II. مراجع باللغة الأجنبية:

11- Berg، J .(2003) ." Interaction processionnent student outcomes in cooperative learning groups" . Journal of the elementary schools. N 64.Paris.

12- Philip shlechy .(1990). "Schools for 21 st century" .Jossy Bass . san francisco .Paris.

الحكمة الصوفية والمعرفة العلمية
أو التأسيس لعلم البسيكوفيزياء-

بقلم: د. ڤوعيش جمال الدين(*)

مقدمة

إنّ الأصالة قائمة أبدا في الزمن الراهن، فهي التجدّد المبدع وهي الصيرورة الكلِّية. وهي ليست مجرد تراكم للإنجازات الكبرى، بل هي ما نستلهمه اليوم من حقيقة التجربة الإنسانية على مرّ العصور. إنّ تجاربنا الماضية ماثلة فينا. فإن لم نستوحِ اليوم كلّيتها، ولم نبعثها إبداعا دفّاقا، فإنّنا سنقضي عليها شيئا فشيئا، وبالتالي نقضي على أنفسنا. علينا ألاّ تتجاوز تاريخنا النفسي والروحي؛ فهذا التاريخ ليس محمّلا بالأحداث فقط، بل هو تجربة مستمرة يقوم على أساسها تطورنا المشترك مع الطبيعة. والتطور ليس حالة راهنة، أو درجة تلغي سابقاتها، بل صيرورة ذات تراث عريق.

هذا المنقول هو ما ندعوه بالحكمة(Wisdom)؛ إنّه حصيلة تجربة إنسانية خلاقة تمّت على صعيدين: فردي وجمعي. الصعيد الفردي قاد الإنسان إلى وعي متزايد لموقعه في الطبيعة. وهو موقع روحي بالدرجة الأولى، كما نلحظ ذلك من أقوال الحكماء عبر العصور: "كونوا كاملين". والصعيد الجمعي بلغ بالإنسانية درب الكلِّية، درب وعي الفعل المشترك المعبّر عنه بـ"تلاقي الكون". كذلك، تعتبر الحكمة هي خلاصة تجربة واحدة، تمَّت بأشكال مختلفة، وعبر عصور مختلفة؛ ولذلك تم التعبير عنها بصور شتى. غير أنّ جوهرها ظل أبدًا الحقيقة الكامنة، حقيقة التجربة الواحدة ذاتها، حقيقة التطور الكلِّي.

إنّ العلم يعود اليوم إلى ينابيع الحكمة بعد أن تراجعت هذه الأخيرة، خلال مراحل سابقة، إلى الفلسفة. ويمكننا فهم هذا التحول في إطار التطور النفسي-/ العقلي للإنسان. ذلك أنّ كفة العقل رجحت على كفة النفس خلال العصور التي تلت اكتشاف الأبجدية؛ وبلغ هذا الرجحان أوجَه في العصر الحديث، مع التطور العلمي والتقني.

وبذلك، تكون فترة التراجع هي فترة انتقالية في التطور الإنساني، نما فيها الفكر وطوّر فيها العقل أدواته من أجل فهم الظاهرة الكونية. ويُعدّ رجوع العلم اليوم إلى ينابيع الحكمة عودة إلى التوازن النفسي/ العقلي في التطور الإنساني.

وبناءا على هذا، يمكننا إقامة المقارنة بين العلم المعاصر والميكانيكا الكوانتية على أساس تاريخي راسخ، ألا وهو تاريخ التطور الإنساني.

ولعلّنا يمكن أن نلاحظ في دراستنا للحكمة ثبات رموزها وبنيانها المعرفي على مرّ العصور. بينما نجد أنّ العلم الحديث لم يحصّل أبدا معرفة نهائية، إنّما اعتمد على التجربة المتطورة باستمرار، رغم إصراره على اتباع منهج عقلي محدود. فللحكمة مبادئ ثابتة يمكن أن تتلخّص بكلمات بسيطة مثل: الوحدة والكلّية والتطور. أمّا العلم فإنّ نظرياته تتأسّس على التجربة والبرهان؛ ولهذا فإنّ كافة مبادئه قابلة للتعديل بحسب تطور مناهجه.

كذا فقد اعتمدت الحكمة التعبير عن الحقيقة، بالرمز لأنّ الحقيقة غير قابلة للكشف كليّا، بأيّة لغة كانت؛ في حين يحاول العلم باستمرار تطويع لغته لتناسب أوسع إطار للواقع، على الرغم من وقوعه، في معظم الأحيان، في مطبّ تطويع الواقع نفسه للغته. في حالة الحكمة، تكون الحقيقة روح فاعلة وطاقة دينامية؛ بينما يبدو الواقع في حالة العلم آلة معقدة، مهما ألبسناه من صيغ جمالية. الحقيقة، في الحالة الأولى، كلّ واحد مع الوجود؛ بينما يظهر الواقع، في المنهج العلمي، وكأنّه قانون صارم بعيد المنال. إنّ الحقيقة، في الحالة الأولى، أقرب إلى الحياة المتطورة وإلى الكون المتطور وإلى الإنسان المتطور؛ بينما لم يقبل العلم، إلى اليوم، صورة كلّية للوجود تشتمل، في آن واحد، على القانون الآني والدينامي للتطور.

1- الإرهاصات العلمية الأولى:

نهج عدد كبير من علماء الفيزياء الكوانتية في أبحاثهم مقاربات تدعو نحو العودة إلى التلاقي الكوني. وبحسب هؤلاء الفيزيائيين، لا بدّ من فتح الحوار ومن توسيع الأطر والمناظير ومن تطور روحي حقيقي. والعودة إلى عقائد الشرق متكررة في تاريخ الفيزياء الحديثة. فهي ترجع، على الأقل،

إلى زمن أينشتاين (**A. Einstein**) وإدنغتون(**Eddington**). كذلك كان رودلف كارناب (**R. Carnap**) نفسه، يعتقد بوجود قرابة بين فلسفات الشرق الأقصى القديمة والمحتوى الفلسفي للنظرية الكوانتية. فهو يقول في مؤلّفه 'الأسس الفلسفية للفيزياء': "إنّ الفيزياء الحديثة ليست سوى جزء متميز جدّا من عملية تاريخية عامة تهدف إلى توحيد عالمنا الحاضر وتوسيعه. ويمكننا أن نضيف أنّ هذا التوسيع بات اليوم يشتمل حتى على فهم الماضي الروحي للشعوب وإيقاظه من خلال سبره في الحكمة القديمة."[(1)]

ويضيف: "إنّ تفتح الفيزياء الحديثة يمكن أن يساعد في التوفيق بين المنقولات القديمة والتيارات الفكرية الجديدة. ويمكن للإسهام العظيم الذي قدَّمته اليابان مثلا في الفيزياء النظرية بعد الحرب العالمية الثانية أن يُعتبر دليلا على وجود قرابة بين الأفكار الفلسفية النقلية للشرق الأقصى والمضمون الفلسفي للنظرية الكوانتية." [(2)] كما أنّ نيلز بور(**Niels Bohr**) كان شغوفا جدا بمبدأي الينغ واليانغ(**Ying/Yang**) في التاوية الصينية.

