

العلوم المعاصرة بين واقع التشظي وهران التواصل ميشال سير نموذجاً

The Contemporary Sciences Between reality of Dispersion and the bet of communication Michel serres model

بوغالم جمال*

جامعة الشلف / الجزائر (dj11dj25@yahoo.fr)

تاريخ الاستلام : 2019/09/11 ؛ تاريخ القبول : 2019/11/27 ؛ تاريخ النشر : 2019 /11/ 30

Abstract

الملخص

The subject deals with the position of the epistemologist and historian of science, Michel serres, in a matter that has represented the center of his philosophical interest, namely, communication between sciences. In his opinion, the separation between the scientific disciplines does not reflect the reality and nature of contemporary science, whose convergence led to the birth of new sciences such as Sprinetics and media, which are branches of science emerging from the intersection of several sciences. The communication between science takes many forms such as translation, transport, export, import and exchange, it is the concepts that reflect the moments of intersection and dialogue between scientific disciplines and even within the same specialization

Keywords : Science, communication, translation, interaction, transport

يروم هذا الموضوع إبراز موقف الاستمولوجي ومؤرخ العلوم، الفرنسي، ميشال سير في مسألة مثلت مركز اهتمام فلسفته، وهي التواصل بين العلوم. فحسب رأيه ان الفصل بين التخصصات العلمية دقيقة كانت أم إنسانية، لا يعكس واقع وطبيعة العلوم المعاصرة، والتي أفضى تقاربها إلى ميلاد علوم جديدة كالسيرنطيقا والإعلاميات وهي فروع علمية ناشئة من تقاطع علوم عدة. والتواصل بين العلوم في نظر ميشال سير يأخذ صورا وأشكالا متعددة كالترجمة والنقل والتصدير والاستيراد والتبادل، إنها المفاهيم المعبرة عن لحظات التقاطع والحوار بين التخصصات العلمية بل وحتى داخل التخصص الواحد.

الكلمات المفتاحية: العلم، التواصل، الترجمة، التفاعل، النقل

* الباحث المرسل:

مقدمة

شهد النصف الثاني من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين ولادة فروع علمية جديدة على غرار الفوضى والإعلام ومفاهيم أخرى ارتبطت بهما كالتعقيد والانتروبيا. ونتج عن هذا التطور العلمي الهائل تحول في اهتمام العلم من المنهج الخطي إلى منهج ديناميكي لا خطي. وتلازم مع هذا التحول كذلك، بروز تقارب متعدد الأشكال بين العلوم قاطبة لا تستثنى منه حتى العلوم الإنسانية. وخاصة في ظل ما يعرف بعلم التحكم الآلي أو السيبرنطيقا. وتمثل هذه التحولات العلمية المعاصرة والمتسارعة بالنسبة لميشال سير* إعلان ميلاد عقل علمي جديد يتمحور حول اتصالية المعرفة العلمية. فهذه الروح العلمية الجديدة تقف على مفصل التفاعل والتقارب بين العلوم بل وتدعو حتى إلى اختراق الخدود بين الإنجاز العلمي والابداع الأدبي والفني. فهل حقا العلوم المعاصرة هي نتاج تواصل وتفاعل بين فروع معرفية وعلمية؟ وإذا لم يكن التقاطع بين العلوم فارغا فكيف يتم هذا التواصل؟

العرض

تشغل مسألة التواصل بين العلوم حيزا جوهريا في فلسفة ميشال سير الإيستمولوجية. وكان أول مقال فلسفي له عن مفهوم شبكة الاتصال عام 1961، ثم واصل الاهتمام بقضية الاتصال عبر سلسلة "هرمس" وهو إله الاتصال عند الاغريق. إن التواصل بين العلوم عند سير يأخذ معان متعددة، كالتفاعل، الترجمة، النقل الاستيراد، إذ وعبر هذه المفاهيم يقودنا إلى الحديث عن الجهويات العلمية وما يتأسس بينها من تداخل وتبادل، ليس فقط بين حقل علمي وآخر بل وحتى داخل الحقل العلمي الواحد نفسه كالبيولوجيا والرياضيات والفيزياء « منذ وجود علوم تتوزع جيدا وتتفصل بعناية، كيف يريدون أن نتخيل العلاقة بين التاريخ العام وتاريخ التخصصات أنه لا يوجد علاقة بين الحقول

* فيلسوف ومؤرخ علوم فرنسي معاصر (1930) من أهم أعماله سلسلة هرمس في خمسة أجزاء (التواصل، التفاعل، الترجمة، التوزيع، العبور شمال غرب)

الخاصة للمعرفة¹ ويقصد بالجهويات العلمية تلك الفروع العلمية الجزئية القديمة والناشئة التي تلغي المفهوم العام للعلم، أي فكرة العلم بألف التعريف مثلما كان عليه التقليد الفلسفي سابقا، فالعلم في نظرهم وحدة كلية لأن وحدة المعرفة من وحدة الذات العارفة.

