تاريخ الإرسال: 2015/01/28 - تاريخ القبول للنشر: 2015/05/24 تاريخ النشر: 2015/06/28

الفوضوية من فلسفة السياسة الى فلسفة العلم

بوصالحيم حمدان

جامعة زيان عاشور الجلفة

مقدمة :

إن التحولات الحاسمة التي شهدتها فلسفة العلم المعاصرة في النصف الثاني من القرن العشرين ، والتي جاءت استجابة للثورات العلمية التي شهدها القرن في مجال الفيزياء النظرية ،(ثورتي: الكوانتوم، والنسبية)، وما تبع هذه الثورات كالحاسب الآلي، وبرنامج الذكاء الاصطناعي، ومشروع الجينوم البشري ، قد أحدثت أزمة عميقة في مجمل البنية المعرفية للعلوم الطبيعية والإنسانية ، بسبب فشل النموذج الإرشادي النيوتوني في حل الألغاز والمشكلات المعرفية والعلمية الناشئة، الأمر الذي جعل العقل العلمي المعاصر يعيد النظر في الكثير من المبادئ والأسس والمفاهيم التي رسخت على مدى ثلاثة قرون من الزمن، منذ اكتشاف إسحاق نيوتن (1642 – 1727) لقوانين الحركة الفيزيائية الحتمية.

وكان من نتائج هذه المراجعة النقدية، تغير في المفاهيم الأساسية للعلم الكلاسيكي، مثل النظام، الاطراد الاتصال، اليقين، الصدق، الموضوعية، التنبؤ، البرهان، وحدة المنهج ، وظهور لغة علمية، ومفاهيم ابيستمولوجية جديدة مثل : التعددية المنهجية ،اللامقايسة، اللانظام ، التعقيد ، الفوضى، مفاهيم ولغة توحي بالانتقال إلى «براديغم «جديد مغاير للبراديغم الميكانيكي الآلي الذي أرسي قواعده إسحاق نيوتن .

وسنتناول في هذه الورقة البحثية بالتحليل مفهوم الفوضوية الذي أصبح المسلمة الأساسية التي تقوم عليها فلسفة العلم والابيستمولوجيا المعاصرة، مع الوقوف أبعادها الفلسفية والابيستمولوجية، فما علاقة الفوضى هذا المصطلح الذي ينبذه وينفر منه الكثير بفلسفة العلم ؟ واذا كانت الفوضوية من المصطلحات المعروفة في أدبيات فلسفة السياسة فما علاقتها بفلسفة العلم ؟ وكيف يمكن تبرير الاقتران بين الابيستمولوجيا التي تعني منطق العلم والفوضوية التي تعني اللانظام؟ اللاقانون؟ اللامنهج؟ اللاسلطة؟

في معنى الفوضوية وأصولها الفلسفية:

«الفوضوية» L'Anarchisme لفظة اشتقت من اللفظة اليونانية «Anarchos»، وتعني: «بدون سلطة» «Without autority»، (philosophy of Encyclopédia'1 ' 1967' 112)

والفوضوية من «الفوضى» وهي لفظة يونانية Kā›ŏs ، و تعني العشوائية والاضطراب والشواش، وهي عكس لفظة "cosmos " اليونانية التي تعني " النظام الكوني ."

وللفوضى في اللغة العربية معان و دلالات عدة ، حيث وردت في المعجمية العربية بمعنى التفرقة، والاختلاط

والانحلال، والهمجية، وبمعنى الخلل الذي ينشأ عن فقدان النظام والقانون، وتعني الخلل الذي ينشأ عن فقدان السلطة الموجهة أو عن تقصيرها في القيام بوظائفها، أو عن تعارض الميول والرغبات، أو نقص التنظيم، وهي ضد النظام والترتيب، ويقال قوم فوضى أي ليس لهم رئيس يسوسهم. (صليبا، ج2 ، بيروت، 169،1982)

ومصطلح «الفوضوية» «Anarchisme»من المصطلحات المستعملة في أدبيات فلسفة السياسة، وهي مذهب سياسي واجتماعي يدعو إلى إلغاء رقابة الدولة وإلى بناء العلاقات الإنسانية على أساس الحرية الفردية.

