

الايكولوجيا العميقة عند فريتجوف كابرا Deep Ecology for Fritjof Capra

نبيلة عبودي

جامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري

nabila.aboudi25@gmail.com

تاريخ القبول: 2021/03/09

تاريخ الاستلام: 2021/01/09

ملخص:

حاول "فريتجوف كابرا" (1939-) استكناه عمق الإيكولوجيا استنادا إلى أسس فلسفية. فما هي الأبعاد الفلسفية لعلم البيئة عند "فريتجوف كابرا"؟ وإلى أي مدى ساهمت الفلسفة في تقدم الإيكولوجيا العميقة؟ يروم هذا البحث الوقوف على الأسس الفلسفية للإيكولوجيا العميقة عند "كابرا"، ومن خلال النموذج الاجتماعي يرصد لنا هذا المفكر الانحرافات والنقلات النموذجية التي شملت عدة مجالات منها: الانتقال من الأجزاء إلى الكل من خلال الرؤية المنظوماتية للعالم، ويؤكد على فضل علم الإيكولوجيا في إثراء التفكير المنظوماتي بفضل مفهومي المجتمع والشبكة. وتقدم هذه الأخيرة فهما علميا جديدا للحياة على كل المستويات المتعلقة بالمنظومات الحية، المنظومات الاجتماعية، والإيكومنزوماتية، وتتأسس على إدراك جديد للحقيقة التي تجد لها تطبيقات في عدة مجالات. الكلمات المفتاحية: فريتجوف كابرا - الإيكولوجيا العميقة - النموذج الاجتماعي.

Summary:

awareness of the truth, which finds its applications in several fields. Fritjof of Capra (1939-) tried to extrapolate the depth of ecology based on philosophical foundations. What are the philosophical dimensions of Fritjof Capra's ecology? And to what extent did philosophy contribute to the progress of deep ecology?

This research aims to stand on the philosophical foundations of the deep ecology of "Capra", and through the social paradigm, this thinker monitors for us the typical deviations and shifts that include several areas, including: the transition from parts to the whole through a systemic view of the world, and emphasizes the merit of ecology in enriching thinking. Systems thanks to the concepts of community and network. The latter provides a new scientific understanding of life at all levels related to living systems, social systems, and ecological systems, and is based on a new.

Keywords: Fritjof Capra - deep ecology - social paradigm .

مقدمة:

يمتد الخطاب الفلسفي للوضع الإيكولوجي الراهن إلى المحاولات الانسانية الأولى التي تعكس بدايات الوعي الإيكولوجي العميق بالكون. وهذا ما يتجلى من خلال الاندماج الروحي بين الكائنات الحية والالاحية في الحضارات الشرقية القديمة. وإذا كانت "غايا" انعكاسا للحكمة اليونانية التي تقدر الأرض الأم، فقد وجدت لها صدى كبيرا

في الدراسات المعاصرة التي انتعشت بعد الأزمة الإيكولوجية، والتي أدت إلى تغيير جذري في مسار علم البيئة، وبعد التقسيم الذي خص به "أرني نيس" (Ame Naess) (1912-2009) علم الإيكولوجيا أصبح لهذا العلم مجالين: أحدهما يعرف بالإيكولوجيا الضحلة Shallow Ecology. والآخر يعرف بالإيكولوجيا العميقة Deep Ecology. ويتجلى من خلال هذا الفصل البون الشاسع بينهما، على اعتبار أن الإيكولوجيا العميقة مجال خصص لتساؤلات عميقة ورؤية أعمق تنبع عن فلسفة إيكولوجية، وفي هذا السياق تندرج فلسفة "فريتجوف كبرا" Fritjof Capra (1939-) والذي حاول من خلال مؤلفاته: "نقطة انعطاف"، "الانتماء إلى الكون"، "شبكة الحياة"، "السياسات الخضراء" و"الرؤية المنظوماتية للحياة" استكناه عمق الإيكولوجيا استنادا إلى أسس فلسفية. فماهي الأبعاد الفلسفية لعلم البيئة عند "كبرا"؟ وإلى أي مدى ساهمت الفلسفة في تقدم الإيكولوجيا العميقة؟ وللإجابة على هذه التساؤلات انتهجت المنهج التحليلي النقدي، من خلال تحليل الأفكار التي تقوم عليها فلسفة "كبرا" ثم نقدها. أما المنهج المقارن، فاستخدمته في سياق المقارنة بين "كبرا" و"توماس كون". لذلك كان هدف هذا البحث هو: الوقوف على الأسس الفلسفية للتفكير الإيكولوجي عند "كبرا"، وإبراز مدى استيعابه لأفكار الفلاسفة والعلماء الذين تأثر بهم، وتشبيده لرؤية إيكولوجية خاصة به.

أولاً: من الإيكولوجيا العميقة إلى عمق الإيكولوجيا: يتألف مصطلح الإيكولوجيا من مقطعين: Ikos وتعني البيئة، المسكن، مكان العيش. و Logo وتعني الدراسة أو العلم، ويتألفهما تكون الإيكولوجيا علم البيئة. وأول من استخدم مصطلح "إيكولوجي" هو العالم الطبيعي الألماني "إرنست هكل" (Ernest Haeckel) (1834-1919). وتطور علم البيئة ليشمل مشاكل التلوث، وكل ما يرتبط بالإنسان. (1)، وقد ساهمت مجالات عدة في صقل مفهوم الإيكولوجيا منها: العلم الطبيعي وعلم الأحياء وعلم المحيط والمحافظات على الأنواع والجغرافيا. وتم دمج أفكار إحيائية وفيزيائية مع العلوم الانسانية مثل: علم الاجتماع والاقتصاد والسياسة. (2)، وبهذا تشكل الإيكولوجيا إطاراً عاماً تألف فيه العلوم، فدراسة البيئة تستلزم دراسة علاقاتها بالمباحث والعلوم المتصلة بها، لأن العلم الإيكولوجي هو المجال الذي تلتقي فيه أشكال الحياة بأبعادها المختلفة: الطبيعية والسياسية والاقتصادية والثقافية. كما يفتح هذا المجال على مختلف التفاعلات التي تحدث بين كل الكائنات الحية في شبكة الحياة، وترتبط الإيكولوجيا ارتباطاً وثيقاً بالبيولوجيا العضوانية، وقد قارن علماء الإيكولوجيا الأوائل بين التجمعات البيولوجية والمتعضيات، فالعالم الأمريكي "فريدريك كlements" (Frederic Clements) (1874-1945) شبه تجمعات النبات بمتعضيات فائقة Superorganisms. واستمر ذلك لسنين إلى أن نبذ هذا المفهوم العالم البريطاني