ويعتبر ديكارت ممثلا بارزا لهذا الاتجاه. فمنذ مؤلفه الأول قواعد لقيادة الفكر أكد على وحدة المعرفة المؤسسة على وحدة الفكر الإنساني. وكلّ العلوم هي تابعة لعلم أول هو الرياضيات الشاملة وهو العلم الكوني بالنظام وبالقياس. وفي " مبادئ الفلسفة " يشدّد على الترابط والتماسك الوثيق بين مختلف فروع المعرفة الفلسفية التي تمثل حينئذ شجرة، جذورها الميتافيزيقا، وجذعها الفيزياء وفروعها بقية العلوم الأخرى التي يمكن إرجاعها إلى ثلاث أساسية: الطبّ والميكانيكا والأخلاق. لكن التعدد والكثرة في العلوم أبطلت هذا الاعتقاد. ومن وحي فكرة تعدد العلوم، وضع أوغست كونت تصنيفا للعلوم وفقا لسلم هرمي يرتب العلوم. والتي لخصها في ستة علوم ولا يمكن تقليص أي علم إلى آخر * إلا أن تطور العلوم المعاصرة أفرز فروعاً وتخصصات علمية متعددة، فحتى داخل العلم الواحد تأسست فروع مختلفة وكل علم يتضمن علوما جزئية وتكرس الانقسام التخصصي داخل كل علم على حدى وأصبح فكر الوضعية كما يرى بعض الدارسين يمثل مرحلة الطفولة في العلم. فالعلوم التي كان ينظر إليها باعتبارها كبيرة تفرعت إلى علوم جزئية ونشأت فيما بينها علاقات وكسرت الحدود المرسومة لها ونشأت علوما جديدة من ترابطها وتكاملها كالفيزيقا التي نشأت من تضافر مجموعة من العلوم وأدت إلى نشأة علم الاعلاميات.

¹ M.serres, L'interférence, , les editions de minuit, collection critique, paris, 1992 p: 18

* كتب كونت اساسيات مذهب الوضعي في مؤلف "دراسات في الفلسفة الوضعية" وأبدى فيه نوعا من التعصب لهذا العلم الجديد فوضعه على رأس سلسله من العلوم من ناحية الاهمية والتعقيد، قسم العلوم حسب درجة التعقيد والحدّة والاهمية ودرجة العموم : علم الرياضيات، علم الفلك، علم الطبيعه، علم الكيمياء، علم الحياة وعلم الاجتماع، واقتصر في هذا التصنيف على ما إصطلح عليه "العلوم الاساسية النظرية" التي تستهدف التوصل الى القوانين الوضعية التي تحكم الظواهر، وتسير هذه السلسله من الاعم والابسط الى الاخص والمركب ومن اشدها تجريدا نحو أقلها تجريدا ويعتمد كل علم على ما بعده وفي هذا الاطار تبرز قيمة وأهمية وصعوبة علم الاجتماع من حيث هو اعقد العلوم ومن حيث اعتماده على كافة العلوم السابقه.

سير نموذجاً

لقد بدأ كل علم يخرج عن وحدته الخاصة «فتكونت علوم جديدة انطلاقاً من هذا التحرر وانطلاقاً من تظافر واجتماع علمين أو أكثر كازدواج الرياضيات والفيزياء في الفيزياء الرياضية، وازدواج البيولوجيا بالكيمياء في الكيمياء الحيوية، إلى غيرها من العلوم التي لم تكتف بهذا الترابط بل إنها كوّنت مجالها وموضوعها الخاص»² لقد تفرعت العلوم المعاصرة وبصورة مذهشة ولذلك يدعونا ميشال سير إلى فلسفة التعددية والتبعثر والتعددية كمفاهيم مفتوحة.

لكن كيف يتم التواصل بين الجهويات العلمية ؟ إن التواصل بين الجهويات العلمية أو تفاعل التخصصات العلمية يتم انطلاقاً من فعل النقل، أي نقل المفاهيم والمناهج من مجال معرفي إلى مجل معرفي آخر. وفعل النقل هو تلخيص لعملية التصدير والاستيراد التي تتم بين الجهويات فيما بينها.

إن العلاقة بين الفروع والتخصصات العلمية هي علاقات منهجية ومفهومية تؤسس لفعل النقل والترجمة والاتصال كما يصفها سير « فلا يوجد علم متفرد من دون علاقات مع باقي العلوم سواء عبر عملية النقل أو التبادل، أو عبر الازدواج والاجتماع بعلوم أخرى، مما يسمح بالحديث عن وحدة علمية أو انسيكلوبيديا كما يفضل أن يسميها م. سير³ » إن المفاهيم التي التي تحدد علاقات العلوم هي استيراد وتصدير نقل وتحويل وتبادل للمفاهيم والمناهج ويسمي م. سير هذه العلاقات وخواصها بالمكان المتعالي بمجال العلم، ليصبح كل مجال علمي جهوية من هذا المكان « مهما يكن في هذه الغائية، فإن التبادل هو قاعدة، وإن لم تكن شاملة : استيراد وتصدير تعلن في نظري نهاية عصر المتخصصين، إن المجتمع العلمي هو منذ الآن متعدد اللغات فكلماً اتجهنا نحو البيداغوجي والإبلاغ، سرنا نحو الاختصاص: الإطار السوسيوسياسي المكان الإيكولوجي وكلماً اتجهنا نحو