وقد عرفت الفوضوية صورا وأشكالا مختلفة عبر تاريخ الفلسفة، وارتبط التنظير الفلسفي «للفوضوية» كمذهب سياسي واجتماعي وكنزعة إنسانية بمجموعة من المفكرين نذكر منهم:

«جوزف برودون» Proudhom G.P (1809–1864) و«باكونين» Bako – .M (1814–1976) nine» وماكس شتيرنر « Stirmer Max (1806–1856) « وكروبوتكين Kr – (1842–1921) .potkine

لقد كان الهدف الأساسي لجميع الفوضويين على اختلاف توجهاتهم، هو تحرير الإنسان من جميع السلط التي تحد من حرية الإنسان، وعلى رأسها سلطة الدولة، يقول « باكونين » أن القاهر الرئيسي للإنسان هو الدولة التي ترتكز إلى الفكرة الخيالية عن اللّه، وعن الدين، فالدين هو الجنون الجماعي، والنتاج القبيح لوعي الجماهير المقهورة، ومن الضروري أولا لقيادة الجنس البشري إلى مملكة الحرية ، أن تنسف الدولة، وأن يستبعد مبدأ السلطة من حياة الناس« (أرفون،1983، 60–59) .

وتمثل الدولة حسب «ماكس شتيرنر» أكبر أنواع الاستيلابات التي يتعرض لها الإنسان، فليس للدولة سوى هدف واحد هو الحد من طاقة الفرد وترويضه وإذلاله، وخضوعه لما هو عام، إلا أن الدولة لا يمكنها الاستمرار ما لم يكن الفرد هو الكل (أرفون،1983، 36).

وعلى العموم فالفوضوية بهذا المعنى مذهب يدعو إلى نبذ كل أشكال الحكومات، والدول في سبيل السيادة الفردية وسيادة سلطان الأنا، وتقف ضد كل الفلسفات اليوتوبية التي تهدف إلى وضع نماذج سياسية واجتماعية وأخلاقية جامدة للمجتمع، وتدعو إلى بناء العلاقات الإنسانية في جميع صورها على أساس الحرية الفردية.

الجمالية الفوضوية:

انتقل مصطلح الفوضوية من المجال السياسي والاجتماعي إلى المجال الفني، ومن فلسفة السياسة إلى فلسفة الجمال وهو ما أصبح يعرف بـ»الجمالية الفوضوية»، وهو اتجاه تبناه مجموعة من الفنانين والأدباء والشعراء بعد الحرب العالمية الأولى، وكان من أبرز أهداف هذا الاتجاه، الدعوة إلى ضرورة تحرير الفن من أي سلطة، فعلى الفنان أن يعمل دائما على التنقيب والتحقق والتحليل، والانعكاف على الذات، والعمل على الخلق الشخصي الحر دون الرضوخ أو الانصياع لأية سلطة كانت، فالفن تجربة متاحة لكل إنسان، وبهذا كانت الجمالية الفوضوية منحى مضادا لكل الكلاسيكيات الجمالية التي تقوم على القواعد والمعايير الخاصة بالشكل (أ – ريستسلر، 1982، 10–8)،فإذا كانت الفوضوية السياسية تدعو إلى تحرير الفرد من قيود الدولة والنظام، فأن هذا الاتجاه يدعو إلى تحرير الفن من قيود الشكل والقواعد .

وتعد» الدادائية» Dadaïsme من أبرز الاتجاهات الفنية والأدبية التي عبرت عن هذا الاتجاه الفوضوي في

مجال الفن والأدب، وهي حركة أدبيّة وفنيّة عالميّة نشأت في عام 1915 – 1916 من طرف بعض الشعراء والفنانين الذين هاجروا إلى سويسرا هربا من هول الحرب العالمية الأولى، وقوامها السّخط والاحتجاج على العصر والرفض والتهديم لكلّ ما هو شائع ومتعارف عليه من النظم والقواعد والقوانين والمذاهب والفلسفات والعلوم والمؤسسات، إنها حركة عدميَّة تجلت بخاصة في حقلي الأدب والفنون التشكيلية ، ويدعو هذا الاتجاه إلى الحرية في الفن والإبداع والتخلص من كل القيود التقليدية، ومن المبادئ الجمالية للداديين : عاطفة التدمير المصادفة العابثة للصور، السخرية، (م رو زنتال ،الموسوعة الفلسفية، 1987، ص 192)