ولئن لم يكن جميع هؤلاء العلماء على دراية معمّقة بهذه المعارف القديمة، لكن استمرارية المقارنة بين الفيزياء الكوانتية والحكمة القديمة تبدو واضحة وواعدة، على الأقل على مستوى الرمزية الثقافية، أي على مستوى تلاقح وتطور المعنى الثقافي. وقد كانت للعالم الفيزيائي دافيد بوهم(**Bohm**)[1917م-1992م] خطوة حاسمة في هذا الاتجاه عندما التقى، في مناسبة تاريخية، بجيدو كريشنامورتي(**Jiddu Krishnamurti**)[1895م-1986م] في سنة 1961م. يقول: "لقد اهتممت به (...) لأنّه تحدث عن الراصد والمرصود، وهي المسألة المطروحة في الميكانيكا الكوانتية. ولا شك أنّه كان يستند إلى النفس في حديثه، لكنّني أشعر أنّ شبها كبيرا كان قائما بين المجالين في كلماته."[(3)]

إنّ الميكانيكا الكوانتية تشكّل اليوم إحدى أعلى القمم التي بلغها العلم الحديث؛ وقد جاءتنا بنتائج ثورية على الصعيدين التطبيقي والمعرفي. وعلى الرغم من أنّها زادت من غموض صورة الكون في مواضيع عديدة وفتحت أبوابا جديدة للأسئلة، إلاّ أنّها كشفت لنا عن إمكانات حقيقية لإيلاج

الوعي في القانون الطبيعي. وهذا هو الأساس الذي يمكن أن تقوم عليه أية مقارنة بين الحكمة القديمة والميكانيكا الكوانتية.

كذا فمن موجبات هذا البحث إثبات نظرة جديدة بدأت تتبلور بين المفكرين والعلماء، فمع فيض المعلومات والتطورات التقنية الكبرى يثبت عجز المنطق الكلاسيكي عن احتواء هذا الواقع الجديد. ويؤكد الفيلسوف الفرنسي إدغار موران(**E. Morin**)[1921م-]، على ضرورة عقلانية مفتوحة تفسّر لنا كيف أنّ عنصرين متناقضين يصبحان واحدا متماسكا؛ في حين أنّ الديالكتيك يعطينا الانطباع عن وحدة تنقسم. وبهذا يجب أن تكون هذه العقلانية، خلافا لأيّة عقلانية، متجددة باستمرار لتحافظ على حوارها مع اللاعقلي؛ أي أنّ تكون قادرة على النقد الذاتي، وأن تكون متحررة من المنطق ومنفتحة على الواقع المعقد، من دون أن تفقد دقتها ورصانتها. فنرى هكذا عالمنا بكلّيته الفيزيائية والبيولوجية والعقلية والروحية من دون اختزال.(4)

آن الأوان في أن نفكر بجدية في مسألة إقرار معرفة حدسية وروحية، أن تساهم في النظرة الجديدة إلى الحياة في ضوء الاكتشافات الحديثة للعلم: في أن تفتح الفيزياء الباب على الروح. وأمل فريتجوف كابرا(**F. Capra**)[1939م-]، وهو آنذاك الفيزيائي النظري في جامعة بركلي(**Berkeley**) في مؤلفه 'تاو الفيزياء' أنّ الغربيين سينضمون يوما إلى مدرسة الفكر الشرقي.

وقد ساهم فيه كلّ من بوهم وبريان جوزفسون(**B. D. Josephson**)، الذي تصدى لفهم العلاقة بين الميكانيكا الكوانتية والباراپسيكولوجيا(**Parapsychology**)، اللذان أكّدا على أنّنا نشهد ثورة مهمة في ميدان العلم، نتجت عن العلوم الأساسية من خلال الانقلاب الذي قامت به في حقل المنطق، وفي الابستمولوجيا، كما وفي الحياة اليومية من خلال التطبيقات التقنية. إلاّ أنّنا نلحظ، في الوقت نفسه، وجود انحراف كبير بين النظرة الجديدة إلى العالم التي تنجم عن دراسة المنظومات الطبيعية وبين القيم التي مازالت سائدة في الفلسفة وفي العلوم الانسانية وفي الحياة على صعيد المجتمع الحديث. فهذه القيم تعتمد، بدرجة كبيرة، على الحتمية الميكانيكية والوضعية أو العدمية. ونشعر أنّ هذا التطرف غير مجد ويحمل تهديدات عظيمة بتدمير جنسنا.(5)

لقد وصلت المعرفة العلمية، بفعل حركتها الداخلية ذاتها، إلى تخوم يمكنها أن تشرع عبرها في الحوار مع أشكال أخرى للمعرفة. ونلحظ، وفق هذا المعنى، ومع الإقرار بوجود اختلافات أساسية بين العلم و"المنقول القديم"، أنّهما ليسا متعارضين، بل متكاملان. إنّ التلاقي غير المتوقع والغني بين العلم ومختلف المنقولات القديمة يسمح لنا بالتفكير في ظهور رؤيا جديدة للبشرية، أو حتى عقلانية جديدة قد تقود إلى منظور ميتافيزيائي جديد.

وفي حين دعا إلى رفض كلّ مشروع توتاليتاري، وكلّ منظومة فكرية منغلقة، وكلّ طوباوية جديدة، فإنّنا نعترف، في الوقت نفسه، بالحاجة الملحة إلى بحث حقيقي متعدد المناهج و"عبرمناهجي"(Transdisciplinaire)، في تناول دينامي بين العلوم الصحيحة والعلوم الإنسانية والفن والمنقول القديم. وإلى حدّ ما، فإنّ هذه الطريقة مرتسمة في المخ ذاته من خلال التفاعل الديناميّ بين شطريه.(6)

يحجب التعليم التقليدي للعلم، من خلال عرضه الخطّي للمعارف، اللقاء بين العلم المعاصر والرؤى العريقة. وإنّنا لنعترف بالحاجة الملحة إلى البحث عن مناهج تربوية تأخذ في الاعتبار إنجازات العلم التي باتت تتوافق الآن مع المنقولات الثقافية الكبرى والتي يبدو الحفاظ عليها ودراستها بعمق أمرا أساسيا.

2- جدلية الانطواء والانبساط:

عندما نشرْ جون بل(.Bell J) المتراجحات التي تحمل اسمه(أي متراجحات بل). وقد أمكن بفضلها التوصل إلى تحقيق اختبارات تجريبية حاسمة. وقد تجلّى ذلك، بصفة خاصة، حين تبيَن أنّ الميكانيكا الكوانتية أكثر انحرافا وشذوذا بظواهرها من الفيزياء الكلاسيكية.