² يوسف تيبس، تاريخ وفلسفة العلوم عند ميشال سير، مجلة عالم الفكر، العدد 4 المجلد 30، وزارة الإعلام الكويت،

2000، ص170

³ المرجع نفسه، ص171

الاختراع التقني بالتبادل والترجمة ⁴ « فلا وجود لـ"البيولوجيا" بألف التعريف مثلا بل هناك علوم بيولوجية قطاعية تتواصل معرفيا بين جهوياتها الداخلية، حيث إن نظام المعارف ووضعها ليس نظاما أو وضعها هرميا من الأعلى إلى الأدنى، بل هو حسب تشبيه ميشيل سير أشبه بشبكة طريقية يصبح فيها "سيلان المعارف" متموجا في عدة اتجاهات.

إن تاريخ العلوم ليس أحاديا، وليس خطيا في توجهات معارفه بل هو: «شبكة تتدفق منها عدة طرق متعددة ومعقدة، وتتشابك فيها عدة تبادلات، وتتقاطع فيها عدة تمفصلات، كقمم ومنعطفات، إنها تشعب لطريقين أو أكثر ⁵ « لهذا إذا ما تساءلنا عن شبكة العلوم البيولوجية ونقاطها ومنعطفاتها أمكن لنا تحديدها في:

أ- الشبكة الفيزيائية-كيميائية (Physico-chimique)، وتتلخص في البيولوجيا الجزيئية -biologie (moléculaire) والأبحاث التي تجري داخل نواة الخلية ابتداء من الحامض النووي (AcideNucleique) إلى بنية (A.D.N) إلى الأساسي البروتيني والأنزيمي.

ب - الشبكة الفيزيولوجية الجديدة (La tendance Néo-physiologique) والتي ترى أن المشكلات الرئيسية الكبرى داخل العلوم البيولوجية المعاصرة لن تحلها "بيولوجيا الجزيئات الجينية" وحدها لأن أن هناك معادلات أخرى ضرورية. وخاصة فيزيولوجية الأعضاء وفيزيولوجية المخ ووظائفه الأساسية.

ج - الشبكة النسقية البيئية (Ecosystème) والتي تدرج اليوم ضمن مجال العلوم البيولوجية وتطرح في توجهها الرئيس معضلة العلاقة بين الكائنات الحية، في تعدد أنواعها، وفي اختلاف أجناسها، مع بيئتها ومحيطها، حيث أن البيئة كمحيط طبيعي تشكل نسقا في علاقته مع المحيط الكوكبي (Biosphère) باعتبار أن الكائنات الحية تستقي أنواع طاقاتها من داخل هذا الوسط أو المحيط.

⁴ M.Serres, l interference. p: 27

⁵ M. Serres, Préface, Eléments d'histoire des sciences, collectif, sous la direction de Serres, Ed. Bordas culture, Paris, 1989, p5

د -الشبكة البيو-تقنية (Biotechnologies) لقد فرضت هذه العلوم كالهندسة الوراثية مثلاً وضعاً معرفياً جديداً في العلوم البيولوجية، فهي لم تعد مجرد علوم نظرية بحتة، بل دخلت مجال الصناعة التقنية، لتغطي مجالات تطبيقية واسعة، تبدأ بالقطاعات الصيدلانية/الطبية والقطاعات الفلاحية، والقطاعات الصناعية الكبرى وغيرها. وهناك مثال آخر لهذا التداخل هو علم الخلية «فقد كان من الواضح آنذاك أن هذا المجال الوليد ما هو إلا فرع جديد من علم الشكل الوصفي خاصة أن ازدهار دراسته تم عن طريق الفحص بالمجهر الإلكتروني ... ولكن بعد استحداث علم بيولوجيا الخلية»⁶ فالمقصود بالعلوم البيولوجية إذن، هو هذه الشبكة الواسعة من التمجعات اللانهائية، والتي تتحدد كنظام تناهجي تلتقي وتتداخل فيه، وبينه طرق معقدة هي خلاصة سلسلة من التحولات النظرية التي يحدثها هذا العلم أو ذاك، فيكون هو النموذج السائد داخل شبكة التوجه العلمي.