"إ. جي تنسلي" G Tansley A. (1871-1955) واستبدله بمصطلح "المنظومة الإيكولوجية" Ecosystem حيث عبر به عن تجمعات النبات والحيوان، والتي تشكل مجتمعا من المتعضيات تتفاعل مع بيئها في وحدة إيكولوجية (3)، كما استخدم البيولوجي النمساوي "إدوارد سويس" Edward Suess (1831-1914) مصطلح "النطاق الحيوي" في أواخر القرن التاسع عشر لوصف طبقة الحياة المطوقة للأرض. وطور هذا المفهوم العالم الروسي "فلاديمير فيرنادسكي" Vladimir Vernadsky (1863-1945) في كتابه "النطاق الحيوي"، واعتبر الحياة قوة جيولوجية تخلق البيئة الكوكبية جزئيا وتحكمها وتتقاطع هذه الرؤية مع نظرية "غايا" Gaia Theory التي طورها "جيمس لفلوك" James Lovelock (1938-2011) و"لين مارغوليس" Lynn Margulis (1919-). (4)

وفي مؤلفه "شبكة الحياة" يؤكد "كبرا" أن الإيكولوجيين في العشرينات من القرن الماضي قد ركزوا على العلاقات الوظيفية ضمن تجمعات النبات والحيوان. كما أدخل "تشارلز إلتون" S Elton Charles (1900-1991) في كتابه "إيكولوجيا الحيوان" مفاهيم سلاسل الغذاء، مؤكدا أن علاقات التغذية تندرج ضمن التجمعات البيولوجية بوصفها مبدأ التعضي المركزي لديها. إلى أن قام "نيس" بالتمييز بين الإيكولوجيا الضحلة والإيكولوجيا العميقة، وتقوم الإيكولوجيا الضحلة على المركزية البشرية Anthropocentric لجميع القيم لأنها فوق الطبيعة، وتعزى لهذه الأخيرة قيمة أدائية استعمالية. أما الإيكولوجيا العميقة، فلا تعزل البشر عن البيئة الطبيعية، بل تنظر إلى العالم كشبكة Network من الظواهر المترابطة. وتؤكد الإيكولوجيا العميقة على القيمة الجوهرية لكل الكائنات الحية دون استثناء، وتعتبر الإنسان عنصرا من عناصر شبكة الحياة (5)، وهذا تكون ماهية الإيكولوجيا العميقة طرح أسئلة أعمق. وهذا ما يتناسب -حسب "كبرا"- مع جوهر الفلسفة، فنحن بحاجة إلى التشكيك في كل شيء. وتطرح الإيكولوجيا العميقة أسئلة عميقة حول الأسس التي تنبني عليها نظرتنا إلى العالم وإلى أسلوب حياتنا. كما تشكك في النموذج القائم من منظور إيكولوجي يتمثل في علاقاتنا مع بعضنا البعض ومع شبكة الحياة التي تضمنا.

ثانيا: الفلسفة الإيكولوجية: يحيلنا علم البيئة من منظور فلسفي إلى استشكل مفهوم الإيكولوجيا انطلاقا من المسائل الإيكولوجية المتعلقة بالبيئة والكائنات الحية والعلاقات القائمة بينها والرؤى الفلسفية المتاخمة لها، فتتجاوز ضيق المفهوم العلمي والتقيي بحثا عن المعنى الفلسفي الأصيل الكامن خلفه، ومن هنا يمكننا الحديث عن الفلسفة الإيكولوجية Eco-philosophy والتي تعنى بدراسة الكائنات الحية كنسق من العلاقات التي تتشكل مع الزمن. أي أنها عملية بناء للحقيقة انطلاقا من هذه الكائنات. وتستند هذه العملية إلى أساس فلسفي مفاده أن الناس يشكلون نسيجا من العلاقات يحدد أبعاد الحياة. هذه الأخيرة التي لا تترك إلا كعملية كلية خالدة للتحويل

في الأنماط المختلفة من العلاقات، حيث يتجلى الوعي العميق للإنسان (6)، ولقد وجدت هذه الفكرة صدى مع "لفلوك"، وانتعشت مع "كابر" في التسعينات من خلال "شبكة الحياة"، حيث أكد أن القيمة التصميمية للطبيعة الحية تنشأ من الإدراك الإيكولوجي العميق Ecological Deep Awareness لوحدة الطبيعة والذات. ومعنى هذا هو أن إدراك القيم متأصل في كل طبيعة حية، وهذا ما ساهم في انبثاق "الروحانية الخضراء". وقد أشار "كابر" إلى أن الوعي الإيكولوجي العميق هو الذي يجعلنا ندرك أن الذات والطبيعة كيان واحد. وهذا النمط من الإدراك ترتبط فيه المشاعر الشخصية بالكون في نسيج واحد يعكس الماهية العميقة للوعي الإيكولوجي الروحي. إنه الإدراك الذي يجعل الروح نسفا للوعي، يشعر الفرد من خلاله بانتمائه إلى هذا الكوسموس، وهناك تماثل جوهري بين الإدراك الإيكولوجي العميق والإدراك الروحي والرؤية الجديدة للواقع، والتي تتماشى مع الفلسفة الخالدة Philosophy Perennial للمنقولات الروحية الشرقية ومع روحانية المتصوفة. كما تجد الرؤية الإيكولوجية العميقة تعبيراً مثالياً في الروحانية النسوية Feminist التي تجمع الحياة بأشكالها في تجربة واحدة، من خلال الإيقاعات الدورية لولادتها وموتها شأنها شأن المنقولات المشددة على الحياة، والموجهة نحو الأرض. (7)، وفي هذا السياق يشيد "كابر" بدور الفيزياء في تعميق الوعي الإيكولوجي من خلال النصوص الشرقية الصوفية والبوذية والطاوية، والتي تشكل وعياً إيكولوجياً. فالفيزيائي شأنه شأن الإيكولوجي العالم يستند إلى التحقيق الإمبريقي، والصوفي ينشد التحقيق الترانسندنتي، والإيكولوجي الفيلسوف (الإيكولوجيا العميقة) يروم التحقيق العقلي الظاهري. إلا أن هذه الأشكال الثلاثة من التحقيق تقود إلى مفهوم متشابه يكاد يكون واحداً للبنية الكاملة للحقيقة. (8)، وفهم المنظومة الإيكولوجية -حسب "كابر"- يستلزم التأليف بين العقلي والحسي، وإذا كان التفكير العقلاني خطياً، فإن الوعي الكوني يقوم على لاختطية المنظومات. وهذا ما يشكل ماهية التفكير الإيكولوجي، إذ تقوم المنظومات الإيكولوجية على توازن مؤسس على دورات وتقلبات تشكل تقدماً لاختطياً. فالوعي الإيكولوجي إذن لا يصعد إلا إذا عملنا على دمج معرفتنا العقلية مع حدس لاختطية يبتئنا مثل الحكمة الحدسية المميزة للثقافة الأصلية، وخصوصاً لسكان أمريكا الأصليين، حيث كانت تنتظم الحياة من خلال وعي البيئة. (9)، وبهذا تصبح الرؤية الجديدة للحقيقة رؤية إيكولوجية يعززها العلم الحديث، حيث تتجاوز الإطار العلمي إلى وعي حدسي لوحدة الحياة من خلال الترابط التبادلي بين مظاهرها المتعددة ودورات تغيرها وتحولها. وعندما يكون المفهوم الروحي للإنسان صورة للوعي الذي تتصل من خلاله المشاعر الإنسانية بالكون، سيتجلى لنا بوضوح أن الوعي الكوني في حقيقته وعي روحي. (10)