يعرض بوهم في مؤلّفيه 'الشعور والعالم'، أو 'المعنى المنبسط' أهم طروحاته حول الفيزياء الحديثة، وهو يقدّم "ثورة ضد الفلسفة الميكانيكية" التي تشكّل القاعدة الرئيسية للعلم الحديث. فالوقت قد حان، بحسب بوهم، لإعادة ترتيب كاملة لمفاهيمنا حول الزمان والمكان والطاقة والمادة والسببية... وعلينا أن نعي، منذ الآن، أنّ "دراستنا للكون هي دراستنا لأنفسنا".(7)

فإذا كان ما نعرفه عن العالم تابعا لبنية الفكر فإنّنا، عندما نبحث في الفيزياء الجوهرية، نكون في طريقنا إلى توضيح وتفسير بنية الفكر نفسها. كذلك، فإنّ الميكانيكا الكوانتية، التي أعادت الصلة بين العارف والموضوع، تحتّم رؤية جديدة وفهما أكثر انفتاحا. وأهم العقبات، التي لا بدّ للفيزياء الحديثة من تجاوزها لتحقيق هذا الانفتاح، هي النظرة التجزيئية. ويرى بوهم أنّ "الخطأ الأكبر" في الفلسفة الميكانيكية هو في كونها فلسفة تجزيئية؛ إذ هي تختزل الكون إلى مجرد تجميع لكينونات منفصلة ومنغلقة على نفسها، وبالتالي، غير قادرة على الاتصال الحقيقي. وتكون الطبيعة، وفقا لهذه النظرة، آلة ضخمة، في حين يكون الإنسان نفسه مجردا من الروح والمعنى. وفي ذلك انتقاص للحقيقة بالنسبة لبوهم الذي يحتل مفهوم "المعنى" مكانة خاصة عنده. ما معنى الكون؟ ما معنى الحياة الإنسانية؟ ذلكما هما السؤالان الأساسيان. لقد انفصل الإنسان الحديث، كما يصرح بوهم، عن العالم وعن الآخرين. يقول: "إنّه لا يستطيع رؤية نفسه مرتبطا داخليا بالإنسانية ككل، وبالتالي، بالشعوب كافة. وهذا الإنسان يعتقد أنّ الفكر والجسم حقيقتان منفصلتان. والدليل على ذلك هو عدد العصابيين والذهانيين المتزايد في العالم، وهو أمر ناجم عن تجزئة النفس." وباختصار، فإنّ "الفكر التجزيئي، كما يقول بوهم، يؤدي إلى ولادة واقع لا ينفك يتشتت في نشاطات غير منتظمة وشاذة ومدمرة". وبالتالي، إنّ حضارتنا عانت وتعاني ممّا يمكننا تسميته بإفلاس المعنى.[8]

يتلخص "الحلّ السيكولوجي" الذي يقترحه بوهم بكلمتين: "الانطواء" و"الانبساط". فالكون "نظام منطو" (**Implicate Order**)، تحييه حركة انفتاح، فيتجلّى كـ"نظام منبسط"(**Explicate Order**). والفرضية الكبرى التي يقدّمها هي عدم وجود شيء منفصل انفصالا كليّا. فكلّ الأشياء والكائنات مرتبطة بعضها ببعض. والإلكترونات نفسها، بحسب بوهم، تنطوي وتنبسط دون توقف: "فالمادة الصماء تتخلّق باستمرار، بالانطواء والانبساط، ناسخة نفسها بنفسها". وكما يشير بوهم فإنّ "فكرة الانطواء هذه هي فكرة قديمة معروفة منذ زمن بعيد جدّا في الشرق". والحق أنّ الفكرة الجوهرية في هذه الفرضية هي الوحدة الكلّية التي تتأسّس عليها الحكمة القديمة، أينما وُجدت. فهذه الحكمة تقوم على مبدأ "الكل في الكل": الجوهر الواحد واللانهائي

المتجلّي في العشرة آلاف شيء. إنّه التاو الذي تُحدّثنا عنه الحكمة التاوية: "شيء ما تكوّن في السرّ، وُلد قبل السماوات والأرض، في الصمت والخلاء، أحديّا، سرمديّا، حاضرا أبدا ومتحركا أبدا. قد يكون هو أم العشرة آلاف شيء. أنا لا أعرف له اسما، فأسمّيه التاو."(9)

إنّ الوعي والرغبة والإرادة والشعور والفكر كلّها مظاهر لهذه الكلّية؛ ولهذا فإنّها تنطوي جميعا وتنبسط. إنّ الفكر واللغة يشكلان نظاما منطويا، لكنّهما يحتويان أيضا بانطوائهما على المشاعر؛ والعكس صحيح، إذ تتضمن المشاعر منطوية الفكر. وعليه، من الممكن أنّ شيئا مماثلا للفكر موجود في المادة الجامدة، في شكل منطو على الأقل، كما أنّ الحياة متضمّنة في "المادة اللاحيّة". وهذا يقودنا إلى القول أنّ العقل والمادة هما وجهان للحقيقة الواحدة نفسها. ويتفق ذلك تمامًا مع ما جاء في الحكمة القديمة: "التاو ينسل الواحد، الواحد ينسل الاثنين، الاثنان تنسل الثلاثة، الثلاثة تنسل العشرة آلاف شيء، العشرة آلاف شيء تحمل البينغ وتحتضن اليانغ وتحقق انسجامهما بالدمج بين هاتين القوتين". (10)

وهكذا يؤكد بوهم أنّه ليس ثمة تباين بين الموضوع الفيزيائي ومعناه: إنّهما مظهران لحقيقة واحدة شاملة. وهو يرى أنّه لا يوجد سوى دفق وحيد للحقيقة، ويجب، بالتالي، عدم فصل المادة عن الفكر والنفس عن الجسم. يقول:

"قادني التأمل في فرضية بوهر، التي لا يمكن وفقا لها تصور أيّة صيرورة كوانتية فردية، إلى تطوير التفسير السببي للنظرية الكوانتية، وهو يرتكز على رؤية لامثنوية للعلاقة بين الفكر والمادة." وترتكز نظرية بوهم هذه، في جوهرها، على فرضية كلّية تعتمد مفهوم الانطواء والانبساط الذي يحقق التوازن المطلوب للوجود الديناميّ. يقول بوهم: "بما أنّ النظام المنطوي في الطبيعة ليس سكونيّا، بل ديناميكيّ في جوهره، في صيرورة ثابتة من التحول والتطور، فقد دعوته، في شكله الأعم، بالحركة الكلّية. فكلّ الأشياء القائمة في النظام المتجلّي والنظام المنطوي تنبعث من الحركة الكلّية، حيث تكون منطوية فيها ككمونات، لتعود إليها في النهاية. وهي لا تدوم سوى بعض الوقت. وفي أثناء هذه الديمومة ينحفظ وجودُها بواسطة صيرورة ثابتة من الانفتاح والعودة إلى الانغلاق، الأمر

الذي يشيّد في النظام المتجلّي أشكالَها الساكنة والمستقلة استقلالا نسبيّا. وهذا الوصف الـذي ينطبـق على سلوك المادة، كما تصفها الفيزياء الكوانتية، ينطبق ببداهة أكـبر عـلى الفكـر (...). وبالتـالي فـإنّ الصيرورة العامة للنظام المتضمن هي صيرورة مشتركة للفكر وللـمادة. وأخـيرا فـإنّ ذلـك يعنـي أنّ الفكر والمادة يُبديان تشابهات قوية جـدّا، بحيـث إنّ اختبـارا بسـيطا يكفـي لإظهارهـا. ويبـدو مـن المنطقي، إذن، تعميق الأمر إلى أبعد من ذلك، والإشارة إلى أنّ النظـام المنطـوي يمكـن أن يعـبّر عـن العلاقة الحقيقية بين الفكر والمادة دون إقحام ثنائية ديكارتية بينهما". (11)

