض مناطق المخ المحددة مصاحبة بشكل شديد بوظيفة الرؤية، علماً بأنه يوجد نحو ثلاثين منطقة بالمخ⁽⁵⁾.

(1) Greenfield, S.A. P. 25.

(2) ف. كريك. س، هـ كوخ: مشكلة الوعي، مجلة العلوم، المجلد 10، العدد 5، مايو، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت، 1994، ص 106.

(3) ر.ي. كاندل. د. ر. هوكنز: الأساس البيولوجي للتعلم والفردية، مجلة العلوم، المجلد 10، العدد 5، مايو، مؤسسة للتقدم العلمي، الكويت، 1994، ص 37.

(4) Farah, M. J., Visual Perception and Visual Awareness after Brain Damage: A Tutorial Overview, In Block, N, Flanagan, O, & Guzeldere, G., P. 216.

(5) Greenfield, S.A., P. 28.

ينقسم دماغ الإنسان إلى نصفين متماثلين إلى حد ما. الاستئصال الجراحي لأحد نصفي الكرة الأرضية لا يلغي الوعي ولا يقطع الوصلات العديدة للجسم الثفني بين نصفي الكرة الأرضية. كانت العملية الأخيرة ، التي أجراها روجر سبيري في الأصل في الستينيات على بعض مرضى الصرع ، بهدف السيطرة على نوبات الصرع ، نتيجة ملحوظة. بالإضافة إلى تقليل عدد وشدة النوبات نفسها بشكل كبير ، فإنه ينتج أيضاً نوعاً من التشعب العقلي لدى مرضى الصرع.

هنا توضيح. يُطلب من موضوع ، S ، التحديق بثبات في وسط شاشة نصف شفافة تملأ مجاله البصري. تومض كلمتان على الشاشة عن طريق مشروع يقع في الخلف ، واحدة على يسار نقطة التثبيت والأخرى إلى اليمين. لنفترض أن الكلمتين المستخدمتين هما "قلم" و "سكين". تومض الكلمات بسرعة كبيرة (لمدة 10/1 من الثانية فقط) بحيث تصبح حركات العين من كلمة إلى أخرى غير ممكنة. هذا الترتيب هو الذي يضمن أن الكلمة الموجودة على اليسار (أي "قلم") تقدم مدخلات فقط إلى النصف الأيمن من الدماغ وأن الكلمة الموجودة على اليمين (أي "سكين") تقدم مدخلات فقط إلى اليسار.

ثم سئل عما رآه. لا يُظهر S أي وعي ، في ردوده اللفظية ، بـ "القلم". ومع ذلك ، إذا طُلب من S استرداد الكائن المقابل للكلمة التي رآها من مجموعة أشياء مخفية عن الأنظار ، باستخدام يده اليسرى وحدها ، فسيقوم بإخراج قلم بينما يرفض السكاكين. بدلاً من ذلك ، إذا طُلب من S أن يشير بيده اليسرى إلى الشيء المقابل للكلمة التي رآها ، فسوف يشير إلى قلم. علاوة على ذلك ، إذا طُلب من S أن يفرز مجموعة الأشياء باستخدام كلتا يديه ، فسيختار قلمًا بيده اليسرى والسكين بيمينه. في هذه الحالة ، تعمل اليدين بشكل مستقل مع رفض اليسار للسكاكين في المجموعة واليمين يرفض الأقلام⁽¹⁾.

ماذا سنفعل من هذه الظاهرة؟ من الواضح أن هناك نوعاً من الانقسام في الحياة العقلية للأشخاص المصابين بانقسام الدماغ. ولكن أين تقع الوحدة بشكل أفضل من الناحية النفسية؟ هل هو على مستوى الوعي الظاهراتي؟ وماذا يخبرنا سلوك الأشخاص الذين يعانون من انقسام الدماغ ، إن وُجد ، عن طبيعة الأشخاص وعلاقة الهوية الشخصية بالوعي الموحد؟ هذه هي مشكلة الوعي المنقسم.

(1) Tye, Michael. "Philosophical problems of consciousness." The Blackwell companion to consciousness (2017): 23-34.

اقترح الفلاسفة الذين ناقشوا مواضيع الدماغ المنقسم أن:
- الأشخاص الذين يعانون من انقسام الدماغ هم في الحقيقة شخصان لهما عقليان منفصلين .

- أن الاستجابات التي ينتجها النصف المخي الأيمن هي ردود فعل الإنسان اللاواعي .
- أنه من غير المعروف عدد الأشخاص الذين يعانون من انقسام الدماغ وأن مفهوم الشخص يتعرض للخطر بسبب النتائج التجريبية .

- أن الأشخاص الذين يعانون من انقسام الدماغ لديهم وعي ظاهري موحد ولكن وعي وصول غير موحد.

- أن الأشخاص الذين يعانون من انقسام الدماغ هم أشخاص عازبون يخضعون لتيارين منفصلين من الوعي لا يزالان اثنين من وقت بضع الصور .

- أن الأشخاص الذين يعانون من انقسام الدماغ هم أشخاص منفردون ينقسم وعيمهم الظاهراتي إلى قسمين لفترة وجيزة في ظل ظروف تجريبية خاصة معينة ، لكن وعيمهم في أوقات أخرى يكون موحدًا .