ويشير "كبرا" في سياسات التحول الجديد التي طورها "الخضر" The Greens في ألمانيا إلى المبادئ التي تقود نحو مجتمع إيكولوجي، ومنها: الإيكولوجيا، المسؤولية الاجتماعية، الديمقراطية القاعدية، اللاعنف، اللامركزية، الروحية، التبادل الديناميكي، وتواكل أجزاء النظام الإيكولوجي للأرض. ويتجلى الجانب الروحي للسياسات الخضراء في انبثاق الوعي الجديد الذي يزع نحو "الكلائية"، والمفهوم الذي تتميز به الإيكولوجيا العميقة: وعي الإنسانية كجزء من الطبيعة، وترابط كل كائن مع وحدة الكون. (11)، وتعكس هذه الرؤية الفلسفية الإتجاه الأكسيولوجي الذي تسير فيه الإيكولوجيا العميقة، والتي قوضت النظريتين الآلية والمادية، فأحيت الجانبين الروحي والقيمي للفكر المعاصر. ثم إن الأسئلة التي تطرحها الإيكولوجيا العميقة – كما صرح "نيس" – ليست إلا استجابة للتأمل الفلسفي في القضايا البيئية المعاصرة بالإضافة إلى ذلك، فالتفكير في الطبيعة ومستقبلها وما يجب أن تكون عليه مدخل ضروري لأخلاقيات البيئة، والتي تعكس الوعي العميق بالوضع الإيكولوجي الراهن، وتعمل آلية النقد على إعادة النظر فيما آلت إليه علاقة الإنسان بالطبيعة، وخاصة بعد طغيان الجانب المادي عليه، واستنزاف الجراح لثرواتها من أجل رفاهيته دون مراعاة لحقوق الكائنات الحية. ولهذا تتأسس المقاربة الفلسفية على التقييم النقدي للوضع الإيكولوجي الراهن من خلال الوعي العميق للاندماج الروحي القائم بين كل الكائنات، والتي يشكل الإنسان جزءاً لا يتجزأ منها.

ثالثاً: النقلة النموذجية وانبثاق التفكير المنظوماتي: يشير "كبرا" في الصفحات الأولى من كتابه "الرؤية المنظوماتية للحياة" إلى أن الاعتقاد الراسخ منذ النصف الأول من القرن العشرين هو أن التقدم في العلم عملية سوية تتكرر فيها النماذج والنظريات العلمية باستمرار أو تستبدل بأخرى جديدة ولكن هذه الرؤية كانت نقطة تحد لفيلسوف العلم "توماس كون" Thomas Kuhn (1922-1996) من خلال مؤلفه الرائد "بنية الثورات العلمية": "لقد بين كون كيف تحدث القطيعة بين العلم السوي – الذي يصمد لمراحل طويلة – وبين العلم الثوري، حيث لا تتغير النظرية العلمية وحسب، بل يتغير الإطار المفاهيمي بأكمله تغيراً جذرياً. واستند إلى مفهوم "النموذج" أو "البراديجم" ليبين أن تغيرات النماذج تحدث في شكل انفصالات وانكسارات ثورية تسمى "النتقلة النموذجية". (12)، لذلك، فتطور العلم ليس خطياً ولا يخضع لآلية التراكم، بل هو عملية إعادة بناء تحدث في شكل انفصالي. ويكون انبثاق الأزمة دافعا للنتقلة النموذجية، وهذا ما عبر عنه "كون" بقوله: «إن الانتقال من نموذج إرشادي في حالة أزمة إلى نموذج إرشادي جديد يمكن أن ينبثق عنه تقليد جديد للعلم القياسي، مسألة أبعد ما تكون عن وصفها بأنها عملية تراكمية تتحقق عن طريق تنقيح وإحكام النموذج الإرشادي القديم أو توسيع نطاقه، بل إنها على الأصح تجديد أو إعادة بناء لمجال فوق