إن الحديث عن الاتصال والتفاعل بين النظريات يقود "ميشيل سير" إلى الحديث عن الحدود بين العلوم ونظام ترتيبها، وفي ذلك يرى سير أن روابط التفاعل وعلاقات التداخل بين الجهويات العلمية تؤكد خطأ وتهافت الترتيب الهرمي للعلوم كما نسجه أوغست كونت ويعتمد فيه على معيار التعقيد المتزايد والتعميم التنازلي، فترتبتها من الأدنى إلى الأعلى من حيث درجة تجريدها وتعقيدها. وجعل كل علم يؤسس لما بعده وفقاً للترتيب الهرمي، فأول وأولى العلوم هي الرياضيات، وهي بمثابة ركيزة العلوم وعمودها الفقري ولغتها. يلي في الترتيب علم الفلك لأنه يقوم على الحسابات الرياضية، ثم الفيزياء وهي في الأساس حاصل علمي الفلك والرياضيات وتتبعها الكيمياء لأنها تستند إلى معطيات الفيزياء وما قبله. أما ذروة ما سبق من عناصر طبيعية وفيزيائية وكيميائية هو علم البيولوجيا، وذروة السلسلة قاطبة وما بلغته من مباحث ونتائج هي السوسولوجيا، يسميها كونت "الفيزياء الاجتماعية" «إن النظام العقلاني للمعارف، كما ظهر بواسطة الفلسفة الوضعية، يأخذ شكل علاقة اعتماد وسلطة ... ويقدر ما يحتل علم من العلوم وضعاً متدنياً وبعيداً في السلسلة، يقدر ما الظواهر

⁶ أرنست ماير، هذا هو علم البيولوجيا، تر: عفيفي محمود عفيفي، سلسلة عالم المعرفة، العدد: 277، الكويت، 2002

التي يدرسها هي خاصة معقدة صعبة وتنتمي هكذا إلى دراسة الظواهر الأكثر عمومية، الأكثر بساطة والأكثر تجريدا والتي تماثل العلوم التي تسبقها في التصنيف»⁷ يتبين لنا أن التبعية الموجودة بين حلقات سلسلة العلوم غير قابلة للعكس والارتداد، ووضع النظام الهرمي للعلوم يأتي من النظر إليها بصفتها سلسلة متصلة، تتجه نحو غاية معينة . لكن هذه الفكرة لا تلقى قبولا في العلوم المعاصرة التي أصبحت أكثر بساطة من العلوم الماضية كما يؤكد ذلك باشلار، حيث يمكننا القيام بفعل تراجعى في تاريخ العلم. إن فكرة تصنيف أو ترتيب العلوم نظر سيرا تؤدي بنا في إلى خلق علم تصنيفي يكون علم العلوم أو العلم الملكي. لكن إيجاد مثل هذا العلم المصنف يطرح إحراجا إذ سيكون علما ومن ثم يكون من اللازم تصنيفه مع بقي العلوم التي يصنفها، مما يتطلب بدوره علما آخر يصنفه، فنقع في دور ليس له نهاية «إن من يتكلم عن النظام هو داخل النظام أو أن حديثه سيء التكوين إما أن علم العلوم هو واحد منها، مضافا إليها مقسما، وإما ليس علما إنه سياسة»⁸ والنقد ذاته ينسحب على إيمانويل كانط، حيث يرى سير أن التناقض الموجود عند كونت في تصنيف العلوم يوجد عند كانط في قوله بوجود علم خاص يسميه نقد العقل الخالص «النقدية تزعم نفس الوضع يوجد علم خاص يسمى نقد العقل الخالص»⁹ إن بحث كانط في مصادر المعرفة البشرية يهدف إلى رسم قدرات العقل البشري في المعرفة فهو «يبدأ بالمعرفة اليقينية بصورة مطلقة التي يمتلكها الإنسان في الرياضيات، والفيزياء ولذلك يبني كانط نظرية جديدة للذهن البشري يعتقد أنها تكفي لتفسير إنجازاته»¹⁰ إذا سير ينفي وجود أي علم ملكي يمكن الارتكاز عليه والرجوع إليه كمرجعية أساسية، وما يترتب عن ذلك من ترتيب هرمي للعلوم «لن يكون هناك علم ملكي أو نظرية النظريات، التي بالرجوع إليها تتمكن المعرفة في شموليتها المتحركة من رسم شجرتها كملكة

⁷ يار ماشيري، كونت الفلسفة والعلوم، تر: سامي أدهم، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ط 1، 1994 ص 102

⁸ M.Serres, l interference, p 20

⁹ Ibid, p: 21

¹⁰ وليم كلي رايت، تاريخ الفلسفة الحديثة، تر: محمود سيد أحمد، التوزيع للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط 1، 2010، ص 260

سير نموذجا

وكعلم¹¹ « فالعلم الملكي أو علم العلوم يترتب عنه أن يكون التقاطع بين العلوم فارغا وهذا غير صحيح في نظر سير، لأن تقاطع العلوم ينشأ عنها علوما جديدة.