في بعض هذه المقترحات ، لا يوجد في الواقع أي انقسام في وعي شخص واحد ؛ في حالات أخرى ، يوجد مثل هذا التقسيم ولكن على مستوى الوصول فقط ؛ بالنسبة للآخرين ، هناك انقسام حقيقي في الوعي الظاهراتي للذات.

هذه ليست المشاكل الفلسفية الوحيدة للوعي ، لكنها من أكثر المشاكل المحيرة ، ربما يشكلون معًا أصعب صمولة في الفلسفة بأكملها - من الصعب جدًا أن يرى بعض فلاسفة العقل ، الذين لا يعارضون التنظير الفلسفي الموضوعي ، أملاً ضئيلاً أو معدومًا في الوصول إلى فهم مرضٍ للوعي الظاهراتي.

نخلص من ذلك إلى أنه إذا اضطربت الخلايا العصبية بشكل عشوائي، فإن آلية الفرز Sorting المبنية على الترابط والمعتمدة على الفعالية لا تستطيع أن تعمل، فضرورة الفعالية العصبونية لإتمام تشكل الدماغ ونموه أمر له حسناته المتميزة⁽¹⁾.

لكن ما المخرج؟ الحقيقة أن وجبتي لنظر المعروضتين في المناقشة ليس أي منهما دقيق، حيث لا توجد وظائف منفصلة لكل منطقة بعينها في المخ، فالقشرة الدماغية تعمل بوصفها كلا

⁽¹⁾ كارل شاتز: الدماغ المتنامي، مجلة العلوم، المجلد 10، العدد5، مايو، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت، 1994، ص24.

متكاملاً، أو تعمل ككل مرن، وليس جزءاً بجزء، لكن في الوقت نفسه لا يعمل المخ بوصفه كتلة متجانسة، وبالأحرى، نجد أن لمناطق المخ المختلفة وظائف مختلفة ومرنة في المخ المتكامل والمتناسق، وبهذا، فإن التركيب البارع المشتمل على هذين الموضوعين تم طرحه في أواخر القرن التاسع عشر من قبل عالم الأعصاب الإنجليزي "جون هجيهلينج جاكسون" John Hughlings Jackson (1835-1911م). اقترح أن لمناطق المخ وظائف مختلفة، لكنها منظمة في شكل شجري، ومثل هذه العلاقات بين المناطق كانت مهمة في تحديد المنتج الشامل النهائي للمخ، وكدفاع عن نظريته، أشار إلى اضطرابات المخ المحددة التي تكون فيها مناطق محددة تالفة، والتي تتميز بأعراض يتم الاحتفاظ بها في الكشف الخاص بالمريض، وتشتمل على رجفة وحركات لاإرادية شديدة، وكان لنظرية "جاكسون" أثر شديد على سيجموند فرويد (Sigmund Freud (1856 - 1939، الذي استخدم فكرة إخضاع الوظائف السفلية لتفسير التحكم المبذول من الوعي العقلي، إن جمال مفهوم "جاكسون" يوفق أفكار وظائف المخ المشطور مع تلك الخاصة بالمخ غير الموحد، لكن توجد مشكلات مع التنظيم الشبكي لنوع "جاكسون" المطروح: ما وظيفة بناء المخ، والتي ينبغي أن توضح في قمة الوظائف، وما هو الموضوع الملائم للوعي؟⁽¹⁾.

بالنسبة لعلماء الأعصاب، من السهل أن يحدث تعاطف مع "دينينت" و "بارفت"، حيث إنهم رفضوا مفهوم الذات على أساس عدم وجود مركز مقبول للوعي، والصعوبة المهمة، كيف يمكننا أن نوفق بين الفينومينولوجيا والأعمال الداخلية للعصبونات في المنطقة المعطاة؟ كل الشواهد حتى وقتنا الحالي توحى بأن العقل يرتبط بشكل أساسي بالمخ أكثر من ارتباط السائق بسيارته، وأن العلاقة ثنائية الاتجاه، وقد تم تشبيهها بتلك العلاقة بين الرسالة والحبر الذي تكتب به، أو بين المعادلة التي تم حلها بالحاسوب والعوامل الإلكترونية المساعدة في جزيئاته، إن أي تغير في الرسالة يعني بالضرورة تغيراً في توزيع الحبر وكميته، وأي تغير في المعادلة يعني بالضرورة تفكيراً في نشاط الجزيئات الإلكترونية. بشكل معكوس، فإن بعض (وليس كل) التغيرات المادية التي قد نصنعها في نوع الحبر، ستغير بالضرورة الرسالة وان بعض

(1) Greenfield, S.A., P. 29.

(وليس كل) التغيرات المادية التي قد نصنعها في الحاسوب نفسه، ستغير المعادلة موضوع الحل، فكل منهما مكمل للآخر⁽¹⁾.