قواعد أساسية جديدة» (13)، وغالبا ما تنتج الأزمة عن الشنوذ الذي يتناقض مع النموذج السائد، وتاريخ العلم حافل بالقطائع التي مرت بها العلوم في تقدمها، منها الانتقال من النموذج الجيومركزي القائم على مركزية الأرض إلى النموذج الهليومركزي الذي جعل الشمس مركزا للكون، ومن الهندسة الإقليدية إلى الهندسات اللاإقليدية، ومن الحتمية كمبدأ يحكم الظواهر الماكروسكوبية إلى الاحتمية التي تحكم العالم الميكروسكوبي. لذلك، فالعلم غالبا ما يتقدم بالانقلاب على النموذج السابق والثورة عليه، وفي هذا السياق يؤكد "كابرا" أن الفيزيائيين -ولمدة قرنين ونصف- قد استندوا إلى الرؤية الآلية للعالم بهدف صقل الإطار المفاهيمي المعروف بالفيزياء الكلاسيكية من خلال نظرية "نيوتن" وفلسفة "ديكارت" ومنهج "يكون". وكان ينظر إلى العالم على أنه كثرة من الأشياء المنفصلة المجتمعة في آلة ضخمة، وهذا ما يعرف بالإختزالية «والتي أصبحت راسخة في ثقافتنا، وقبلت العلوم الأخرى الرؤى الاختزالية والآلية للفيزياء التقليدية كوصف صحيح للحقيقة. إلا أن الفيزياء شهدت ثورات مفاهيمية أكدت على محدودية الرؤية الآلية للعالم، وقادت إلى رؤية عضوية إيكولوجية للعالم تعتبره كلا منسجما غير قابل للانقسام، يشكل شبكة من العلاقات الديناميكية» (14)، وفي "شبكة الحياة" ينوه "كابرا" بمكانة الحياة في الرؤية الجديدة، ففي النموذج القديم للفيزياء اعتبر "ديكارت" الفلسفة شجرة جنورها الميتافيزيقا وجذعها الفيزياء وأغصانها العلوم الأخرى، إلا أن الإيكولوجيا العميقة ترفض هذا التشبيه لأن الفيزياء تراجعت عن دورها كعلم قادر على وصف الحقيقة، لذلك، فالنقلة النموذجية في العلم على المستوى الأعظم تفترض نقلة نوعية من الفيزياء إلى علوم الحياة (15)، ومعنى هذا هو أن النقلة النموذجية في الفيزياء جزء من تحول ثقافي واسع، فالأزمة التي حدثت في الفيزياء الكوانتية منعكسة حاليا في أزمة ثقافية مشابهة، ولكن على نطاق أوسع، فالنقلات النموذجية حسب "كابرا" لا تقتصر على العلم، بل تشمل الميدان الاجتماعي بكل تفاصيله، وهكذا يربط "كابرا" بين المعرفة -كرؤية للحقيقة- وبين المشكلات البيئية والاجتماعية، ويميز -متأثرا بـ"كون"- بين نموذجين: النموذج الآلي والنموذج الكلاسيكي. وبحسب النموذج الآلي تتشكل البيئة من أجزاء منعزلة، وتحظى بتقدم مادي ومصادر محدودة أما الجسم البشري، فليس سوى آلة تعيش في صراع تنافسي من أجل البقاء وهذه المقاربة الآلية هي سبب الأزمات البيئية والاجتماعية التي نعاني منها اليوم. (16)

وقد ساهمت البيولوجيا العضوانية في ظهور طريقة جديدة في التفكير المنظوماتي الذي يتأسس على: الترابط -العلاقة- السياق. وتتميز المنظومة الحية بخصائص جوهرية منبثقة من التفاعلات والعلاقات من خلال بين الأجزاء. وانتعشت الرؤية المنظوماتية للحياة مع كتابات "بول فايس" Paul Weiss من خلال التصور العضواني في البيولوجيا «وعلى هذا الأساس يعتبر انبثاق التفكير المنظوماتي ثورة عميقة في تاريخ الفكر الغربي، إنه يركز على

المبادئ الأساسية للتعضي لا على لبنات البناء الأساسية. كما يرفض فهم الشيء بعزله عما سواه، لأن التفكير المنظوماتي يعني وضع الشيء في سياق أكبر» (17)، وهذا تصبح الإيكولوجيا العميقة نزعة إيكولوجية قوية تتأسس على الفكرة الأكثر تحديا، وهي أن حياة الإنسان ستساهم في استدامة الطبيعة. وبالنسبة "لكابرا"، فالإيكولوجي العميق لا ينظر إلى العالم كمجموعة من الأشياء المعزولة بل كشبكة من الظواهر المترابطة، حيث لا يوجد في الطبيعة "فوق" أو "تحت" ولا تسلسلات هرمية، بل شبكات متعششة ضمن شبكات. (18) وعليه، أصبح الانتقال من الإيكولوجيا الضحلة إلى الإيكولوجيا العميقة ضرورة لا بد منها، لأن المركزية البشرية تجعل الإنسان مركز الكون، فيتعامل مع المكونات الحية والمادية من منطلق نفعي، ويسخر البيئة لصالحه ويستغلها لتحقيق أهدافه. أما المركزية الإيكولوجية، فتتناهض وتتناقض ذلك لأنها تقوم على الترابط بين أعضاء النطاق البيئي دون استثناء، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال الوعي بأن حماية الطبيعة هي حماية لأنفسنا.

رابعا: النموذج الاجتماعي: استبدل "كابرا" النموذج العلمي عند "كون" "بالنموذج الاجتماعي" Social Paradigm «وإذا كان "كون" يعتبر النموذج العلمي مجموعة متماسكة من المكتسبات والمفاهيم والقيم التقنية التي يشارك فيها مجتمع علمي، ويستخدمه لتعريف المشكلات والحلول المشروعة، فإن "كابرا" ينظر إليه على أنه مجموعة متماسكة من المفاهيم والقيم والإدراكات والممارسات التي يشارك فيها مجتمع ما، وتشكل رؤية خاصة للواقع تكون أساسا للطريقة التي تنظم بها الجماعة نفسها» (19)، ويتألف النموذج الاجتماعي هذا المفهوم من أفكار وقيم عدة منها: رؤية الكون كنظام لي مؤلف من كتل جزئية، والجسم على أنه آلة، والحياة في المجتمع صراع من أجل البقاء، وخضوع المرأة للرجل باسم الطبيعة. وهذا ما يشكل تحديا أمام بناء الرؤية الجديدة، ويتأسس هذا النموذج على خمس قواعد توضح التغير الجذري في مجالات التفكير المختلفة، وقد حدد "كابرا" هذه القواعد في مؤلفه "الانتماء على الكون" وهي:

القاعدة الأولى: الانتقال من الأجزاء إلى الكل: وتندرج ضمن هذه الخاصية كل أنواع الترابط والتفاعل التي تربط الجزء بالكل، فتعكس الرؤية "الكلائية" التي ترفض النظر إلى العالم كأجزاء مفككة. وتسمى هذه النظرة أيضا "إيكولوجية"، ويؤكد "كابرا" أن لمصطلح "إيكولوجي" معنى أوسع، حيث يقودنا الوعي الإيكولوجي العميق إلى إدراك التواكل القائم بين جميع الظواهر، والفرق بين "الكلائي" و"الإيكولوجي" هو أن الكلائي أقل ملاءمة لوصف هذا النموذج، فالنظرة الكلائية للدراجة مثلا تختلف عن النظرة الإيكولوجية، ووفقا للنظرة الكلائية تكون الدراجة جملة وظيفية تتضمن تكاملا بين أجزائها. أما النظرة الإيكولوجية للدراجة، فتتضمن المعطيات السابقة مع إدراك كيفية اندماجها في بيئتها

الاجتماعية والطبيعية، مصدرها، كيفية تصنيفها، وأثر استخدامها على الطبيعة والأفراد (20)، ومن هذا المنطلق تنظر الرؤية المنظوماتية إلى العالم نظرة كلية، فالمنظومات مدمجة في كليات لا يمكن اختزالها إلى وحدات صغيرة، وكل كائن حي يعتبر كلاً. كما أن المنظومات الطبيعية كليات أو بنيات تحكمها العلاقات التبادلية القائمة بين أجزائها وتنفذ الخصائص المنظوماتية جوهرها إذا شرحت المنظومة نظرياً وفيزيائياً إلى عناصر معزولة. (21)، ولا يميز "كابرا" بين الكائنات الحية والمنظومات الإيكولوجية، حيث يقول: «ولا ترسخ معظم الكائنات الحية في منظومات حية، ولكنها في حد ذاتها منظومات إيكولوجية معقدة، تتضمن حشداً من الكائنات الحية الصغيرة التي تتميز بالتنظيم الذاتي، حيث تدمج نفسها بالنسج في وظيفة الكل، وأصغر هذه العناصر تظهر وحدة مناهلة» (22)، وتنعكس هذه النظرة قصور النموذج الكلاسيكي القائم على المركزية البشرية، لذلك تتأسس المقاربة الجديدة على نبذ هذا التصور الذي تتأسس عليه الإيكولوجيا الضحلة، إذ تنادي الإيكولوجيا العميقة بالمساواة بين كل الكائنات الحية، وإلى اعتبار الإنسان جزءاً من هذا الكون. ولهذا يؤكد "كابرا" على فضل علم الإيكولوجيا الجديد في إثراء التفكير المنظوماتي من خلال مفهومي المجتمع والشبكة، حيث أصبح المجتمع الإيكولوجي تجمعاً من المتعضيات، وأصبحت المتعضيات منظومات إيكولوجية تضم متعضيات أصغر متكاملة ومتفاعلة.

القاعدة الثانية: الانتقال من البنية إلى العملية: ساد الاعتقاد في البراديغم الكلاسيكي أن للبنى الأساسية قوى وآليات تتفاعل من خلالها مما يسمح بظهور العملية، وهذا ما يتناقض مع البراديغم الجديد، والذي يتأسس على قاعدة مفادها أن كل بنية هي تمظهر للعملية التي تخضع لها «ففي الفيزياء المعاصرة مثلاً ترتبط الطاقة بالنشاط وبالعمليات، وهذا يتضمن أن طبيعة جسيمات ما دون الذرة ديناميكية فطرية، وعندما نراقبها لا نرى أي جوهر ولا بنية أساسية» (23)، كما أن عملية الحياة في النظرية الجديدة للمنظومات الحية مرتبطة بالعمليات المادية، فالعقل والمادة متكاملان. ويعبر التنظيم الذاتي عن مجموعة العلاقات التي تحدد الخصائص الجوهرية للمنظومات الحية. والخطأ الذي يقع فيه البيولوجيون عادة هو اعتقادهم بأن معرفة البنية ستقودهم إلى معرفة الحياة. ولكنهم لن يدركوا ماهيتها إذا كانوا يحصرونها في البعد البنيوي. (24)، وفي مؤلفه "نقطة انعطاف" يوضح "كابرا" ضرورة الانتقال من البنية إلى العملية من خلال التمييز بين الآلات والكائنات الحية، فالآلات تصنع في حين أن الكائنات الحية تنمو. ويشير هذا الاختلاف الجوهرى إلى أن نشاط المادة محدد بينيتها، وفي المقابل تتحدد العلاقة بين الكائن الحي والبنية العضوية بالعمليات. كما أن الآلات تشكل من تجمع محدد من الأجزاء بخلاف

الكائنات الحية التي تظهر درجة عالية من المرونة والليونة، تحكمها علاقات ديناميكية مناقضة للبنيات الميكانيكية الجامدة. لذلك، فالكائن الحي منظومة منظمة ذاتياً.

القاعدة الثالثة: الانتقال من الموضوعية إلى إستممية العلم (من علم الشيء إلى علم المعرفة) يتطرق "كبرا" في كتابه "الانتماء إلى الكون" إلى مسألة الوصف الموضوعي، فإذا كان موضوعياً ومنفصلاً عن الملاحظة وعملية المعرفة في النموذج العلمي الكلاسيكي، فإن فهم عملية المعرفة في البراديجم الجديد -ذي الطابع الإستيمولوجي- متضمن في وصف الظاهرة الطبيعية. وإذا كان لا يوجد إجماع حول ماهية الإستيمولوجيا من طرف الفيزيائيين، فسيجمعون على أنها ستكون جزءاً لا يتجزأ من كل نظرية علمية، فالموضوعية في المفهوم الكلاسيكي عموماً، وفي النموذج الديكارتي خاصة تقوم على استقلال الملاحظ عن عملية المعرفة، بيد أن النموذج الجديد يؤكد أن فهمها (الإستمولوجيا) لا يكون بمعزل عن الظاهرة الطبيعية. وهذا ما توضح مع "هينريخ" من خلال تأكيده على الدور الحاسم الذي يلعبه الملاحظ في فيزياء الكم، حيث قدم رؤية متكاملة للحقيقة الفيزيائية، واعتبرها شبكة من العلاقات التي يستحيل عزل عناصرها. وهكذا أدى التفكير المنظوماتي إلى نقلة نوعية من الموضوعية إلى إستممية العلم (25)، وفي "طاو الفيزياء" يسقط "كبرا" هذه الخاصية على الصوفي والفيزيائي، ليبين أن المعرفة جزء من فهم الإنسان للواقع «فالما لاحظ والملاحظ في فيزياء الكم لا يمكن فصلهما، ولكن يمكن تمييزهما. وقد وصل الصوفيون في تأملهم العميق إلى النقطة التي يتحطم عندها أي تمييز بين الملاحظ والملاحظ، حيث تنصهر الذات والموضوع» (26)