ويعتبر الشاعر الروماني الفرنسي «تريستان تازار « tazara Tristan 1912–1963 أحد مؤسسي « حركة الدادية « وقد أصدر أول بيان لهذه الحركة ينص فيه على التمرد التام ضد كل القيم و التخلص من كل المعايير الخاصة بالقواعد الفنية والأدبيات ،والعبث بكل ما آمنت به الإنسانية من مثل و قيم في الفنون عامة و الفنون التشكيلية خاصة، و أن المخرج الوحيد هو محاربة الفن بالفن و تبني منطق الفوضى و الرفض و التحرر التام من كل ما يعوق ويكبح جموح التلقائية في الابداع الفني، وقد عبر «تريستان « عن بعض مبادئ هذه الحركة بقوله :

« إن العلم الحديث يثير تقززي عندما يتحول إلى نظام بحثي، ويعقد هويته الشمولية، إنني أبغض الموضوعية والانسجام، والعلم الذي يعتبر كل شيء موضوعا له ، وأنا أيضا ضد الأنظمة، والنظام الأكثر قبولا هو الذي لا يحوي أيا من كل المبادئ (ظبية خميس، 1993، ص 70–60).

الفوضوية الابيستمولوجية :

الفوضوية الابيستمولوجية اتجاه في فلسفة العلم المعاصرة أسسه فيلسوف العلم النمساوي «كارل بول فيرابند « K Feyrabend P (1924– 1994) لتفسير ظاهرة العلم و آليات نموه وتقدمه، حيث نقل مصطلح «الفوضوية» المتداول في الأدبيات السياسية، إلى أدبيات فلسفة العلم والابيستمولوجيا، وقد جعل منها (الفوضوية) عنوانا فرعيا لأشهر كتبه، وهو كتاب : «ضد المنهج» مخطط لنظرية فوضوية في المعرفة

connaissance la de anarchiste théorie une‘d Esquisse méthode la Contre»

لقد وظف «فيرابند « مصطلح الفوضوية في فلسفة العلم ليتوافق مع موقفه المناهض للعقلانية العلمية الكلاسيكية القائمة على القواعد والمعايير، والمنهج الثابت، فالعلم عند « فيرابند « في جوهره « مشروع فوضوي لا يعترف بأية سلطة تحد من نشاطه، فكل النظريات، وكل المناهج فيه مقبولة تبعا لشعاره المشهور «كل شيء حسن « .bon est tout

قد استند « فيرابند « في إثبات أطروحته حول الفوضوية الابستمولوجية إلى تاريخ العلم، إذ يقول في مقدمة كتابه « ضد المنهج «: » إن التاريخ بعامة – وتاريخ الثورات بصفة خاصة – غني في محتواه وأكثر تنوعا وأكثر حيوية مما قد يتخيله أفضل المؤرخين والميتودولوجيين، والتاريخ مليء بالمصادفات، والتخمينات والعلاقات المثيرة بين الأحداث، وهذا ما يبين مدى تعقد التطور الإنساني والسمة اللاتنبؤية للنتائج النهائية لأي فعل أو قرار إنساني «(Feyerabend ’1979’ 13.14.)

إن تاريخ العلم كما يرى»فيرابند» تاريخ معقد ومشوش، ومليء بالأخطاء والتطورات المفاجئة وغير المتوقعة وهذا الطابع المعقد يحتاج إلى إجراءات معقدة، يصعب تحليلها على أساس مجموعة القواعد والمعايير والمناهج

التي يتم وضعها مسبقا دون النظر إلى الظروف المتغيرة دائما للتاريخ، كما أن العالم الذي نريد اكتشافه كيان مجهول إلى حد كبير، لذا يجب أن تبقى كل اختياراتنا مفتوحة ولا يجب أن نتقيد بشكل مسبق بقواعد ومعايير ومناهج ثابتة.