خصائص الوعي

عند تعريف الوعي بهذه الطريقة، سيكون له العديد من الخصائص، سأعرض أهمها فيما يلي. وقد تم عرضها لأنه كثيرا ما يجري إنكارها في الأدبيات الفلسفية⁽²⁾:

الوعي حقيقي غير قابل للاختزال. لا يمكنك إثبات أنه ضرب من الوهم بطريقة أن غروب الشمس وقوس قزح ما هما إلا ضربان من الأوهام؛ لأنه إذا كان لديك توهم واعٍ بأنك واعٍ، فإنك واعٍ بالفعل، يستلزم التمييز بين الوهم / الواقع تمييزا بين كيف تبدو لك الأمور في الحالة الواعية وما هي عليه حقا. لكن عندما يتعلق الأمر بوجود الوعي، لا يمكنك إجراء هذا التمييز؛ لأن توهمك الواعي بالوعي هو حقيقة الوعي. ولأن الوعي لديه أنطولوجيا شخصية أو بصيغة المتكلم: فلا يمكن اختزاله إلى أي أنطولوجيا موضوعية أو بصيغة الغائب.

نتج جميع الحالات الواعية المتضمنة في هذا التعريف المشترك من عمليات عصبونية (neuronal processe) في الدماغ. لسنا على علم بالتفاصيل، ولكن بالاستناد إلى فهمنا الحالي للبيولوجيا العصبية فإنه لا يعترينا شك في أن الوعي ناتج من عمليات بيولوجية - عصبية. وعلى رغم أن الوعي غير قابل للاختزال أنطولوجيا، فهو قابل للاختزال سببيا إلى عمليات دماغية. ما معنى ذلك؟ يعني ذلك أن جميع ملامح الوعي، من دون استثناء، تنتج من عمليات بيولوجية - عصبية في الدماغ.

تتحقق جميع حالاتنا الواعية في الدماغ، ومرة أخرى، من دون استثناء. توجد جميع الحالات الواعية المعروفة في أدمغة البشر والحيوانات. وربما تمكنا يوما ما من ابتكار آلات واعية من مواد غير عضوية، لكن في الوقت الحاضر، فإن الوعي الوحيد المعروف يوجد في الجهاز العصبي للإنسان والحيوان.

إن الوعي بكل ملامحه الحساسة، و«الغامضة»، والشخصانية أنطولوجيا يعد جزءاً بيولوجيا، وبالتالي ماديا، من العالم الحقيقي. وعلى هذا النحو، فهو يدخل في علاقات سببية مع الأجزاء الأخرى من العالم المادي. وهكذا، على سبيل المثال، فإن جميع مدركاتي الواعية تنتج

⁽¹⁾ Gregory, R. L., The Oxford Companion to the Mind with the Assistance of O.L. Zangwill. 1st ed. Oxford; N.Y. Press, 1987, P. 7.

⁽²⁾ جون سيرل: رؤية الأشياء كما هي، ص 58-59.

في ذهني بسبب تأثير المحفزات الإدراكية في جهاز العصبي، وهذه المدركات بدورها، جنبا إلى جنب مع غيرها من العمليات، والتي بعضها واعٍ وبعضها الآخر غير واعٍ، هي ما يسبب سلوكي المادي. وعلى سبيل المثال، أنا أرى كوباً من العصير أمامي، ولذلك أمد يدي إليه وأخذه، وأشرب منه. مازال بعض الناس يعتقدون أن عدم قابلية الاختزال الأنطولوجية للوعي تجعل الوعي ليس جزءاً من العالم المادي، لكنهم مخطئون إن مد يدي إلى العصير هو عمل قصدي واعٍ من قبلي، وتنتج حركاتي عن مقاصدي الواعية. لكن أي شيء مطلقاً يسبب هذه الحركة يجب أن يسبب إفراز الأستيل كولين (actylcholine)، وهو الناقل العصبي المسؤول عن حركات الجسم. ولهذا فإن الحالة الواعية ذاتها، والتي تتسم بأنها نوعية، وشخصانية، وحساسة... إلخ، يجب أن يكون لها وصف متدني المستوى تكون فيه عملية بيولوجية تسبب إفراز الأستيل كولين، ليس هذا أكثر غموضاً من أن لمحرك سيارتي وصفاً رفيع المستوى تقوم فيه التفجيرات في الأسطوانة بتحريك المكبس، ووصفاً متدني المستوى تؤدي فيه أكسدة جزيئات الهيدروكربون إلى إطلاق الطاقة الحرارية.

تحدث التجربة الإدراكية الواعية بكاملها كجزء من مجال واعٍ كلي، من المهم أن نذكر أنفسنا بذلك؛ لأن بعض المؤلفين الذين يكتبون عن الإدراك يتعاملون معها على أنها توجد بصورة منفصلة، لكنها ليست كذلك. لا يمكنني أن أرى على نحو واعٍ كوب العصير الموجود أمامي من دون امتلاك مجموعة كبيرة من الحالات الواعية الأخرى كجزء من مجالي الشخصاني الواعي الكلي⁽¹⁾.

سر وجود الوعي

ما الذي نفهمه من كل هذه البيانات المشوقة؟ هل تظهر أن الوعي غير مهم؟ هل يحسم الدماغ أمره بخصوص فعل شيء ما قبل أن تصير واعياً بأنك اتخذت قرارك؟ هل نستنتج أنك لا ترى كثير على نحو واعٍ في الواقع؟ أعتقد - جون سيرل - في الحقيقة أنها لا تظهر شيئاً من هذا القبيل، وسأراجعها واحدة تلو الأخرى.