القاعدة الرابعة: الانتقال من البناء إلى الشبكة كاستعارة للمعرفة: يتأسس الفهم المنظوماتي للنظم الإيكولوجية على "التواكل" Interdependence وهو أهم مبدأ تقوم عليه الإيكولوجيا، حيث يرتبط جميع أعضاء المجتمع الإيكولوجي في اتصال متبادل من خلال شبكة واسعة معقدة من العلاقات هي شبكة الحياة. إنه الاعتماد المتبادل بين العضو والأعضاء، وفهم هذا المبدأ «يعني فهم العلاقات، إنه يتطلب نقلات في الإدراك الذي يتميز به التفكير المنظوماتي: من الأجزاء إلى الكل، من الأشياء إلى العلاقات، ومن الكميات إلى النوعيات» (27)، وقد نحت مفهوم المعرفة كشبكة من المفاهيم والنماذج الفيلسوف "جيوفري شو" Geoffrey Chew (1924-2019) في مؤلفه "فلسفة التمهيد"، حيث أكد على ضرورة النظر إلى الكون المادي كشبكة ديناميكية من الحوادث المترابطة. ومن خلال هذا المفهوم أصبحت الظواهر الموصوفة في البيولوجيا وعلم النفس لا تقل أهمية عن تلك التي تصفها الفيزياء، فهي تنتهي إلى مستويات منظوماتية مختلفة دون أن تكون لإحداها أفضلية على الأخرى (28)، وفي هذا الصدد يؤكد "كبرا" أن كل الأبحاث تندرج ضمن الوحدة، فالعلم الكلاسيكي قاصر على تحليل مفهوم "العلاقة". وفي المقابل تؤكد النظريات المعاصرة أن

الجسيمات مترابطة فيما بينها، حيث تتفاعل كل عناصر الكون في وحدة وظيفية، ويستحيل في بعض المنظومات الفصل تماما بين الموضوع والشيء. وهذا ما يجعل النموذج الجديد يؤكد على ضرورة ترسيخ هذا المسعى، وهو وعي الترابط المتبادل بين العناصر. (29)، ولهذا يشيد "كابرا" بالانتقال الذي حدث على المستوى المعرفي من المعرفة كبناء إلى الشبكة كمفهوم منفتح على مجالات عدة، فلا يوجد فوق أو تحت، ولا لسلاسل هرمية، ولا لشيء أساسي أكثر من شيء آخر. هذا من جهة، ومن جهة أخرى يكون إنماء المجتمع -حسبه- إنماء لتلك العلاقات التي يقوم عليها نموذج الشبكة، وهي علاقات لخطية تتجلى بين أعضاء المجتمع الإيكولوجي.

القاعدة الخامسة: الانتقال من الحقيقة إلى الوصف التقريبي: إن الحقيقة التي ندرکها في العلم -حسب "كابرا"- صياغات محدودة وتقريبية شديدة الارتباط بإدراك شبكة العلاقات التي تشكل نحن جزءا منها. وإذا كانت مميزات أي جزء تنشأ من خلال علاقته بالأجزاء الأخرى، فلا يمكننا تفسير أي خاصية إلا إذا قبلنا التفسيرات التقريبية «وتعني هذه الأخيرة أننا إذا أخذنا بعين الاعتبار التأثيرات المتبادلة فسنحزق تقدما، ولكننا لن نصل أبدا إلى الصورة المكتملة» (30)، وإذا كان النموذج الكلاسيكي قائما على الاعتقاد الديكارتي بيقين المعرفة العلمية، فإن النموذج الجديد يقر بمحدودية المفاهيم والنظريات العلمية، إذ لا يمكن أن يقدم العلم فهما مكتملا ونهائيا، ولا يمكن للعلماء إطلاقا النظر إلى الحقيقة على أنها تطابق بين الوصف والظاهرة الموصوفة. (31)، ويحيلنا هذا إلى موقف "كارل بوبر" (Karl Popper) (1994-1902) ومفاده أن المعرفة العلمية الموضوعية قائمة على النسبية، لأن بلوغ اليقين أبعد ما يكون عن النظرية العلمية. ونمو المعرفة العلمية يستلزم حلول نظريات مرضية أو أفضل محل النظريات القديمة بالاعتماد على ملاحظات وتجارب جديدة (32)، ومعنى هذا هو أن العلماء ينتقلون من نموذج تقريبي إلى نموذج تقريبي آخر، فما يقدمه العلم ليس أكثر من وصف محدود وتقريبي للحقيقة، لأن العلم لا يشكل نسقا من القضايا اليقينية، بل قضايا قابلة للنقد والنقض على ضوء الملاحظات والتجارب والوقائع التي تستحدث مع مرور الزمن.