إنّ هذه العلاقة الحميمة بين الفكر والمادة تطرح بصورة أوضح إمكانية التأثير المتبادل بين طـرفي هذا التجلّي للمبدأ الواحد. "فكلّ تغيّر لـ"سوما"(Soma)[أي للجسم] هو تغيّر للمعنى، وكـلّ تغيّر للمعنى هو تغيّر للجسم."(12)

ويمكن القول بوجود الانبساط/ الانطواء، أو السريان الكامل، بشكل من الأشكال، بين المـادة والطاقة والمعنى، بحيث يشتمل كلّ مصطلح من هذه المصطلحات على المصطلحين الآخرين في هـذا الثالوث. إنّه شكل آخر لوحدة "الحق والطريق والحياة". وبحسب بوهم، "يمكننا القول، بطريقـة ما، بأنّنا المجموع الكلّي لمعانينا." ويظهر التوجّه الروحي لهذه المسألة في السؤال التالي: "أمن الممكـن للكائن الإنساني أن يدخل فعليّا في تماس مع هذه الطاقة الكونية وأن يكون واعيا لها؟" لعل الجـواب السديد يأتينا مباشرة من الحكمة القديمة في أوبنشاد مايتريي: "الإنسان يصبح ما يفكر فيه، ذلكم هو السر الأبدي". (13)

3- مقاربات نظرية حول البسيكوفيزياء:

فيه من العلماء من يفضل دراسة الحكمـة القديمـة في إطارهـا الغـربي، ممثّـلة بالصـوفي الألمـاني يعقـوب بوهـمـه(J. Böhme) [1575م-1624م]، وذلـك في مؤلّـف بعنـوان 'العلـم والمعنـى والتطـور: دراسـة في يعقـوب بوهمـه'. يعـارض بـوهم أولا الفلسـفة الميكانيكيـة، ومهاجمـة "العلموية"(الإغراق في المنهجية العلمية)، بما هي تكريس للعلم طريقا وحيدا للمعرفة وتأليه له.

لكن الطريقتين تلتقيان، لأنّ علم العلمويين هو تحديدا العلم الميكانيكي الذي بسببه فَقد العالَم سحرَه؛ أي فقد معناه، وبات غريبا عنّا إلى درجة أنّنا لم نعد قادرين على التواصل معه.

إنّ الديناميّة الداخلية للفيزياء هي التي تستحث على التساؤل حول الحقيقة، وبخاصة حول انتظامها الذاتي. ويقبل الابستيمولوجي الفرنسي برنارد ديسپانيا(**B. d'Espagnat**)[1921-]، بأنّ العلم يعيد فعليّا بعث مسألة المعنى. وهو يرى هذا المعنى الخفي كرابطة بين الشكل والمادة، يتساوق مع "ثالوث بوهمه في كوسمولوجياه" التي ترتكز على ثلاثة مبادئ: "ينبوع الظلمات وقدرة النور والتوالد خارج الظلمات بقدرة النور". إنّه ثالوث الوجود: الأب والأم والابن. وبفضل هذه المبادئ الثلاثة ولدت العوالم الثلاثة المنفصلة بعضها عن بعض والمتداخلة في آن واحد: عالم النار وعالم النور والعالم الخارجي. "هو الذي قضى على الظلام بقدرة النور"، كما جاء في أحد الأناشيد الفيدية المرفوعة إلى إندرا".(14)

ومنه، نرى أنّ الثالوث يشكّل أحد المبادئ الرئيسية في فلسفة الحكمة الروحية التي نود التأسيس لها في عمق الخطاب الفيزيائي المعاصر.

إنّ فيزياء اللامتناهي في الصغر، بحسب تعبير نيكولسكو، هي "وادي الدهشة" الذي يخبئ مفاجآت سحرية للمسافر. ذلكم هو عالم الميكانيكا الكوانتية بالنسبة لمسافر، إذ "يصادف فيه قسيمات كوانتية تظهر له كموجة وكجسيم في آن واحد". لكن ما يصعق هذا المسافر بعد حين هو اللاانفصالية: "إنّها رؤية ساكنَين في وادي الدهشة هذا يقطنان مجرّتين مختلفتين ويتأثران معا في آن واحد ككلّ واحد، ممّا يتجاوز بمراحل قدراته على قبول المجهول."15

وعندئذ، فإنّه على المسافر أن يفهم أنّ عليه كسر حاجز عادات الفكر القديمة والانفتاح على رؤيا جديدة للواقع. لكن هذا الانفتاح يضعنا أمام إشكالية جوهرية، عالجها بوهم بأنّ فرض مصطلح "المعلومة الفعالة الذي يشير إلى أنّ للمادة سلوكا فكريّا أوليّا. فثمة سلوك من الطبيعة نفسها متحقق على المستوى الكوانتي، وذلك بالمعنى الذي يتحيَن فيه شكل تابع الموجة عبر حركة

القسيمات". لكن إمكان التواحد في الكلّ يظل قائما في عالمنا الخارجي الكبير، كما يقرّر بوهم، وإن كان هذا التحيُّن لا يظهر على مستوى الفيزياء النيوتونية.(16)

ترى، إلى أيّ حد يمكن لتواحد العارف مع موضوع المعرفة أن يعكس تواحد العارف مع العارفين الآخرين؟ وهل يمكن أن نخلص إلى المعرفة ذاتها عبر تجارب مختلفة؟ يقول إيروين شرودنغر(**Erwin Schrödinger**)[1887م-1961م] في نهاية مؤلّفه الموسوم بـ'مذكرات حول الميكانيكا التموّجية': "من المدهش، على الرغم من انفصال حقل وعيي عن حقل وعي الآخرين، أنّ ولادة لغة مشتركة ونموّها يقودان التعرف إلى تماثل بنيوي واسع لجزء معيّن من تجربتنا المعيشة، وهو الجزء الذي ندعوه بالخارجي". ويستنتج شرودنغر من ذلك حقيقة العالم الخارجي وواقع "أنّنا جميعا تجلّيات مختلفة للواحد".(17)

ولعل اللغة، بتضمّنها للفكر، هي التي تشوش إدراكنا للتماثل البنيوي في تجربتنا، ليس فقط خارجيّا بل وداخليّا أيضا. ويقر فريتجوف كابرا بدور الفكر في تحليل التجربة وتفسيرها على المستويين الصوفي والفيزيائي؛ لكنّه يؤكد "أنّ دوره محدود ولا يستطيع القيام بذلك إلاّ جزئيّا".(18) ويعترف الصوفيون أنّ التجربة الصوفية الفردية تحافظ على خصوصيتها، حتى في إطارها الكلّي، ضمن تدرجاتها المختلفة. ويمكننا أن نتساءل فعلا إذا ما كان بالإمكان تحقيق تجربة كلّية واحدة في تماثلاتها عند عدد من المتصوفة، مادامت الإنسانية جمعاء لم تصل بعد إلى مستوى هذا الاتحاد الذي سمّيناه بـ"التلاقي الكوني".