الحالة الأكثر تشويقاً هنا هي تجارب ديكه وكرونهور ولبيت حول كامن الجاهزية. حتى لو كانت تلك التجارب صحيحة تماماً، فلم تكن النتائج لتظهر أن الإرادة الحرة لا وجود لها. لقد سبق للمشاركين إتخاذ قرارهم بفعل شيء ما وبمصطلحاتي، لقد صاغوا قصداً مسبقاً، ولكن لم يكن هناك ما يشير إلى أن الوضع قبل الفعل كان كافياً بأي حال لتسبب الفعل. يعني هذا

(1) المرجع نفسه، ص 209.

أنه لا يوجد أن دليل على أن هذا يدحض حرية الإرادة، لكن المنظومة التجريبية بأسرها بالطبع كانت معيبة بسبب حقيقة وجود متغيرين اثنين: التحديق في الساعة وتحريك يدك. من الواضح أنه في بيئتنا الفكرية، يود كثير من الناس أن يصدقوا أن الإرادة الحرة لا وجود لها وأن الوعي لا يهم كثيرا، لست أدري إن كانت الإرادة الحرة موجودة، لكنني مقتنع بأن للوعي أهمية كبرى، حاول أن تتخيلني أكتب هذا الكتاب بلا وعي، على سبيل المثال- كما يدعى سيرل⁽¹⁾.

عديد من الحالات هي منعكسات، لاحظ أنه لا يمكن إلا لضارب البيسبول أو لاعب التنس المحنك أن يبدأ التحرك قبل إتخاذ أي قرار واعٍ. وأعتقد أنه من الواضح أن شيئا يشبه المنعكس هو ما يحدث في هذه الحالات. إذا كنت متزلجا محنكا، وكنت أمتلك هذه الخيرة، وهو أمر شائع للغاية في رياضة التزلج التي تنطوي على قيام جسدي بالتكيف تلقائياً مع تغيرات التضاريس قبل أن أصبح واعياً بالتغيير، سترتقى زلاجتي العثرة، وتتكيف ركبتاي تلقائياً، وأصير واعياً بالعترة وبرد فعلي تجاهها بعد حدوثه. أما مفهوم المنعكس فأكثر تعقيدا مما يبدو خلال الثقافة الشعبية؛ ولكن، مع ذلك، يحدث في هذه الحالات شيء يشبه المنعكس. مرة أخرى، تتسم حالات النظر الأعمى بكونها مشوقة، لكنها حالات هامشية للغاية تتعلق بالإدراك.

لا يمكن لأحد أن يقود سيارة، أو من وجهة النظر هذه تأليف كتاب أو مشاهدة فيلم، باستخدام موارد النظر الأعمى وحدها؟⁽²⁾.

إن طرح أحدنا سؤالاً: لم يوجد الوعي؟ فقد يراه البعض سؤال غير مشروع، بل هناك من يرى أن محاولة الإجابة عنه شبيهة بمحاولة اجابتنا عن السؤال: ما الذي نصبغ عليه بعد الموت؟

إننا نفترض لأسباب مقبولة - وإن كانت ليست منطقية بالضرورة أن - الوعي وظيفة للجهاز العصبي المركزي تكشف عن ارتباط بعض الوظائف العصبية بظواهر الوعي، بينما تظل وظائف أخرى عصبية وبيولوجية بالإضافة إلى نشاطات كيميوفسيولوجية خارج نطاق الوعي. وقد نفترض بالإضافة إلى ذلك أن الوعي لا يوجد منفصلاً - أو ليس له وجود مستقل - عن كونه أحد وظائف الدماغ⁽³⁾.

(1) جون سيرل: رؤية الأشياء كما هي، ص 208.

(2) المرجع نفسه، ص 209.

(3) Kuhlénbeck, H., The Concept of Consciousness in Neurological Epistemology, P. 158

أن الحوادث جميعها لو كانت تحدث في نظام زمكاني فيزيقي عام نصادر على وجوده، ينطبق في عالم الموضوعات الفيزيقية، والكيمياء والبيولوجيا وكذلك في علم الاجتماع البيئي والسلوكي، كما ينطبق في اللغويات، فإن للحوادث أن تقع وتحتل مكانها دون حاجة إلى وعي، بل ويمكن أن تنشأ كل الحوادث ونستعيدها وقتما نشاء بالإستعانة بموصلات فلزية **Hardr Ware** لكن هل هذا ما يحدث فعلا؟ نشك في ذلك. وبمجرد إعادة السؤال؟ لم يوجد الوعي أساساً؟ ويمكننا أن نضيف إليه سؤال: ما المغزى البيولوجي للوعي؟ بل، ما المغزى الميتافيزيقي له؟ لا نجد سبيلا للإجابة عن مثل هذه الأسئلة إلا النظر في ظاهريات عالمنا. ذلك العالم الذي نخبره بالوعي فندرك للوهلة الأولى أنه ليس نسقا من عناصر مجهولة. بل أن "عالمي" يتكون من أشكال ملونة، ومن أشياء صلبة أو لينة وأخرى ساخنة أو باردة، كما يتكون من كتل متشكلة و من أصوات متباينة، ومن روائح ومذاقات ويتكون أيضاً من احساسات الجسم مثل الألم والسرور والتعاسة، بالإضافة إلى الأفكار، وحشد من الانفعالات المختلفة.