وعلى هذا الأساس فان الفوضوية الابستمولوجية هي اتجاه مضاد لكل ميتودولوجية معيارية تدعي أن هناك قواعد حصينة غير قابلة للتغيير تحكم سير العلم، وتتخذ كمعيار للتمييز بين الذاتية والموضوعية، وبين العقلانية واللاعقلانية، وبين العلم واللاعلم، كما نجد ذلك عند الوضعيين المنطقيين الذين حاولوا حصر الثراء الكبير لتاريخ العلم في قوالب منهجية ومنطقية جامدة..

فالفوضوية الابستمولوجية فيما يرى لله فيرابند لله هي السبيل الأمثل لردم الهوة بين الابستمولوجيا وواقع العلم واحتواء العوامل المتعددة والمتشابكة التي تكوّن ظاهرة العلم، يقول لله فيرابند لله: لله إن الفوضوية ربما ليست الفلسفة السياسية الأكثر جاذبية، لكنها بالتأكيد هي العلاج الفعال للابستمولوجيا ولفلسفة العلم (Feyerabend ’1979.16).

ولا يعني مصطلح «الفوضوية» الفوضى أو العشوائية، وإنما المعنى الذي أراده « فيرابند»لهذا المصطلح هو عدم التقيد بقوانين العقل ومعايير العقلانية، والتفتح على كل الخيارات والبدائل المنهجية والنظرية غير العقلانية كالخيال والحدس والعاطفة والأساطير والتقاليد...، فالعلم هو أكثر لا عقلانية وأكثر فوضى، وأكثر تعقد، مقارنة بصورته العقلانية القائمة على النظام والقانون.

يقول فيرابند: » إن أطروحتي هي أن الفوضوية تساهم في إحراز التقدم مهما كان المعنى الذي تحمله، وحتى العلم القائم على النظام والقانون لا يحقق نجاحا، إلا إذا فسح المجال لحركات فوضوية، وان فكرة المنهج الثابت والنظرية الثابتة للعقلانية، تقوم على رؤية ساذجة جدا للإنسان، ولمحيطه الاجتماعي،« (Feyerabend ’1979.25) ، فليست هناك حسب فييرابند قواعد ثابتة، أو معايير قبلية تحدد مسيرة العلم، ولا توجد نظرية علمية بل نظريات متعددة ومتعارضة، وتقاليد ووجهات نظر مختلفة، تفسر وتؤول نفس الوقائع في صور أشكال وجودية متعددة، ولا وجود لحدود عقلانية لهذه التأويلات، فكل نظرية وكل تقليد وكل فكرة وكل منهج مقبول ويمكن أن يساهم في فهم الطبيعة، وفي فهم مسيرة العلم المعقدة، فإذا أردنا أن نفهم حقيقة العلم يجب علينا استعمال جميع الأفكار، جميع المناهج، وليست انتقاء البعض منها فقط (Feyerabend ’1979.346) فكل شيء جائز وكل منهج مقبول ما دام يفي بالغرض.

ضد المنهج إجراء فوضوي :

لقد كانت فكرة عقلانية المنهج العلمي، بمعنى أن المنهج العلمي القائم على مجموعة المبادئ العقلية الثابتة التي يجب على الباحث أن يتبعها خلال البحث العلمي بمثابة المسلمة الأساسية التي قامت عليها تصورات الفلاسفة والميتودولوجيين للمنهج العلمي من «أرسطو» إلى «كارل بوبر» ومرورا ب «فرانسيس بيكون» و«ميل» «وديكارت»، والوضعيين المنطقيين، فقد جعل «أرسطو» من القياس، المنهج الوحيد والضروري لقيام العلم، وألح «ديكارت» على أن البحث في المنهج يعد من أهم المشكلات، وأولاها عناية في مهمة الفيلسوف، فالشعور بضرورة المنهج هو أول ما يلزم من أدوات التفلسف، طبقا لمقولته:» خير لنا ألا نفكر، من أن نفكر بدون منهج» (عثمان أمين، 1969 – 78،77) ، واعتبر «الاستقراء» عند «التجريبية المنطقية» الطريقة الوحيدة واللازمة لتخليص العلم من المتافيزيقا، وجعل «كارل بوبر» من قواعد التكذيب شرطا لازما لتمييز العلم عن اللاعلم،