كما تمارس العلوم فيما بينها تصديرا واستيرادا للمناهج والمفاهيم. نجد الكيمياء مثلا استوردت منهجها من الفيزياء. ومن هنا يصبح الحديث عن علم أكبر وأقدر من علم آخر حديث بلا معنى من وجهة نظر سير، فالعلوم كلها تتقارب وتتفاعل مع بعضها داخل الموسوعة العلمية التي تسير نحو الوحدة. إن كل علم هو علم العلوم لأنه مفتوح على باقي العلوم ويتعامل معها من خلال فعل النقل والتصدير والاستيراد، وفي نفس الوقت كل علم يدير نوعا مستقلا من الحقيقة داخل نسقه أو نظامه الخاص. وهكذا تصبح كل جهوية علمية فلسفة عامة من جهة انفتاحها على باقي الجهويات العلمية وفلسفة خاصة أو انعكاسية من جهة ممارستها وتمازجها الخاصة. وهذا ما يؤسس لإبستمولوجيا داخلية أو موجبة كما سبقت الإشارة إلى ذلك من قبل. إبستمولوجيا تكون مرتبطة بطبيعة الموضوع الذي تتسج خطابها حوله، وتتمكن من حل مشكلاته وتجاوز أزماته.

ما نستنتجه مع سير أن التفاعل فعل ينتشر عبر كل الاتجاهات في العلاقة بين العلوم وهذا ما قاده «إلى الترجمة بين ميادين متغايرة ومتنافرة على ما يبدو، في محاولة لإنشاء ممرات ومعايير (مثلا ممر الشمال - الغرب) بينها»¹² إن مفهوم النقل والتحويل، التصدير والاستيراد مفاهيم تؤكد طبيعة المعارف كسيل متفاعل، ونهر متداخل الروافد وليست مجموعة من الجداول المنفردة. والاعتقاد باستقلال علم ما عن غيره هو نفي له. وتتوج محاولة سير لربط جسور التواصل بين العلوم بالدعوة إلى تأسيس موسوعة علمية أو أنسكلوبيديا تتجاوز التصنيف الكلاسيكي للعلوم فكيف ذلك؟

● نموذج الشبكة وأنسكلوبيديا المعرفة

¹¹ Ibid, p: 20

¹² جون ليشته، خمسون مفكرا أساسيا من البنيوية إلى ما بعد الحداثة، تر: فانتن البستاني، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط 1، 2008، ص 182

يوظف ميشال سير الشبكة كمفهوم مركزي وجوهري داخل منظومة الفلسفة، وكان ذلك منذ بداية مسيرته الفلسفية والفكرية، إلا أن هذا المفهوم إزداد انتشارا وعمقا وشمولا عنده مع نهاية الثمانينات. وربما اقترن ذلك بالطفرة العلمية والتكنولوجية في هذا المجال.

الشبكة في قاموس اللغة من شبك الشيء شبكاً، أي تداخل بعضه في بعض، وطريق شابك بمعنى متداخل ملتبس، وشبك الشيء تداخل بعضه في بعض¹³ وكلمة (réseau) في الفرنسية "تأتي من الفرنسية القديمة " réseuil " واللاتينية " rétiolus " وهي من كلمة " réts " أو " filet " وتشير أساساً إلى مجموعة من الخطوط المتداخلة¹⁴ كتداخل خيوط الغزل في قطعة القماش. وتعريف الشبكة على تعددها، فهي لا تخرج عن سياق يؤكد أن مفهومها يتضمن خطوطاً وعقداً.

وبدأ اهتمام ميشال سير بالفكر الشبكي مع أطروحته حول فكرة النماذج الرياضية عند ليبنتز. حيث مثل فن التركيب أو التأليف مفهوماً مركزياً في فلسفة ليبنتز، والذي يمثل تفكيراً شبكياً بامتياز. أما عن سر اهتمامه بالنموذج الشبكي نابع من اعتقاده في قدرة هذا الفكر على استيعاب أنظمة العلوم وأنساقها في تعددها واختلافها «لنختل، رسماً في مكان تمثيلي، مخطط شبكي، عدد من النقاط (قمم) مترابطة فيما بينها بواسطة عدد من المعابر (طرق). كل نقطة تمثل إما فرضية، أو تمثل عنصراً يعرف فعلاً مجموعة تجريبية محددة. كل معبر يمثل رابطاً أو علاقة بين فرضيتين أو أكثر أو سيل من التعريفات بين عنصرين أو أكثر لهذه الحالة التجريبية»¹⁵

وبهذا الوصف يمكن القول إن ما يميز الشبكة، هو تعدد جهاتها، وكل جهة فيها تشكل عقدة أو قمة كنقطة للاتصال تستقبل قنوات متعددة ورسائل ومواضيع مختلفة، ثم تعيد بدورها توزيع هذه التعددية فهي بمثابة خط ناقل، تتقاطع وتتداخل كلياً أو جزئياً في مجموعة القمم الأخرى. فهي تعددية ولاخطية، تسمح بمرونة عقلية للذهاب والرجوع والعودة من جديد. وهذا ما كانت تمثله أنظمة ليبنتز الفلسفية حيث نستطيع أن ننقل من أي عقدة (nœud) وتتبع خط ناقل لنصل إلى المجموع.