خامسا: تطبيقات براديغم التفكير الجديد وأفاقه: يتجلى التطبيق الاجتماعي لبراديغم التفكير الجديد عند "كابرا" من خلال ادراك العلاقة التي تربط مختلف المجالات بالمجتمع، إذ تعاني المجالات العلمية من مشكلات خطيرة لا يمكن حلها إلا في إطار النموذج الجديد، ففي مجال الطب مثلا من الصعب فهم معظم الأمراض إلا من خلال اعتبار العقل والجسم وجهين للظاهرة الواحدة، وأن الكائن الحي متضمن في مجتمع ومنظومة إيكولوجية طبيعية من أجل ادراك جوهر الصحة، وال حال نفسه مع الاقتصاد. والتفاعل بين العمليات

الاقتصادية والاجتماعية هو الذي يمكننا من تجاوز الأزمات الاقتصادية (33). أما في المجال السياسي، فيعني الترابط في البراديغم الجديد الانتماء الذي يشهه "كبرا" بالقلب في التجربة الدينية. ويعكس الترابط في المجال السياسي ادراك التداخل الموجود بين المشكلات المختلفة مثل: النمو السكاني، الفقر والجوع في العالم، الحرب النووية. وحل هذه المشكلات يستلزم الاستعانة بالفكر المنظوماتي، لأن ما يجمعها هو التواكل. ومن هنا تتجلى التطبيقات العميقة لنموذج التفكير الجديد (34)

وفي "الانتماء إلى الكون" يشير "كبرا" إلى نمط آخر من الترابط يتعلق بالمستقبل، إذ يؤكد أن معظم حلول اليوم تخلق مشاكل مستقبلا، فالمشكل التقني لتخزين النفايات الاشعاعية سينعطف إلى مشكل اجتماعي يتمثل في خلق مناطق تنظيم لحراستها. لذلك، فالحلول القابلة للتطبيق هي تلك التي لا تخلق مشكلات أخرى مستقبلا. وباصطلاح إيكولوجي، فالحلول المقبولة يجب أن تكون حلولاً مستدامة، ويمتد مفهوم الاستدامة sustainability في جنوره العميقة إلى الحضارات الشرقية القديمة، وقد نصت البوذية منذ خمسة آلاف سنة على أن "الكارما" بمعناه السلبي هو ما نرثه من نفايات سامة سينعكس علينا مستقبلا. كما يشير "الكارما" في معناه العميق إلى أن أجيال الغد هم أرواحنا في المستقبل، وهذا ما يمنح "الكارما" بعدا إيكولوجيا. كما تتجلى الاستدامة -حسب "كبرا" - في الديانات الروحية، حيث تنبثق من أعماق المسيحية صور الخلود والديمومة، ومسؤولية البشر عن ملكوت الله والحياة الخالدة، وهذا ما يتقاطع مع التطلعات المستقبلية للحياة الإنسانية. (35)، وتنظر الإيكولوجيا العميقة في ارتباطها بالروحية -إلى العالم كشبكة من الظواهر المتواكدة، لأن الإيكولوجيا بمعناها العميق تكاملية، والتفكير حديسي كلاني لاخطي. ولتطوير الاستدامة، فنحن بحاجة إلى الارتباط من جديد مع أنفسنا ومع الأرض والبيئة. لذلك وجب علينا إعادة النظر في ارتباطنا مع شبكة الحياة لبلوغ الفهم والوعي العميقين، وإعادة الارتباط هذه هي الأساس الروحي للإيكولوجيا العميقة. (36)، وهكذا تصبح الاستدامة معيارا مفتاحيا يسمح باتخاذ القرار الأنسب للمجتمع المطلوب بناؤه، وهو مجتمع مستدام قادر على حل المشكلات التي تهدده حاضرا ومستقبلا. ويحيلنا هذا الموقف إلى الفيلسوف "هانز يونس" Hans Jonas (1903-1993) الذي دعا إلى فكر فلسفي منفتح، يستوعب حقوق الأجيال القادمة في مستقبلهم، وبهذا يصبح النموذج المستدام الوجه المشرق للنموذج الاجتماعي، والقائم على المسؤولية الثنائية التي تجمع بين إنسان الحاضر والمستقبل، ومن خلال الوعي الإيكولوجي العميق سيدرك الإنسان أنه مسؤول عن الطبيعة وعن مستقبل الإنسانية. كما يكشف هذا النموذج عن رؤية استشرافية تستوعب المشكلات الراهنة في علاقتها بالتطلعات المستقبلية للأجيال القادمة. لذلك أصبح من

الضروري خلق بينات مستدامة تمتد إلى المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية. ولا يتسنى ذلك إلا من خلال التأليف بين الطبيعة والاستدامة، فلا يمكن فهم هذه الأخيرة إلا في سياقها البيئي.

خاتمة:

ومما سبق يمكن القول أن الإيكولوجيا العميقة عند "فريتجوف كابر" مجال خصب للفلسفة، إذا لم تكن فلسفة بيئية في حد ذاتها، فقد تجاوزت سطحية الإيكولوجيا إلى أسئلة أعمق، وعملت على استشكال الأسس التي تقوم عليها نظرتنا إلى العالم والينا. واستنادا للمسار اللاخطي الذي يسير فيه العلم تقدم علم البيئة، بعد أن شهد طفرات مفاهيمية أدت إلى تغيير نظرتنا وتصورنا للطبيعة وعلاقتنا بها، وإذا كان "كابرا" قد انطلق من مبادئ الإيكولوجيا - كما حددها "نيس" - فقد طور أفكاره استنادا إلى السياق الفلسفي الذي حلل فيه "كون" تطور العلم. ولكن "كابرا" استبدل النموذج الارشادي في "بنية الثورات العلمية" بالنموذج الاجتماعي أو المستدام الذي يقدم رؤية إيكولوجية تتضمن مختلف المجالات، وتسير هذه الرؤية الجديدة - حسب "كابرا" - جنبا إلى جنب مع التغير الجذري على مستوى القيم في مجالات التفكير المختلفة: فهناك انتقال من العقلاني إلى الحدسي، من التحليل إلى التأليف، من الاختزالي إلى الكلاسي، ومن التفكير الخطي إلى اللاخطية في التفكير. أما عن القيم، فهناك انتقال من التوسع إلى المحافظة، من الكم إلى النوع، من التنافس إلى التعايش، ومن الهيمنة والعنف إلى اللاعنف، وتجد هذه القيم صدى في الحركات المعاصرة مثل الحركة الإيكولوجية، السلمية، النسوية، الخضراء وغيرها، ومن خلال النموذج الاجتماعي يرصد لنا "كابرا" الانحرافات والانقلات النموذجية التي شملت عدة مجالات منها: الانتقال من الأجزاء إلى الكل من خلال الرؤية المنظوماتية للعالم، ويؤكد على فضل علم الإيكولوجيا في إثراء التفكير المنظوماتي بفضل مفهومي المجتمع والشبكة. وتقدم هذه الأخيرة فهما علميا جديدا للحياة على كل المستويات المتعلقة بالمنظومات الحية، المنظومات الاجتماعية، والإيكومنزوماتية، وتتأسس على إدراك جديد للحقيقة التي تجد لها تطبيقات في العلم والفلسفة والسياسة والصحة والتربية وحياتنا اليومية.