فتحديد منهج الممارسة العلمية هو ضرورة وقناعة عقلية بالنسبة لكل الميتودولوجيات الكلاسيكية لكن التطورات التي عرفها العلم بداية من النصف الأول من القرن العشرين أدت إلى إعادة النظر في هذا المفهوم العقلاني الصارم للمنهج العلمي، الذي لم يعد صالحا لفهم ودراسة ظاهرة العلم، بل أن أكثر العقبات الابستمولوجية التي تقف أمام تقدم العلم هي في حقيقة الأمر هي عقبات منهجية، وتجاوزها إنما يعني رفض هذه المنهجية وابتكار وسائل جديدة تمكننا من تجاوز تلك العقبات ، (حسن عبد الحميد،1992، 232)، وهذا ما جعل «فيرابند» يدعو صراحة في كتابه «ضد المنهج»، إلى تحطيم دغما المنهج وتحرير العلم من قيوده، »فالفكرة القائلة بأن العلم يمكن له، وينبغي له أن ينتظم وفقا لقواعد ثابتة وكلية، هي فكرة مثالية وذات بريق خادع، فهي مثالية لأنها تتضمن تصورا مفرطا في البساطة حول ما يملكه الإنسان من استعدادات وقدرات، وحول الظروف التي تشجعها على النمو، وهي براقة خادعة من حيث أن محاولة فرض مثل هذه القواعد لا تخلو من جعل الزيادة في كفاءتنا المهنية لا يكون إلا على حساب إنسانيتنا، فضلا عن أن هذه الفكرة مضرة بالعلم، لأنها تهمل الشروط الفيزيائية والتاريخية المعقدة التي تؤثر في عملية التحول العلمي، إنها تجعل مشروعنا العلمي أقل مرونة، وأكثر دوغماتية« . (Feyerabend ’1979 .346)

ولا يعني «ضد المنهج»، أو «اللامنهج» méthode–non أن البحث العلمي يسير خبط عشواء، ودون أية قواعد أو إجراءات عملية، وإنما يعني «اللامنهج»: لا يوجد منهج علمي محدد، كلي ولا تاريخي، وليست هناك مبادئ وقواعد أو شروط مسبقة ثابتة ونهائية تحدد منهج العلم ومسيرته، فاللامنهج هو إجراء فوضوي، في مقابل الالتزام المتزمت بالقواعد والمعايير العقلانية، والغرض منه تحرير العلم من سلطة المنهج ،كما أن «اللامنهج» يعني عدم فرض منهج معين، أو طريقة بحث معينة، ثم العمل على قولبة موضوع الدراسة أو البحث داخل ذلك الإطار المنهجي، لأن ذلك لا يناسب الوضع الحقيقي للعلم فقواعد وإجراءات البحث العلمي تتحدد بظروف وأهلية البحث ذاته ومعايير الحكم عليها، وتعديلها أو تغييرها لابد أن تكون متكيفة مع العمليات والمواضيع التي يبحث فيها، (فييرابند،2000، 117)، فالعلم ما هو إلا محصلة لعملية البحث وليس لإتباع قواعد معينة، ويستدل»فيرابند» على رفضه للمنهج الواحد القائم على قواعد ومعايير ثابتة بأن العلم ظاهرة معقدة وليس نسقا بسيطا منظما، «فكل وضعية علمية واقعية، هي وضعية معقدة، تنمو بكيفية غير قابلة للتوقع ولذلك فانه من العبث أن نتمنى العثور على منهج يمكنه أن يدل العالم العقلاني في سياق معين فيما إذا كان عليه أن يتبنى النظرية (أ) برفضه للنظرية (ب)، أو العكس يتبني النظرية التي تتطابق مع وجهة نظر استقرائية تطابقا أفضل مع وقائع أو ظواهر معترف بها، ورفض النظرية غير المتوافقة مع وقائع متداولة، هاتان القاعدتان هما من القواعد التي لا تتوافق واللحظات التي جرت العادة بتحديدهما وتعيينهما على اللحظات البارزة في تاريخ العلم (شالمرز،1991، 135)