¹³المعجم الوسيط، مكتبة الشروق الدولية، ط4، مصر، 2004، ص471

¹⁴DANIEL PARROCHIA, philosophie des réseau, presses universitaires de france, p 5

¹⁵ M.serres, la communication, minuit, paris, 1991, p: 11

ويتحدد النموذج الشبكي عند ميشيل سير بخصائص يمكن تلخيصها في أن نظامها اللوحة التلخيصية التي تهمل أي ترتيب أو تصنيف للعلوم. لكن مع مراعاة لوحة معينة ترسم مجموعة من المراحل تشبه مفهوم الاستيمية عند فوكو. فهي تتميز بترابطاتها المتعددة، بتعدد قممها وعقدتها. ثم أنها تقدم للفكر طرقاً جديدة للتفكير السببي وفقاً لمبدأ التغذية الراجعة أو المرتدة* الذي ظهر مع السيبرناتيقاً ثم امتد إلى باقي الحقول المعرفية الأخرى. ثم إنها « بنية فلسفية مجردة »¹⁶ حيث نعطي لعناصرها (قمم ومعايير) أي محتوى محدد مجرد أو تجريبي حتى تتحول إلى طريقة للتحويل بالفعل.

ويتجلى نموذج التفكير الشبكي عند سير بصورة أكثر وضوحاً مع صدور الجزئين الثاني والثالث من سلسلة هرمس وهما: التفاعل (interference) والترجمة (la traduction) حيث يبرز وبشكل جلي تأثير نظرية الإعلام بالإضافة إلى الفلسفة الليبنيزية « هذه هي الفلسفة الطبيعية، طبعت بنظرية الإعلام، التي لا بد منها »¹⁷ ويواصل فيها تحديد العقد كنقطة اتصال تلتقي عدة قنوات ورسائل ثم تعيد توزيع هذه التعدديات. إن العلم المعاصر في كليته، نظرية في التواصل¹⁸ ومن التحديدات التي يضعها سير، تصنيفه للشبكات في ثلاث رئيسية، عامة ومطلقة، وهي شبكة المعرفة، وشبكة العالم، ثم شبكة المدينة الإنسانية « هذه التقنيات السائدة تعممت على ثلاث شبكات

* مفهوم أساسي في عملية الاتصال. تتداوله فروع علمية ومعرفية متعددة، كالفيزياء، الكيمياء، الجيولوجيا، والهندسة، علوم الاتصال، والتربية وعلم النفس... الخ. ويستخدم لوصف التأثير المتبادل بين نوعين أو أكثر من الأحداث حيث يستطع حدث معين مثل : استجابة المتعلم أن يبعث نشاطاً لاحقاً مثل (تقويم الاستجابة) . وهذا الأخير يؤثر بدوره بطريقة راجعة في الاستجابة السابقة، فيعيد توجيهها وضبطها إذا حادت عن الهدف. أطلق عليه البيولوجي الفرنسي "لاتيل" "سر الانتظام العام"، ويعتبره آخرون "المبدأ العام في السبرنتيك والطبيعة الحية".

¹⁶ Interference , p 201

¹⁷ M.serres La traduction, minuit, paris, 1989, p : 71,

¹⁸ Ibid, p: 41

أساسية، عامة ومطلقة: المعرفة، العالم، المدينة الإنسانية»¹⁹ وهي تمثل الأشكال الأساسية للمعرفة عبر تاريخ العلوم.

تمثل موسوعة المعرفة أو الانسيكلوبيديا مشروعا علميا وفلسفيا يستهدف مجموع المعارف العلمية والانسانية الذي يسعى "ميشال سير" إلى تجسيده. وما تبنيه للفكر الشبكي إلا تحقيقا لهذا الغرض. فالموسوعة بالمنظور السيري تتضمن مجموع العلوم التي تتربط فيما بينها تفاعلا وتبادلا إستيرادا وتصديرا، للمناهج والمفاهيم والمصطلحات. فهي علاقات عابرة للجهويات تتجاوز الثنائيات الفلسفية، كالمجرد والمحسوس العقلاني والواقعي... الخ . وكل شيء يصبح نسبيا داخل هذه الموسوعة. فالخاص مثلا هو شامل في الوقت ذاته، لأن أي جهوية علمية، تعكس حقيقتها الخاصة وتعكس في الوقت نفسه حقيقة باقي الجهويات العلمية داخل الموسوعة. لأنها متفاعلة معها عبر عمليات النقل والتحويل والتبادل. ويترتب عن ذلك أن كل جهوية لا يمكن أن تكون صورية تماما أو تجريبية كليا لأن بين العنصرين تداخلا.

الموسوعة العلمية إذن هي إطار واسع ومعقد للعلاقات والتفاعلات المتواصلة بين العلوم إنها " بعبارة دقيقة، انضمام العلوم تحت سماء معرفة معينة تتسم بصيغة أو بطابع عام يخترق جميع مجالاتها"²⁰ ولذلك يسميها ميشال سير ندوة المعنى (conférence du sens) وهي تتجاوز كل مركزية وثبات كمرجعية للعلم.