ويشير كابرا إلى "عجز" اللغة، في كلّ الأحوال، عن التعبير عن هذه التجربة، فيقول: "يتّفق جميع الصوفيين على أنّ المنطق واللغة يجب أن يتراجعا في نهاية الأمر لأنّهما لن يستطيعا إدراك التجربة كليّا. ونجد الأمر نفسه في الفيزياء؛ إذ يمكن للفكر أن يقترب من هذه الحقيقة، لكن ذلك يبقى تقريبيّا ومحدودا. ولن نستطيع أبدا معرفة الحقيقة النهائية بواسطة العلم، علم التقريبات فقط؛ وأقصد بذلك استحالة صلة مطلقة بين الواصف والشيء الموصوف. وهذا ينطبق على الصوفي أيضا؛ إذ ما إن يبدأ بالحديث عن خبرته حتى يخضع للإشراطات العلمية نفسها.

ومع ذلك فإنّ شرودنغر يذهب إلى أبعد من ذلك، فمع خصوصية التجربة الصوفية يظل الوعي الكلّي واحدا في النهاية عبر الخبرات المختلفة. ويؤكد شرودنغر "أنّ الأنيّات المختلفة تشكّل وعيا واحدا"؛ أو بعبارة أدق: "إنّ الوعي نفسه هو الذي يدرك الموضوع بأشكال مختلفة في أنيّات مختلفة". (19)

وبالنسبة له، فإنّ "التعددية التي ندركها ليست إلاّ ظهورا، لكنّها غير موجودة في الحقيقة. وهذا يطابق ما تقول به الحكمة القديمة من أنّ العالم مايا(**Maya**)؛ أي وهم! ونجد في بوذية مهايانة(عقيدة "العقل فقط") تعبيرا عن هذه الفكرة بالكلمات التالية:

هكذا تكون أنواع الوعي تحولات. ما يميّز وما لا يميز هما، بسبب هذا، غير حقيقيين. لهذا السبب، كلُّ شيء عقل.

ويحاول شرودنغر، بأسلوب وصفي بديع، أن ينقل إلينا هذه الصورة بشكل آخر: يتصور إنسانا جالسا أمام منظر طبيعي ساحر يشتمل على لانهاية من الصور البديعة ويتساءل: "ما الذي جعله ينبثق من العدم فجأة ليتمتع للحظة قصيرة بهذا المشهد؟ إنّ كافة شروط وجوده هي أقدم من الصخرة التي يجلس عليها. لقد كافحت البشرية طويلا عبر أجيالها لتكرار هذا المشهد. إنّ هذا الإنسان الجالس على الصخرة يعرف الألم مثلنا، كما وفرحا قصيرا." ثم علينا يطرح شرودنغر سلسلة من الأسئلة المدهشة: "ترى هل هو إنسان آخر؟ ألم يكن هذا الإنسان هو أنتم أنفسكم؟ ما أناكم؟ ما هو الشرط الذي أدّى لأن يكون هذا الكائن الوليد هذه المرة هو أنتم، أنتم تحديدا وليس إنسانا آخر؟ ثم ما هو المعنى المفهوم بوضوح والمتوافق مع علوم الطبيعة الذي يجب إعطاؤه لهذا الفرد الآخر؟" ويجيب شرودنغر ببساطة: "يتجلّى ههنا فكر الفيدنتا الجوهري. فليس من الممكن أن تكون وحدة المعرفة هذه، والشعور والاختيار، قد انبثقت جميعا من العدم (...)؛ بل لنقل بالأحرى أنّها أبدية في جوهرها ولامتبدلة وواحدة عدديّا عند كافة الناس، وحتى عند كافة الكائنات الحاسّة."(20)

إنّ ما بلغته الميكانيكا الكوانتية من توغل في أعماق الوجود المادي قد كشف لها عن وحدة خفية لا تزال مظاهرُها غير مستقرة استقرارا كاملا. فالإلكترون، الذي يمكن أن ينتظر تأثيرنا ليظهر لنا بما

يتوافق وذلك التأثير، لم يعد مجرد قسيم يمكننا تحديده وفقا لنموذج منفصل وآلي. وهذا الإلكترون نفسه، الذي يستطيع أن يكون على صلة آنية بإلكترون آخر بعيد عنه بعدا شاسعا، يفلت من إطار فهمنا للظاهرات ومن نمط تفكيرنا ويلغي أيّ تصور تجزيئي للوجود. فههنا، أمام أعيننا، ثمة وحدة معرفية تتحقق تجريبيا عبر مسافات شاسعة.

"وهكذا، فإنّ الحياة التي تحيونها ليست فقط جزءا من الوجود كلّه، بل هي، بمعنى ما، الكل!" ويتابع: "وهذا ما يعبّر عنه البراهمانيون بالصيغة المقدسة التالية: ذاك هو أنت."

إنّ هذه الوحدة الجوهرية للوجود، التي تتجاوز الوحدة المكانية إلى الوحدة المعرفية، تتجاوز الزمان أيضا إلى حضور آنيّ للكل. يقول بوهم: "هناك نظام كامن واحد، يبرز نفسه عبر مجموعة من اللحظات. وفي الجوهر، كلّ اللحظات هي بالفعل واحدة؛ إذ الآن هو اللانهاية." ويتفق شرودنغر تماما مع بوهم، إذ يقول: "أبدا ودائما لا يوجد سوى الآن. الواحد هو نفسه الآن. إنّ الحاضر هو وحده الذي لا نهاية له." إنّ عبارتي هذين العالمين تعكسان واقع ارتباط التعددية بالزمن: فالزمن هو علّة الموت والحياة؛ أمّا "الآن" فهو الحضور الكلّي، والتجدد الذاتي الأبدي. يقول بوهم: "كلّ شيء، بما في ذلك الإنسان، يموت كلّ لحظة في اللانهاية ويولد ثانية(الانطواء والانبساط). ما سيحدث عند الموت أنّ مظاهر معيّنة لن تولد ثانية في لحظة معيّنة. لكن جهاز تفكيرنا يدفعنا لمواجهة ذلك بخوف عظيم في محاولة للحفاظ على الهوية". [(21)]

ألا يمكننا مقارنة هذه الكلمات، التي لا يبدو، للوهلة الأولى، أنّها صادرة عن فيزيائي، بكلمات معلّم الزن دوجن كيجن(**Zen Dogen Kigen**) في مقالته 'الكائن والزمن'. يقول دوجن كيجن في حديثه عن الكائن/ الزمن:

الكائن/ الزمن يعني أنّ الزمن يندغم بالكائن. إنّ الإنسان يواحد نفسه بالعالم، أيّ مع الزمن. علينا قبول أنّ ثمة في العالم ملايين الأشياء وأنّ كلا منها هو العالم كلّه. تلكم هي النقطة التي تبدأ عندها دراسة البوذية. وعندما نصل إلى فهم ذلك ندرك أنّ كلّ شيء وكلّ كائن حيّ يمثل الكلّية،

حتى وإن كان لا يعي ذلك. كلّ كائن/ زمن يمثل كلِّية الزمن، وكلّ نقطة من الزمن تشتمل على كافة الكائنات وعلى العالم بأسره.[22]

أنا والزمن غير منفصلين(...). عندما لا نفكر في الزمن كشيء يأتي ويذهب فإنّ هذه اللحظة تكون الزمن المطلق بالنسبة لي(...). لا تعتبروا الزمن مجرد شيء يمر؛ ولا تعتقدوا أنّ وظيفته الوحيدة هي أن يمر. فلكي يمرّ الزمن يجب أن يكون هناك فصل بينه وبين الأشياء. وباعتقادكم أنّ الزمن يمر فإنّكم لا تعرفون حقيقة الكائن/ الزمن. وبكلمة واحدة، كلّ كائن في العالم بأسره هو زمن خاص في متّصل واحد.