نظرية الفوضى الثورة العلمية الثالثة :

قامت العقلانية العلمية الكلاسيكية على مسلمة أساسية مفادها أن العالم بسيط ومحكوم بنظام ثابت وأن التنبؤ بأية ظاهرة في الكون مرهون بصفة أساسية بتنظيم منهجي ثابت تمليه الحتمية والسببية، فالعالم لا يمكن تعريفه وضبطه إلا عن طريق قوانين ثابتة ومطلقة تمكننا من تتبع مراحل التطور المحتمل، والتنبؤ بكل التحولات الممكنة، فبمجرد معرفة الظروف الأولية لجسم ما، فانه من حيث المبدأ نكون قادرين على معرفة ما سينتهي إليه في أية فترة تحددها في المستقبل، ويعرف هذا المفهوم في فلسفة العلم الكلاسيكية بـ « التحددية « أي أن الماضي يحكم المستقبل. (باري باركر، 2002، 17)

لكن التطورات التي حصلت في مجال العلم في الثلث الأخير من القرن العشرين، خاصة في مجال الفيزياء النظرية بينت أن ظواهر العالم لا تحكمها المعادلات الخطية* والمنطق الخطي ** ولا تخضع دوما لنظام ثابت وقوانين محكمة، بل تنتابها العشوائية في الكثير من الحالات، فكل شيء في الطبيعة ينزع إلى الفوضى فترتيب وتوزيع الجزيئات وحركتها في الغازات تتم بصورة فوضوية، فكل جزيء من جزيئات الغاز يكون في حالة حـركة مستـمرة على الدوام، والذي يجعل هذه الحركة الفوضوية للجزيئات الغازية تبدو بوضوح، هو أن نفس العدد المتساوي من الجزيئات يتحرك في كافة الاتجاهات، وبسرعات هائلة وغير منتظمة، مما لا يسمح بالتنبوء بتفاصيل حركتها، ومعرفة مواضيعها وسرعتها معرفة دقيقة، ولا يمكن حساب طاقة كل جزيء على حدى، بسبب ما تمارسه هذه الجزيئات من مصادمات وتغيير في الاتجاه لا ينقطع، وبصورة غير منتظمة، (أكيتا يجور دوسكي، 1983 ، 20)

* المعادلات الخطية :هي المعادلات التي يمكن التعبير عنها بخط مستقيم، وتتميز بأن التغيرات المتساوية في المدخلات، يقابلها تغيرات متساوية في المخرجات، وينتج عن ذالك أن تطبيقها على عدد من العناصر يساوي تطبيقها على مجموع هذه العناصر .

** الاخطية : علاقة رياضية لا تؤدي فيها التغيرات المتساوية في المدخلات الى نتائج متساوية في المخرجات.

وتعد الحركة البراونية» مثالا أخر عن مظاهر الفوضى، واللانظام الذي تتميز به الظواهر الفردية الطبيعية لقد قام عالم النبات الاسكتلندي»روبرت براون Brown.R (1858–1773) عام 1827 بدراسة سلوك جسيمات حبوب اللقاح لعديد من النباتات، واكتشف من خلال تجاربه أن جسيمات اللقاح المتعلقة بالماء تتحرك بشكل دائم، وأن حركتها غير منتظمة ، وقد اعتقد في البداية أن هذه الجسيمات الميكروسكوبية يمكن أن تكون حية، لكنه أعاد التجربة بجسيمات لقاح نباتات جافة، ووسع أبحاثه عن العناصر غير النباتية كالصمغ وقطران الفحم والمنجنيز... فلاحظ أن الجزيئات النشطة كانت موجودة بكثرة، فاكتشف أن الجزيئات الميكروسكوبية لأي شيئ معلق في الماء، أو أي سائل آخر تقوم بحركات اهتزازية باستمرار وبشكل غير منتظم وأن هذه الحركة ليست نتيجة لمؤثر ما، ولا تخضع لأي عامل خارجي، بل هي طبيعة باطنية في التركيب الجزيئي، كما أن هذه الحركة ليست مقصورة على الماء بل على جميع السوائل (السيد نفادي،1983 ، 119– 120) .