وبهذا المشروع يحاول سير " أن يهدم كل مرجعية وكل نقطة ارتكاز ثابتة يستند إليها الفكر أو العلم"²¹ إن الموسوعة العلمية كنظام شبكي تتناقض تماما مع فكرة المرجعية كنقطة ثابتة والتي عشت في الفكر الفلسفي ولعقود طويلة . ومن تجليات المرجعية الثابتة في تاريخ العلم والفلسفة فكرة العلم الملكي أو علم العلوم. فأغلب التصنيفات العلمية كانت تنطلق منها. مع كونت مثلا في بنائه الهرمي للعلم، وقبله ديكرت وآخرون. لذلك يعمل سير على إقصاء هذه الفكرة ومحاولة إظهار

¹⁹ I interference, p: 159

²⁰ يوسف، تيبس، التصورات العلمية للعالم، : قضايا واتجاهات في فلسفة العلم المعاصرة، دار الروافد الثقافية، بيروت،

ط1، 2014،، ص 355

²¹ المرجع نفسه، 355

سير نموذج

تهافتها، لأنها تتنافى وواقع العلم المعاصر. أما الموسوعة العلمية التي يسعى سير معالمها مستقلة وهادمة لكل مرجعية مهما كان سندها، ومرجعيتها الوحيدة هي التعدد والتعددية والانفتاح على كل المرجعيات المعرفية الممكنة دون استثناء. ونستطيع أن نحدد لها وصفا مع سير بأنها تفكير لا مركزي ولا مرجعي علاقاتها متعددة هنا-هناك في كل مكان، فكل علم يمثل مرجعية لنفسه ولغيره ولباقى العلوم ونقطة الثبات والبدائية لا تجد لها موطأ قدم داخل فضاء الأنسيكوبديا المنشودة.

ويستطرد ميشيل سير في تحديد خصائص الموسوعة العلمية، والتميزة بترابطاتها وتفاعلاتها ويدعونا إلى التفريق بين موسوعة تراكمية تجمع علومها بطريقة إحصائية، وبين موسوعة كإطار للتفاعلات بين جهويات علمية، فهذه الأخيرة تعد بمثابة لوحة تلخيصية أو حصيلة للعلوم أساسها فلسفة للتواصل متمرده على كل ثبات ومرجعية. وتمثل أفعال التقاطع بين الجهويات العلمية من خلال عمليات التصدير والاستيراد تأسيسا واتجاها نحو الموسوعة العلمية «إن تعددية المعارف مذهشة، ولكن مشكل الأنسيكوبديا بدأ يرسم نفسه»²² وإذا كانت العلاقات بين الجهويات العلمية تخضع لطبيعة الشبكة كما يتصورها سير فإن التساؤل يتوجه الآن حول وضع العالم والمفكر داخل هذه الشبكة. وما نوع العلاقات التي تسود بين المفكرين والعلماء؟ أي كيف تكون العلاقة بين الذات العارفة؟

العالم أو المفكر في الشبكة السيرية يتحرك وينتقل داخل الفضاء الشبكي. إنه هنا وهناك يفضل حالة الضياع حتى يدرك الشبكة كما هي « إن المفكر يسير وينسج سيره إنه غير مرجعي في سكون وفي حركة، نسبي ومطلق : نسبي في علاقته بالشبكات التي يوقفها، ويفهم تلك التي يكونها، يعي ويعيش عالم التفاعلات»²³ فالطبيعة اللامرجعية للشبكة ترفض أن يتخذ العالم وضعاً ثابتاً. وهو بدون مرجعية، لا يدري اتجاهه، خلافاً لفلسفة النقطة الثابتة الكلاسيكية مع ديكرت وكانط وغيرهم من فلاسفة وعلماء العصر الحديث.

²² ibid, p: 25

²³ Ibid : p:135

إن الشبكة تحيلنا إلى أشكال أخرى من العلاقات، غير تلك التي رسمتها الفلسفة النقطة الثابتة والتي تشير إلى الهنا - الآن، بل أصبحت متعددة، الهنا - هناك، الهو نفسه - الآخر « إن الشبكة عموما تمنحنا شكلا يمثل لعبة مشروعة للترجمة، وهذا ليس غريبا إذا علمنا أن العقل العلمي (الجديد) الجديد صوري البنية ونقل للإعلام، ولذلك فبإمكانه أن يلتبس - انطلاقا من هذين المفهومين الأخيرين - مجموع الأحكام التوقيفية أو الموقفة، حسب المفهوم الأحادي للترجمة الذي يمثل شكلا بنويا لكل نقل عموما ²⁴ وأصبح جليا أن ميشال سير ينظر إلى العالم ببعديه النظري والتطبيقي من خلال مفهوم الترجمة والتفاعل المتعدد، وبذلك تتخطى الذات العارفة الهائمة في فعل للتواصل عبر شبكات النظريات والعوالم. ويعتبر التفاعل الذاتي - أي الذي يتم بين الذات - بديلا لفكرة المرجعية والنقطة الثابتة .