وتجد حكمة معلّم الزن هذه صداها في تعاليم كريشنامورتي، فالمحلّل والموضوع المحلّل، كما يقول، أليسا ظاهرة وحيدة؟ كذا فإنّ اعتبار الزمن سيالة تمر باتّجاه وحيد يؤدي إلى انفصال الفكر عن الموضوع، وإلى تشتت العالم، وبالتالي، إلى حتمية وجود نقطة بدء بالنسبة لأيّة ظاهرة؛ في حين تساهم هذه السيالة نفسها، كلّما ابتعدنا عن نقطة البدء، في انحراف التوجّه الأصلي للحركة وتبدّده، ممّا يؤدّي إلى الشواش والوهم. وإذا عمّمنا ذلك على الكون أفلا تتطابق نظرة دوجن كيجن، إلى حدّ بعيد، مع النظرة الكوانتية، حيث يؤكد ولادة لحظية متجددة للكون، كما لو بـ"قفزة كوانتية" ، لأنّه ببساطة وجود آني؟

إنّ رموز هذا الحضور الكلّي في الحضارات القديمة عديدة، ولعل أهمها تقاطع خطّي الصليب، العمودي/ الروحي والأفقي/ الزمني، في نقطة واحدة. وكذلك هو رمز الدائرة الكاملة والنقطة الثابتة في مركزها. ولا يتردد نيكولسكو، مع تمسّكه بالمنطق العلمي، في الانطلاق من الرؤية الكوانتية لنشوء الكون، ليصل إلى الخلق الذاتي وإلى الانتظام الذاتي، ومن ثمّ إلى رمزية الخيمياء القديمة، في التعبير عن هذا الحضور دائم التجدد للوجود، فيقول: "إنّ أكثر الصور موافقة لتصوّر هذه الدينامية ذاتية الحقيقة للوجود هي صورة الأوروبوروس(**Ouroboros**)، الثعبان الذي يعضّ ذنبه، وهو رمز غنوصي قديم، كما ورمز كمال التدبير الخيميائي العظيم."[23]

إنها صورة أخرى للحضور الذاتي، المتجدّد أبدا والفاعل أبدا. وهذا الحضور هو التاو، الذي لا يمكن وصفه أو التعبير عنه: "التاو الذي يمكن الإخبار عنه(وصفه) ليس هو التاو الأبدي. الاسم الذي يمكن تسميته ليس هو الاسم الأبدي.

حاولنا خلال هذه الدراسة الموجزة عرض الأفكار الفلسفية لعدد من الباحثين الفيزيائيين الذين اهتموا بالحكمة القديمة ووجدوا قرابة بين الأبحاث العلمية الحديثة ونتائجها الفلسفية والتجربة الروحية التي تحققت عبر الأزمنة. ولعل هذا العرض يُبرز لنا، في النهاية، أساس الحوار المعرفي الحقيقي الذي يدور حول طبيعة الوجود وعلاقة الإنسان به. وقد حاولنا التركيز على هذه الناحية فيما يتعلق برؤيا الوحدة والكلّية في كوننا، ولم نهتم لتفاصيل المقارنات التي قد لا تنتهي والتي قد لا تصح جميعا بين الفيزياء المعاصرة والحكمة القديمة.

ولعل زملاء نيكولسكو في مركز البحث العلمي الوطني يتساءلون حول العديد من المقارنات التي يقدّمها ضمن رؤيته الصوفية؛ لكنّنا، مع ذلك، نثمّن جرأته على طرح هذه الأفكار من موقعه كعالِمٍ، وإن لم تكتسِ أحيانا بالمنطق العلمي. وإنّنا، بدورنا، نسأل زملاء نيكولسكو إذا كانوا قانعين داخليّا بانغلاقهم وبجمود منطقهم؟ وبالمقابل، نجد أنّ أفكار بوهم وشرودنغر أكثر ترابطا ومنطقية ضمن مفهوم العقلانية الجديدة التي يناديان بها. ولسنا نشك أبدا في أنّ هذا الحوار المعرفي لا يزال في بداياته وأنّه لن ينتهي عند نقطة انفصال.

إنّ النظريات العلمية تتغيّر باستمرار، في حين أنّ الرؤيا الصوفية تبقى نفسها. ففيم إذن أهمية مقارناتنا لها؟ يعكس هذا السؤال الشكّ في جدوى هذه المقارنات، كما يمكن لبعضهم أن يعتقد.

إنّ العلم يعرف أنّه لا يملك حاليّا الإجابات الصحيحة. لكن يجب أن نعرف أنّنا عندما نضع هذه النظريات، عبر مراحل متتالية مع نماذج جديدة، فإنّ المعرفة لا تتغيّر تعسفيّا، والنظرية الجديدة لا تنسف سابقتها نسفا كاملا. كذلك فإنّ وحدة الطبيعة الجوهرية وسمة تماسك الكون والطبيعة الديناميّة لهذه الظاهرات لن تنسفها الأبحاث المستقبلية.

كذا يمكننا القول، مع فريتجوف كاپرا، أنّ مستقبل هذا الحوار واعد ومشرق. وعلينا أن نثق في النهاية بقيمة التجربة الإنسانية. إنّ مسألة الآلية الكونية هي جوهر هذا الحوار العلمي/ المعرفي. وفي حين كان ديفِد بوهم يصوّر عالَمَ القسيمات كعالَمَ حيّ، كان عالم البيولوجيا الفرنسي جاك مونو (J. Monod) يقلص الحيّ إلى آلية حيوية/ كيميائية حصرا. وقد نشر برنار دوسپانيا لدى صدور كتاب مونود 'الصدفة والضرورة' بحثا بعنوان "فيزيائي يردّ على جاك مونود"، جاء فيه: "لا شك أنّ بإمكاننا أن نحلم بعلم موضوعي، لكن نظرية بِلْ بخاصة تجبرنا على تغيير نظرتنا. فإذا كانت الميكانيكا الكوانتية صحيحة قطعا فهذا يستجرّ عدم كفاية كلّ فلسفة طبيعية ذات قاعدة ميكانيكية ذرية". (24)

يمكننا، بالتالي، أن نلاحظ بسهولة نقطة الافتراق الحاسمة في هذا الحوار، أو فلنقل نقطة التحول التي يمرّ بها العلم. إنّ الإنسان قادر اليوم على الاتصال بالأرض كلّها، وعلى تعديل برنامجه الوراثي، وباختصار، كما يكتب نيكولسكو: "إنّنا نقف على نقطة افتراق طريقين بين التدمير الذاتي والتطور." وبلغة تيار دو شاردان يقرّر نيكولسكو أنّ هذا التطور لا يرتبط أبدا بالتطور الفيزيائي/ الكيميائي، بل هو يتم على مستوى آخر، هو مستوى الثقافة والوعي أو الإنسانية بما هي اتحاد لجميع البشر.