لما كان الوعي يشير إلى كل هذه الحوادث مجتمعة تلك التي تحدث في نسق زمكاني للإدراك الخاص، ولما كانت تلك هي طبيعة خبرتنا بالوعي، فإن محاولة إنكار الوعي أمر يبعث على الضحك، وليس أمامنا إلا أن نسلم بوجوده كتحصيل حاصل⁽¹⁾.

إن سلمنا بوجود أنظمة أو أنساق زمكانية للإدراك الحسي الخاص، وسلمنا بوجود واقع مستقل بالمعنى الثالث ونعني به ما كان ليس محل وعي. فإن تصور الوعي حينئذ لن يحتوي على أي شيء كيفما اتفق، وأنه مصطلح وصفي ثمر يفترض الحوادث المذكورة أنفا كما تحدث في نظام زمكاني للإدراك الحسي الخاص، الذي يعد مشابها لبقية الأنظمة الأخرى.

من ثم فإن القول بوجود نظام زمكاني للإدراك الحسي الخاص هو مطلب أولى منطقي لحدوث ظاهرة عليية ونعني بها الوقائع موضع خبرة، يؤدي بنا إلى القول بأن الوعي ضرورة منطقية. تلك إذن إجابة بديهية لا مناص منها عن السؤال: لم يوجد الوعي؟

رغم أنه لا توجد إجابات شافية عن أسئلة أخرى تتعلق بموضوعاتنا مثل متى يكون الشخص واعياً أو غير واعٍ؟ ما الحوادث التي تجري في الدماغ ومرتبطة بالوعي؟ إلا أن لدينا إجابات وفيرة عنهما تعكس جهود العلماء في البحث والتقصي في موضوع لم يجف فيه مداد الأقلام بعد⁽²⁾.

(1) Ibid, P. 158-159.

(2) نقلاً عن محمد قاسم: المدخل إلى فلسفة العلوم، ص 272.

نعرض هنا لدرجات الوعي الإنساني عند أرمسترونج ونكتفي بما عرضه "في كتابه" ما الوعي⁽¹⁾.

الوعي الأدنى:

من الأفضل عند النظر في الوعي أن نبدأ من النظر في الشخص غير الواعي تماماً، ومثالنا على ذلك الشخص الغارق في نوم عميق، فقد حدث جدال بشأن ما إذا كان الوعي كلياً؛ فثمة بعض الأدلة التجريبية على أن الشخص الغارق في النوم العميق، والشخص الواقع تحت تأثير المخدر، لا يزال لديه حد أدنى من الوعي، ولكن لنسلم جدلاً، حتى ولو على نحو تبسيطي، أو ربما كونه إفتراضاً غير واقعي، أننا نتعامل مع لا وعي تام.

يجب علينا الاعتراف بان ذلك الشخص عندما يكون في تلك الحالة من اللاوعي التام ، ربما يكون ممتلكاً الذكريات، ويمكن أن يقال إن لديه مهارات عقلية، مثل المقدرة على الحساب العقلي، فتلك القدرة لا يتم فقدانها أثناء النوم فقط لمجرد عدم القدرة على ممارستها، فالشخص غير الواعي تماماً، يكون لديه ما يحبه وما يكرهه، ولديه سلوكياته ومشاعره ورغباته الحالية وأهدافه وغاياته، ولكن، كيف يمكن أن ندرك تلك الحالات العقلية التي ننسبها إلى الشخص غير الواعي؟ يمكن التمثيل هنا بين الشخص غير الواعي، وبين الحاسوب الذي تمت برمجته بعدد من البرامج، ولكنه لا يعمل في الوقت الحالي.

فالحاسوب لديه قدر محدد من المعلومات المخزنة في ذاكرته، والتي يمكن مقارنتها مع المعرفة والمعتقدات والذكريات التي لا يزال الشخص غير الواعي يمتلكها أثناء كونه غير وعي (أثناء فترات نومه). فما يمكننا قوله من كل من المعرفة والمعتقدات التي توجد لدى الأشخاص غير الواعين، والمعلومات المخزنة في جهاز الحاسوب المغلق، أنهم سأكون على نحو سببي.

وبالطبع لا يوجد شئ ساكن على نحو سببي مطلقاً، فربما تظل المعلومات ساكنة على نحو سببي حتى بعد تشغيل الحاسوب، إذا لم تكن تلك المعلومات مطلوبة، وبالأسلوب نفسه، فالمعرفة والمعتقدات، ربما يقال أنها ساكنة على نحو سببي، بينما لا ينتجون أي تأثير عقلي في الشخص، فتلك الحالات العقلية للشخص غير الواعي تكون ساكنة على نحو سببي، إذ لم يكونوا كذلك، فقد يمكن القول إن هذا الشخص غير وعي تماماً، فالمعرفة والمعتقدات، وما شابه ذلك، ربما تظل ساكنة على نحو سببي، حتى في حالة كون العقل عاملاً، ولكن لا يتم

(1) Armstrong, D., What is Conciousness? In Block, N, Flanagan, O. & Guzeldere, G. (Ed.), The Nature of Conciousness: Philosophical Debates, 3rd Ed, Cambridge, Mass: MIT Press, 1998, P. 721-722.