خاتمة

نستنتج مع ميشال سير أن العلوم تنشأ بفعل التقارب والتفاعل والاتصال فيما بينها، فجهوية علمية بتفاعلها مع جهوية أخرى قد تعلن ميلاد علم جديد، وأصبح كل علم يتضمن علوما فرعية، تجمع بينها تفاعلات وترايبات، فهناك جمع وتزاوج بين العلوم المتفرقة. ويتطلب هذا الأمر وجود فضاء للتفاعل والتواصل يسميه سير الانسيكلوبيديا أو الموسوعة العلمية التي تتجاوز التصنيف الكلاسيكي للعلوم. وتشكل هذه الرؤية السيرية فلسفة تواصلية تدعو إلى النقل والتفاعل بين مختلف التخصصات وحقول المعرفة العلمية، فغرض هذه الفلسفة هو البحث عن نقاط التقاطعات والاتصال بين ميادين المعرفة المختلفة. والنظر للعلوم من خلال اتصالات وتفاعلات قائمة، وتحولات مفهومية ونظرية ومنهجية متشابكة ومتفاعلة، وتبادلات تأخذ شكل استيراد وتصدير، ترجمة وتوزيع، التي أفرزتها التطورات المذهلة والمتسارعة للعلوم المعاصرة. مما يفرض الحاجة أكثر من أي وقت مضى إلى فلسفة تجمع شتات العلوم وفق رؤية موسوعية. وهو ما يسعى إليه ميشال سير .

²⁴ نيبس يوسف، تاريخ وفلسفة العلوم عند ميشال سير، مرجع سابق، ص 177

لكن إذا جاز لنا القول مع سير بتفاعل العلوم الدقيقة فكيف يكون التفاعل بين العلوم الإنسانية والدقيقة؟ وكيف يمكن للعلمي أن يفتح نحو الأدبي والفني؟ إن أي جواب عن هذا السؤال يمثل مسألة خلافية وذلك بسبب الفروق والاختلافات بين الظاهرتين الطبيعية والإنسانية.

المراجع

¹ M.serres, L'interférence, , les editions de minuit, collection critique, paris, 1992 p: 18

- يوسف تيبس، تاريخ وفلسفة العلوم عند ميشال سير، مجلة عالم الفكر، العدد 4 المجلد 30، وزارة الإعلام الكويت، 2000، ص170

- M. Serres, Préface, Eléments d'histoire des sciences, collectif, sous la direction de Serres, Ed. Bordas culture, Paris, 1989, p5

- أرنست ماير، هذا هو علم البيولوجيا، تر: عفيفي محمود عفيفي، سلسلة عالم المعرفة، العدد : 277، الكويت، 2002 ص ص 136 - 137

- يار ماشيري، كونت الفلسفة والعلوم، تر: سامي أدهم، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ط 1، 1994 ص 102

- وليم كلي رايت، تاريخ الفلسفة الحديثة، تر: محمود سيد أحمد، التتوير للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط 1 2010، ص 260

- جون ليشته، خمسون مفكراً أساسياً من البنيوية إلى ما بعد الحداثة، تر: فاتن البستاني، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط 1، 2008، ص 182

- المعجم الوسيط، مكتبة الشروق الدولية، ط4، مصر، 2004، ص471

- DANIEL PARROCHIA, philosophie des réseau, presses universitaires de france, p 5

- M.serres, la communication, minuit, paris, 1991, p: 11

* مفهوم أساسي في عملية الاتصال. تتداوله فروع علمية ومعرفية متعددة، كالفيزياء، الكيمياء، الجيولوجيا، والهندسة، علوم الاتصال، والتربية وعلم النفس... الخ. ويستخدم لوصف التأثير المتبادل بين نوعين أو أكثر من الأحداث حيث يستطيع حدث معين مثل : استجابة المتعلم أن يبعث نشاطاً لاحقاً مثل (تقويم الاستجابة) . وهذا الأخير يؤثر بدوره بطريقة راجعة في الاستجابة السابقة، فيعيد توجيهها وضبطها إذا حادت عن الهدف. أطلق عليه البيولوجي الفرنسي "لاتيل" "سر الانتظام العام"، ويعتبره آخرون "المبدأ العام في السبرنتيك والطبيعة الحية".

Interference¹ | p 201 ,

La traduction, minuit, paris, 1989, p : 71, M.serres¹

¹ Ibid, p: 41

¹ I interference, p: 159

¹ يوسف، تيبس، التصورات العلمية للعالم، : قضايا واتجاهات في فلسفة العلم المعاصرة، دار الروافد الثقافية، بيروت، ط1، 2014، ص 355

¹ المرجع نفسه، 355

¹ ibid, p: 25

¹ Ibid : p :135

¹ تيبس يوسف، تاريخ وفلسفة العلوم عند ميشيل سير، مرجع سابق، ص 177