كذلك الانتقال من البنية إلى العملية، وهذا ما يتجلى من خلال العلاقات الديناميكية التي تتميز بها الكائنات الحية عكس البنيات الميكانيكية الجامدة. أما على المستوى الإبيستيمولوجي، فقد تم الانتقال من الموضوعية إلى الإبيستيمية والنظر إلى الحقيقة كشبكة من العلاقات يستحيل عزل عناصرها. والحال نفسه مع المعرفة،

إذ تم الانتقال منها كبناء إلى الشبكة كمفهوم، ويجد هذا المعنى تعزيزاً في مبدأ التواكل الذي يفسر الاتصال المتبادل بين عناصر الشبكة. أما الانتقال من الحقيقة إلى الوصف التقريبي، فيعكس نسبية العلم الذي لا يشكل إلا مقارنة للحقيقة، وتكشف المقاربة النقدية عن الأزمة الإيكولوجية التي ارتبطت بالمركزية البشرية التي أعلنت من شأن الإنسان في مقابل البيئة وكائناتها، وهذا ما يستلزم ضرورة تأسيس خطاب فلسفي إيكولوجي يواكب التطورات والاكتشافات التي أساءت للطبيعة باسم العلم، ويعيد النظر في الوضع الإيكولوجي الراهن، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال رؤية فلسفية عميقة تجمع بين الإيكولوجيا من جهة وأخلاقياتها من جهة أخرى، وحق التقاليد الروحية ستجد لها مكاناً في النموذج الجديد لأن مستقبلها إيكولوجي، وفي هذا السياق يؤكد "كبرا" في مؤلفه "الطاوية والفيزياء الحديثة" أن تقاليدنا الروحية الخاصة سوف تخضع لبعض التغييرات حتى تنسجم مع قيم البراديغم الجديد، فالتطابق الروحاني مع الرؤية الجديدة للواقع يجب أن يكون روحانية إيكولوجية متجهة إلى الأرض.

الهوامش:

- 1- الفانا مصطفى حمود: موسوعة الفلك، الكون، البيئة والتلوث، اشراف: محمد حمود، دار الفكر اللبناني، بيروت، 1994، ص ص 157- 158
- 2- فرانك ر. سبيلمان ونانسي إ. وايتنغ: علم وتقانة البيئة: المفاهيم والتطبيقات، ترجمة: الصديق عمر الصديق، مراجعة: محمد عبد الستار الشخيلي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2012، ص 32.
- 3- Fritjof Capra: the web of life : a new scientific understanding of living systems, Bantam Doubleday Dell Publishing, New York, 1997 p33.
- 4- Ibidem.
- 5- Ibid, p 07.
- 6- Jean Houssay: éducation et philosophie: approches contemporaines, ESF éditeur, Paris, 1999, P50.
- 7- Fritjof Capra: the web of life, P07.
- 8- Mina Wtoszek. Andrew Irennan: philosophical dialogues: Arne Naess and the progress if philosophy, Rown and Little Field Publishers, USA, 1999,P158.
- 9- Fritjof Capra: the turning point: science, Society and the rising culture, Simon and Schuster edition, New York, 6th printing, 1982, P41.
- 10- Nevill Drury: wisdom seekers: the rise of the new spirituality, O-books, USA, 1st published, 2011, P212.
- 11- Joseph Zajda: society and environment: teaching sose, James Nicholas publishers, Australia, 2006, P49.
- 12 - Fritjof Capra. Pier Luigi Luisi: the system view of life: a unifying vision, Cambridge university press, USA, 1st published,. 2014, P03.
- 13 - توماس كون: بنية الثورات العلمية، ترجمة: شوقي جلال، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1992، ص124.
- 13 - Fritjof Capra: the turning point, P47.
- 14 - Fritjof Capra: the web of lifen, Pp12- 13.
- 15 - Bunyan Bryant: environmental crisis of epistemology? Working for sustainable knowledge and environmental justice, Library of Congress, USA, 2011, P139.
- 16 - Fritjof Capra: the web of life, Pp 29- 30.
- 17 - Murli Dessai: the paradigm of international social development: ideologies, Development systems and policy approches,Routledge. New York, 1st published, 2014, P146.
- 18 - Fritjof Capra: the web of life, Pp 05- 06.
- 19 -Fritjof Capra, David Steindl- Rast, Thomas Matus: belonging to the universe: exploration on the frontiers of science anf spirituality, Harper Collins publishers, USA, 1992, Pp 69- 70.
- 20 - Fritjof Capra: the turning point, P266.
- 21 - Ibid, p275.

- 22 - فريتجوف كابرا: الطاوية والفيزياء الحديثة: استكشاف التماثلات بين الفيزياء الحديثة والصوفية الشرقية، ترجمة: حنا عبود، دار طلاس، دمشق ، الطبعة الأولى، 1999 ، ص 296.
- 23 - Fritjof Capra. David Steindl- Rast, Thomas Matus: belonging to the universe, Pp 116- 117.
- 24 - Fritjof Capra: the web of life, P40.
- 25 - فريتجوف كابرا: الطاوية والفيزياء الحديثة، ص 297.
- 26 - Fritjof Capra. Pier Luigi Luisi: the system view of life, P354.
- 27 - Fritjof Capra: the web of life, P39.
- 28 - François Euvé: science, Foi, sagesse: faut- il parler de convergence ? les éditions de l'Atelier, Paris, 2014, pp 87-88.
- 29 - Fritjof Capra.,David Steindl- Rast, Thomas Matus: belonging to the universe, Pp 144- 145.
- 30 - Fritjof Capra: the web of life, P41- 42.
- 31 - Karl Popper: conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge, Routledge classics, New York, 1st published, 2002, p292.
- 32 - Fritjof Capra, David Steindl- Rast, Thomas Matus: belonging to the universe, P165.
- 33 - Ibid, p166.
- 34 - Ibid, p168.
- 35 - Rattan Lal and B. A. Stewart: principles of sustainable soil management in agroecosystems, CRC press, Taylor and Francis group, 2013, p161.