استدعاؤها، إلا أننا على الجانب الآخر نجد أن الشخص غير الواعي تماماً، لا يدرك، ولا يكون لديه أية أحاسيس أو مشاعر أو آلام.

بذلك أصبح لدينا المعنى الأول "للوعي"، فإذا كان ثمة نشاط عقلي يحدث في العقل، وإذا كان ثمة شيء ما عقلي يحدث بالفعل، فإن العقل هنا لن يكون غير واعي تماماً، ولكنه بذلك يكون واعياً، فاللاوعي لا يكون كلياً.

الوعي الإدراكي:

الإدراك هو تفسير أو إعطاء معنى للأشكال والحركة وكذلك التعرف على الأشياء وأماكنها⁽¹⁾. من بين الأنشطة العقلية التي تمارسها القيام بعلاقة خاصة بين الوعي والإدراك؛ ففي الأخير يوجد وعي بما يحدث في بيئة الفرد أو في جسده، وهناك معنى مهم للوعي يكون الفرد خلاله، إذا لم يكن مدرّكاً، فإنه لا يكون واعياً، ولكن إذا كان مدرّكاً، فيكون واعياً. ولنفترض أن شخصاً ما يحلم، فيما أن هناك نشاطاً عقلياً يجري أثناء الحلم، فإن الشخص لا يكون غير واعي تماماً، بل واعي بالنحو الأدنى.

لنفترض أن ذلك الشخص بدأ يدرك بيئته وحالته الجسدية - ويجب ألا نقول أن الشخص استيقظ، لأن هناك فارقاً بين الاستيقاظ وبين البدء في الإدراك مرة ثانية - ومن ثم، فإن الوعي الإدراكي يستتبع الوعي الأدنى، ولكن الوعي الأخير، لا يستتبع الأول.

الوعي الاستبطاني:

يعد الاستبطان أحد المناهج المستخدمة لاكتشاف حالاتنا الشعورية من إحساس ووجدان وإدراك وتذكر وتخيل، أو هو انتباه الفرد إلى ما يعانيه من حالات وخبرات، والوعي بها وتميزها ومحاولة وصفها في قضايا⁽²⁾.

الوعي الاستبطاني شبيه بالإدراك، وشبيه أيضاً بالأنشطة والحالات الجارية في عقولنا، والتي تشتمل على الإدراك الحسي، وبما أن الاستبطان نشاط عقلي، فيمكن حينئذ أن يصبح موضوعاً للوعي الاستبطاني.

(1) مايكل أمبرت: العلوم العصبية المعرفية، ترجمة ماجد محمد، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، العدد 115، منظمة اليونسكو، فبراير، 1988، ص 82.

(2) ميلر: تفكير حول العقل، مجلة العلوم، المجلد 10، العدد 5، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، مايو 1994، ص 118.

بهذا يكون الاستبطان أحد الأشكال التي يتخذها الوعي، كما أنه يمثل جزءاً مهماً مما نسعى لتفسيره، وفي الواقع فإن طريقة تعرفنا الوعي تختلف عن طريقة تعرفنا المخ، ومن هنا كانت صعوبة التوصل إلى فهم تام العلاقة الوعي بالمخ⁽¹⁾.

ليس الوعي الاستبطاني وعياً تاماً بالأنشطة والحالات الجارية لعقولنا، ففى أي وقت ستكون ثمة حالات وأنشطة لعقولنا لا تكون على وعى بها من الناحية الاستبطانية، ويمكن أن يقال عن تلك الأنشطة والحالات بها عقلية غير واعية، وربما تتضمن الوعي الأدنى والوعي الإدراكي.

الإدراك أمر نسبي، فإذا أدرك أي شخص شيئاً ما، فإنه يكون متضمناً في الإدراك وفي مفهومه، أي أن الشيء المدرك لديه تأثير على الشخص المدرك مما يسبب إدراك الشيء، وإذا تمت مقارنة الوعي الاستبطاني مع الإدراك، فيكون من الطبيعي أن نقول: إن الموضوعات العقلية للاستبطان تعمل في إطار عقلنا من أجل إنتاج وعينا الاستبطاني بتلك الحالات.

وثمة درجات أخرى للوعي عندما يتمثل المستوى الأدنى من الوعي في قدرة الكائن الحي على التحكم بجسمه ومحيطه وبحسب هذا التعريف فإن ضابط الحرارة البسيط " الترموستات" يمتلك بعض "الوعي"، لأنه يتحكم بدرجة حرارة محيطة. وتقع أجهزة الكمبيوتر التي تقوم بتشخيص ذاتي، والتي تطبع رسائل الخطأ ضمن هذا التصنيف أيضاً. وفي مرحلة أعلى عند المستوى ذاته من الوعي توجد النباتات، وحتى من دون نظم الأجهزة العصبية عليها أن تشعر بالتغيرات العديدة في البيئة، وأن تتفاعل معها بطرق متطورة. وتقع الآلات المزودة برؤية في هذا المستوى لأنها - مبرمجة لإدراك أنماط مختلفة في بيئتها المباشرة. وتعمل الحيوانات وهي راقدة على هذا المستوى من الوعي أيضاً. وحتى في حالة الاسترخاء تسمح الحيوانات البيئة بشكل مستمر، وتميز أنماط معينة من الخطر والغذاء والأزواج وغير ذلك⁽²⁾.