إنّ الفيزياء الحديثة، والعلم الحديث بعامة، بحاجة ماسة إلى هذه النفحات الروحية، ليس فقط على صعيد إعادة التوازن الأخلاقي لحياتنا، بل وحتى على صعيد مفاهيمنا المعرفية. إنّنا أحوج ما نكون اليوم لإعادة الصلة مع حقيقة أنفسنا، ولإعادة إيماننا بوحدة الكون وبوحدتنا معه. وإن كنّا غير قادرين على وصف الحقيقة كاملة، بل وإن كان يتعذر أن نصف المطلق يوما، لكن ذلك لا يمنعنا من احترام تجربة الإنسان الروحية والنفسية على مدى العصور، وبخاصة أنّها كانت تخلص دائما إلى وحدة الإنسان والعالم. في أوبنشاد برهادارانياكا، وهي أشهر وأقدم وأطول أوبنشاد وتعني "كتاب الغابة العظيم"، وقد اشتهرت بفكرة "نيتي نيتي"، أي "لا هذا ولا ذاك" (وهي العقيدة الصوفية التي تقر بعدم إمكانية وصف المطلق). نجد التصريح التالي: لا يوجد في العالم تنوع.

إنّنا نحيا في محيط من الطاقة الواحدة والكلّية، لكن السؤال الذي يراودنا باستمرار، كما يقول مونو: "ماذا يوجد في أعماق هذه الطاقة العظيمة، وفي باطن الارتجاجات الهائلة لهذه القسيمات الأولية التي تنقلب الواحدة منها إلى الأخرى؟ أهي الطاقة الصرف أم العدم؟" إن هذا يذكّرنا بفكرة بوهم؛ لن تتكشف أبدا القوانين الفيزيائية الأولية بعلم يحاول أن يحطم العالم ومكوّناته! ترى، وراء ماذا نسعى من هذا التحطيم المحموم؟ ويعلّق مونو مجددا: "بلى، إنّنا نسعى وراء شيء غير المادة." ويأتينا، مرة أخرى، تصريح أوبنشاد برهادارانياكا: "لا يوجد في العالم تنوع"[25] (Monod J.1993)، بينما تتردد في أذهاننا حكمة أوبنشاد مايتريي: "الإنسان يصبح ما يفكر فيه، ذلكم هو السر الأبدي!".

خاتمة:

إذا قارنا الكون، كما يفترض وصفه الآن بالكون، كما اعتدنا أن نتصوره مسبقا، سيظهر لنا التغيّر المثير للانتباه لا في إعادة تنظيم المكان والزمان، الذي "استحدثه" أينشتين، وإنّما في تحلل كل ما اعتبرناه شديد الصلابة وظهوره في مظهر شوائب رقيقة تنساب في الخواء.

لقد دفعت أزمة العلم في القرن العشرين إلي إعادة التفكير مجددا في أسس التفكير ذاته، حتّى أنّه ينبغي مجابهة المهمة الكأداء ألا وهي إعادة النظر في المشكلة الأساسية لنظرية المعرفة حسب كانط، أو كما يقال: "إعادة العمل بكامله". ليست الأزمة إذن أزمة العلم فقط بل أزمة التفكير البشري؛ وبالتالي فهي أزمة فكرة العلم، وإنّ هذه الأزمة تطال الفلسفة نفسها، في التصور الذي تتصوره لنفسها في علاقتها بمشكلة المعرفة.

فقد دخل عنصر من "اللايقين" في الفيزياء، وبخاصة في الأنساق الميكروفيزيائية، حيث أوضحت نظرية الكم الأصلية لماكس بلانك أنّ المادة "لا متواصلة"، ومن الصعب التنبؤ بالطاقة المشعة التي تنطلق في قذفات أو كميات لا متواصلة، وأوضح مبدأ هايزنبرغ في اللاحتمية

(أو اللا يقينية كما يسمى أحيانا)، استحالة التحديد في أيّ وقت أو في الوقت نفسه، لموضوع سرعة أي إلكترون، لأنّ الطبيعة تمقت الدقة والانضباط أكثر من أيّ شيء.

حتى غودل وهو عالم في الرياضيات والمنطق، توصّل إلى البرهنة على أنّه توجد في نطاق أيّ نظام رياضي منطقي صارم، مسائل لا يمكن إثباتها أو نقضها على أساس من بديهيات ذلك النظام، ومن ثمّ فمن غير المؤكد أن لا تؤدي بديهيات علم الحساب الأساسية إلى نشوء بعض التناقضات. وكان لهذا البرهان الذي عرف باسم 'برهان غودل' أثر كبير في تقدم المنطق الرياضي.

الأهم من ذلك أنّه طرح أول سؤال يتشكك في اليقين الرياضي منذ ديكارت وهو؛ هل الرياضيات تقدم كل ما هو أكيد(اليقين)؟ ... لقد برهن غودل على استحالة برهان صحة كل النظريات الصحيحة ضمن بنية رياضية موضوعية معينة، وعلى أنّه لا بد من توسيع البنية الموضوعية لفعل ذلك. لكن ذلك التوسع يفضي إلى نظريات صحيحة يستحيل برهانها بدون توسيع لاحق. وهكذا تستمر عمليات التوسيع إلى ما لانهاية. إنّ أيّ توسيع جديد غير مبرمج، ولا تفضي- إليه خوارزمية معيّنة، هكذا تكون عشوائية الكون ضمانة لاستمرار الرياضيات.

إنّ أهم ما توصّلت إليه العلوم في الثلث الأول من القرن العشرين هو حقيقة محدوديتها، وعجزها عن تقديم إجابات أبعد أمام بعض المعضلات التي تحكم قوانين الكون، وبالتالي تأكيد نسبية المعرفة وقصورها أمام ألغاز الوجود. وهو ما يعني من الناحية العلمية أنّ العلوم التي كانت تعرف بالعلوم البحتة، والمستندة إلى قوانين لا شك فيها قد فقدت هذه المصداقية، وصارت كغيرها من العلوم الإنسانية(النسبية) التي تملك قدرا محدودا من الإجابات غير النهائية أو الكاملة.