على المستوى الثاني هناك القدرة على إنجاز أهداف محددة مثل: القدرة على البقاء والتناسل. وتقع مسابير المريخ المستقبلية المخططة للقرن الحادي والعشرين ضمن هذا التصنيف، لأنها ستكون متحركة وقادرة على استكشاف منطقة غير معروفة، واكتشاف الخطر والبحث عن تشكيلات مثيرة للاهتمام، ويتم ذلك كله من دون تحكم الإنسان. وفي أعلى هذا

(1) محمود فهى زيدان: نظرية المعرفة عند مفكرى الإسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين، دار النهضة العربية، بيروت، 1980، ص 103.

(2) ميشيل كاكو: رؤى مستقبلية، ترجمة سعد الدين فرمان، مراجعة محمد يونس، عالم المعرفة (270)، الكويت، 2001، ص 131.

المستوى تقع مملكة الحيوانات بكاملها. وبمجرد تحديد الأهداف الرئيسية بكاملها. وبمجرد تحديد الأهداف الرئيسية (مثل إيجاد الغذاء والأزواج)، أو برمجتها في عقل الحيوان، فإنها تقرر الخطط المعقدة التي يجب عليها أن تقوم بها لتحقيق هذه الأهداف. وهي تعني بالنسبة للثعالب تخطيط كيف تصطاد الأرانب، أما بالنسبة للأرانب فهي تعني التخطيط لتجنب الثعالب. ولا تمتلك هذه الحيوانات إلا فهما أو وعيا محدودا فقط. بماذا تفعل عندما تصطاد أو تهرب، فمعظم تصرفاتها مرتبط بشدة بأدمغتها⁽¹⁾.

تذكر أن هذا المستوى من الوعي ربما كان المستوى المسيطر على معظم نشاط الإنسان، فمعظمنا لا يصرف مقدارا كبيرا من الوقت في توجيه أسئلة فلسفية حول الوعي بالذات، والتفكير في إشكالات معنى الوجود. وعلى الرغم من أننا نتردد في الاعتراف بذلك، فإننا ننفق معظم وقتنا، ونحن نفكر في البقاء على قيد الحياة، والتكاثر بصورة مشابهة جدا للحيوانات. وعندما لا نفكر في البقاء والإنجاب نفكر عادة في التسلية واللهو، ولذا يجب علينا ألا نغالي حول الطبيعة السرية والأسطورية للوعي البشري، وكلما ارتقى الهدف وبالتالي الخطط اللازمة لتحقيقه، ارتفع مستوى الوعي. وبعبارة أخرى قد توجد هناك آلاف من الأنواع الفرعية من الوعي ضمن هذا المجال العريض بحسب تعقيد الخطط، التي يمكن للإنسان الآلي أن يولدها لمتابعة هدف محدد جيدا⁽²⁾.

إن أكلة اللحوم مثل الثعالب، على سبيل المثال، ربما كانت أكثر ذكاء من الحيوانات المطاردة؛ فعلى الثعالب أن تصمم إستراتيجيات صيد معقدة للإمساك بالأرانب، وعليها أن تتعلم كيف تصطاد بسرية، وكيف تنصب كمينا، وكيف تخدع الطريدة، وعليها أيضا أن تتعلم تصرف الأرانب، ولذا من المحتمل أن للثعالب مهارات عقلية أكثر تطورا من الأرانب، التي تنحصر إستراتيجيتها الأساسية في الهرب. وقد يمتد حتى منتصف القرن الحادي والعشرين، قبل أن تكون لدينا أجهزة إنسان آلي تمتلك المستوى من الوعي الموازي للكلاب مثلا، والتي تستطيع ابتكار إستراتيجيات ذكية للصيد.

أما المستوى الثالث والأعلى للوعي، فهو قدرة الكائن على وضع هدفه بنفسه. وأجهزة الإنسان الآلي القادرة على العمل عند هذا المستوى، لا بد أن تمتع "بإدراك ذاتي". ويعتقد بعض العلماء أنه سيكون لدينا نوع من أجهزة الإنسان الآلي، تستطيع تحديد أهدافها بدلا من أن

(1) المرجع نفسه، ص131.

(2) المرجع نفسه، ص131

تكون هذه الأهداف مقررة سلفاً، وذلك في وقت ما بعد عام 2050، ولكن مثل هذه القدرة تستدعي الأسئلة التالية: ماذا يحدث عندما لا تتطابق أهداف آلتنا مع أهدافنا؟ ماذا يحدث عندما تتفوق هذه الأجهزة فيزيائية وعقلية علينا؟⁽¹⁾

على الرغم من أن التعرف على الأنماط والحس العام هي أبعد من تناول أجهزة الكمبيوتر الحالية، فإننا نستطيع الآن رؤية الملامح الغامضة لحل بدأ يظهر من جهتين: التزايد المستمر لقدرة الشبكات العصبية، وأجهزة الكمبيوتر التقليدية. وقد يتمكن مزيج من اتجاه من الأعلى للأسفل ومن الأسفل للأعلى يوماً ما من حل هذه المسائل. ومن الممكن للتوجه من الأعلى إلى الأسفل ومن الأسفل إلى الأعلى أن يلتقيا في الوسط تقريباً خلال نصف قرن القادم، أو ما يقارب ذلك، معطياً إيانا أفضل ما في الاتجاهين، وهي آلة يمكنها أن تتعلم خلال التعامل مع بيئتها، وتمتلك أيضاً المعرفة الجيدة لمهندس مبي أو كيميائي أو طبيب أو محام. وفي وقت ما بعد عام 2050، من المحتمل أن تدخل الطور الخامس من أجهزة الكمبيوتر، عندما نرى الآلات الواعية والمدركة لذاتها⁽²⁾.