إنّ علم الرياضيات الذي كان لفترة غير بعيدة، يعد العلم النموذجي الذي لا يقبل بأيّ شك ولا يأتيه الباطل، اهتز بشدة وبالتالي اهتزت معه وبسببه كل النظريات المصاغة بشكل رياضي، حيث برهن العلم الحديث منذ غودل أنّه لا يوجد نظام رياضي مغلق منطقيا.

من هنا كان التوجّه إلى التحليل السيكولوجي للمعرفة العلمية والفلسفة الشرقية بالذات، للبحث في الميتافيزيقا عن مخارج لهذه الأزمة الكبيرة، وإعطاء معنى لكل ما هو عسير على الفهم في الكون.

وإذا كانت الفيزياء الكوانتية قد "أثبتت" أنّ العقل لا يستطيع أن يلم بجميع الأمور الكونية، لأنّ الطبيعة ذاتها محكومة بمبدأ اللايقين، وهو ما ساهم في النقلة الأنموذجية في القرن العشرين، فإنّ الأهم هو التقارب بين النظرية العلمية والنظرة الصوفية. على الفيزياء اليوم أن تتاخم الميتافيزيقا، لأنّ العلم لم يثبت حتى الآن وجود الكتلة، ولم يثبت وجود نمط مستقيم، ولم يثبت وجود السطح. لنخلص في النهاية إلى أنّ عالمنا هذا هو عالم ميتافيزيقي.

الهوامش:

أ- المراجع باللغة العربية:

(*)-أستاذ محاضر بكلية العلوم الانسانية والاجتماعية، قسم الفلسفة/ جامعة الجزائر2.

1- ليشان(لورنس)،علم الخوارق - من نيوتن إلى القدرات فوق الحسية- 'الحدود الأخيرة'، ترجمة: مقادسي(متي ناصر عبد الرحيم)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمّان، ط.1،(2002م).

2- علي(حسين)، الميتافيزيقا والعلم، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة،(2006م). ، القاهرة،(2000م). 3- رودلف كارناب، الأسس الفلسفية للفيزياء، ترجمة: السيد النفادي، دار الثقافة الجديدة

ب- المراجع باللغة الأجنبية:

1- Bohm, David, la conscience et l'univers, Editions Alphée, 2007.
2-Capra(Fritjof),Le Tao de la physique, les éditions Tchou, Paris,(1979).
3- Chauvet(Gilbert), La vie dans la matière -Le rôle de l'espace en biologie - Flammarion, Paris,(1995).
4- Espagnat(Bernard d'), Le réel voilé ; analyse des concepts quantiques, Fayard, Paris,(1994).
5- Herman(F. Janssens),L'entretien de la sagesse,Librairie E.Droz, Paris,(1937).
6- Krishnamurati Jiddu et Bohm David, le temps aboli-dialogues, Editions, le Rocher, Paris, 2002.
7-Monod(Jacques), Le hasard et la nécessité -essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne-, Cérès éditions, Tunis,(1993).
8- Morin(Edgar), La méthode (1/ la nature de la nature), Les éditions du seuil, Paris,(1977).
9-Schrodinger(Erwin), mémoires sur la mécanique ondulatoire, traduit par: Jacques Gabay, Félix Alcan, Paris-France,(1988).

-الهوامش والإحالات:

1- كارناب(رودلف) ، الأسس الفلسفية للفيزياء، ترجمة: السيد النفادي، دار الثقافة، القاهرة، ص.302.

2- المرجع نفسه، ص.303.

3- Krishnamurati Jiddu et Bohm David, le temps aboli-dialogues, Editions le Rocher, Paris, 2002, p.p.: 71-72.

4- Morin(Edgar), La méthode (1/ la nature de la nature), Les éditions du seuil, Paris,(1977), p.19.

5- Chauvet(Gilbert), La vie dans la matière -Le rôle de l'espaceen biologie - Flammarion, Paris,(1995), p.28.

6- Ibidem, p.30.

7- Bohm, David, la conscience et l'univers, Editions Alphée, 2007, p.p.: 51-52.

8- Ibidem, p.53.

9- Op.Cit., p.p.:55-56.

10- Ibidem, p.60.

11- Ibidem, p.p.:64-65.

12-علي(حسين)، الميتافيزيقا والعلم، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة،(2006م)، ص..89

13- المرجع السابق، ص..95

14- Espagnat(Bernard d'), Le réel voilé ; analyse des concepts quantiques, Fayard, Paris,(1994), p.:69.

15-ليشان(لورنس)،علم الخوارق-من نيوتن إلى القدرات فوق الحسية- 'الحدود الأخيرة'، ترجمة: مقادسي(متي ناصر عبد الرحيم)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمّان، ط.1،(2002م)،ص..38

16-المرجع السابق، ص..40

17-Schrodinger(Erwin), mémoires sur la mécanique ondulatoire, traduit par: Jacques Gabay, Félix Alcan, Paris-France,(1988), p.: 98.

18-Capra(Fritjof),Le Tao de la physique, les éditions Tchou, Paris,(1979),p.:

19-Schrodinger(Erwin), mémoires sur la mécanique ondulatoire, Op.Cit., p99.

20- Ibidem, p.101.

21- Ibidem, p.102.

22. Herman(F. Janssens), L'entretien de la sagesse, Librairie E. Droz, Paris, (1937),p.p.: 79-81.

23- Ibidem, p.82.

24-Monod(Jacques), Le hasard et la nécessité -essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne-, Cérès éditions, Tunis, (1993),p.: 60.

25- Op.Cit., p.:61.

الآخر/الغربي في عيون العرب و المسلمين
ويبقى سؤال الدهر : أين نحن ...؟

الاستاذ : بن خيرة بوعلام
كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية
جامعة خميس مليانة

Voilà comment vit l'autre occidental depuis des lustres et des lustres subjugué par son développement scientifique et l'essor technologique, il vit avec ce sentiment d'orgueil, de domination, de suprématie et même de narcissisme, étant donné qu'il possède la richesse, la force ainsi que le pouvoir de décision, il vit en même temps un état de dédoublement partagé entre les perspectives annoncées et ce que pratique l'homme occidental qui a divisé le monde en deux pôles (le centre) et (les membres) et ceci selon l'expression du docteur Mohamed Amara (il entend par centre l'occident qui tient les rennes du pouvoir et de la décision à l'échelle mondiale, alors que les membres sont le reste du monde et spécifiquement le monde arabe islamique déssaisi de toute sa force, ce dernier qui est devenu au fil des années et des circonstances dépendant de lui sur le plan philosophique, politique, économique, militaire, morale, culturelle et même artistique

لقد اهتم الفكر العربي المعاصر كثيرا بدراسة الفكر الغربي و مشروعه الاستعماري في مجتمعاتنا العربية و الإسلامية و ذلك على أساس انه واقع موجود وثابت أكيد في الجهة المعاكسة و لا مرد لوجوده (01) ، حيث عني الفكر العربي المعاصر بدراسة "الآخر/ الغربي" في كثير من المواطن في عصرنا الحديث ، فكتبت في هذا الصدد الاف المقالات و القيت مئات المحاضرات و الفت عشرات الكتب ، و الحضارة الغربية الحديثة التي شهد العالم اليوم قوتها و امتدادها ، لم تنشأ من