حالات الوعي:

قبل أن نبحث عن الملامح المشتركة للحالات الواعية، يحسن بنا أن نقدم مجموعة من الخبرات تكشف إلى حد ما عن التنوع الكبير في خبراتنا الواعية. انظر مثلاً إلى رؤية وردة حمراء، وشم الورد، وتذوق الشاي الممزوج بالنعناع، ومغص الكلي المفاجئ والإحساس بالاطمئنان عند سماع القرآن الكريم، وتذكر حادثة حزينة وقعت في عهد الصبي، والقلق على مدى نجاح عملية جراحية، والشعور بالضيق عندما تجد إهمالاً في رعاية المرضى، والإحساس بالضجر من طور الانتظار في صف، ووخز الجوع عند رؤية الطعام الجيد، وتخيل الحياة في مكان أفضل وبين أناس يدركون معنى الإنسانية، والتفكير في مشكلة فلسفية. وهذه الخبرات لا تستوعب استيعاباً كاملاً الصور المتنوعة من خبراتنا الواعية، ويستطيع كل إنسان أن يقدم قائمة بخبراته تختلف عن خبرات غيره، ولكنها تندرج في نهاية الأمر ضمن مجموعة من الأنواع هي الخبرات البصرية، والخبرات السمعية، والخبرات اللمسية، وخبرات الذوق، والتفكير الواعي، والإحساس بالألم، والتخيلات العقلية والانفعالات⁽³⁾.

(1) المرجع نفسه، ص 132.

(2) المرجع نفسه، ص 132.

(3) صلاح إسماعيل: فلسفة العقل، ص 78-79.

رغم تنوع هذه الحالات الواعية، فإنها تشترك في ثلاثة ملامح. فالحالات الواعية داخلية، وكيفية qualitative ، وذاتية subjective. فما الذي تعنيه هذه الملامح على وجه الدقة؟ إن الحالات والعمليات الواعية تكون "داخلية" بمعنى أنها تحدث داخل جسم الإنسان وداخل مخه على وجه الخصوص. فالوعي لا يمكن أن يقع في مكان منفصل عن المخ كما أن سيولة الماء لا تنفصل عن الماء، وصلابة المنضدة لا تنفصل عن المنضدة. ويكون الوعي داخلياً بمعنى آخر وهو أن أية حالة من حالاتنا الواعية لا توجد إلا بوصفها عنصراً في سلسلة من الحالات. فإحساس المرء بالأحزان والآلام مثلاً هو جزء من ممارسة من الحياة الواعية، بمعنى أن الحالة الواعية لا تتحدد هويتها إلا عندما ترتبط مع بقية الحالات الأخرى، ويرتبط النسق الكامل من الحالات مع العالم الواقعي. فتذكري لموقف حدث لصديق أيام الطفولة المبكرة هو جزء من شبكة معقدة من أفكاره وخبراته وذكرياته الأخرى، ويرتبط التذكر بحدوث الموقف بالفعل⁽¹⁾.

الملح الثاني للحالات الواعية أنها "كيفية" بمعنى أنه بالنسبة لكل حالة واعية هناك طريقة معينة نحس بها هذه الحالة، وهناك سمة كيفية معينة لها. عندما يعاني المرء من ألم، مثلاً، فإن خبرته بالألم يكون لها إحساس مميز، ويجعلها تختلف عن أية خبرة أخرى.

كل حالة عقلية تتميز بإحساس كيفي خاص، ولا يوجد اتفاق بين الفلاسفة حول كيفية انسجام هذه الإحساسات الذاتية مع الرؤية العلمية للمادية العالم. وتسمى هذه الإحساسات والحالات والحوادث باسم "الكيفيات" qualia (ومفردتها "كيفية" quale) وتسمى مشكلة تفسيرها باسم "مشكلة الكيفيات". problem of qualia. ولا يميل سيرل إلى استعمال مصطلح "الكيفيات" لأن استعماله يعطى في رأيه انطباعاً بأن هناك ظاهرتين منفصلتين هما الوعي والكيفيات. والحق أن كل الظواهر الواعية هي خبرات ذاتية وكيفية، ومن ثم فإن الحالات الواعية هي كيفيات. يقول سيرل: "لا يوجد نوعان من الظواهر وعي وكيفيات، وإنما هناك وعي فقط، والذي هو سلسلة من الحالات الكيفية"⁽²⁾.

(1) المرجع نفسه، ص 80.

(2) المرجع نفسه، ص 80.