لقد كان اكتشاف الحركة البراونية خروجا عن مبادئ الفيزياء الكلاسيكية من حيث التحديد الدقيق والانتظام المحكم الذي يحكم الظواهر الفردية الطبيعية، والبداية الأولى لتحول المسار في فلسفة العلم من العقلانية العلمية الكلاسيكية القائمة على مسلمة النظام، وبساطة العالم، ووحدة المنهج وثباته، إلى العقلانية العلمية المعاصرة التي تؤمن بتعقد ظواهر العالم، وتؤمن بالفوضى واللانظام.

وقد بينت التطورات التي عرفها العلم المعاصر أن هذه الحالات من الاضطراب، واللانظام، والفوضى، ليست مقصورة على الحركة «الغازية» «والبراونية»، ولا على النظم الفيزيائية فقط، بل تتجلى في جميع مظاهر هذاالعالم الذي نحيا فيه، وتمتد إلى جميع مجالات العلم كالبيولوجيا والاقتصاد والأرصاد الجوية، فهي تتجلى في حركة دخان السجائر حين يصعد في خط رأسي ثم يستحيل دوائر متلاشية، وفي تلاطم مويجات الماء بعد أن كان سيالا منتظما، وفي تقلبات الطقس، وفي اضطرابات القلب العشوائية التي تسبب العديد من حالات الوفاة المفاجئة غير معروفة السبب، وفي تقلبات البورصات الاقتصادية والأسواق المالية (جيمس غليك،200 ،10) ، وفي انتشار وتكاثر بعض الفيروسات والخلايا السرطانية، هذا ناهيك عن ما يتعلق بالظواهر الاجتماعية

، وسيرورة الأحداث التاريخية والعلاقات الإنسانية بأوسع معانيها .

لقد اعتبرت الحركة البراونية، والغازية في البداية على أنها حالة غريبة «Bizarrerie»، ولم تحض بمكانة في النظريات العلمية المعاصرة، بسبب بنية العالم الذي نعيش فيه،ذلك العالم القائم على مسلمة النظام، والحتمية.

وظلت هذه الظواهر (الفوضوية) وإلى زمن قريب، تعد في عرف العلم والعقلانية الكلاسيكية حالات شاذة، وقد تم إرجاعها إلى أسباب خارجة عن النظام، كتداخل أسباب خارجية، أو عدم دقة في أجهزة القياس ومن ثمة فهي خارجية عن التحليل العلمي للمجال.

لكن تطور العلم أدى في النصف الثاني من القرن العشرين إلى ظهور نظرية علمية جديدة أزالت وهم هذا الاعتقاد الذي يصف الظواهر الطبيعية التي تخرج عن التحليل العلمي التقليدي بالعشوائية، فهذه العشوائية المزعومة أصبحت قابلة للتحليل العلمي، وتعرف هذه النظرية الجديدة بنظرية الفوضى أو علم «الكايوس» *« Théorie de chaos »

لقد أصبح «الكايوس» وابتداء من النصف الثاني من القرن 20 موضوعا لعلم جديد يعرف بعلم «الكابوس» وقد كانت البداية الأولى لنشأة هذا العلم مع مجموعة من العلماء، كان أبرزهم الرياضي الأمريكي والباحث في الطبيعة الجوية «ادوارد لورانتز «، الذي قام في الخمسينات من القرن الماضي بوضع نماذج حاسوبية لنمذجة الطقس ، وقد اكتشف من خلال تجاربه أن الطقس أمر معقد ، لكنه يخضع لنفس القوانين التي تخضع لها الظواهر المنضبطة، وعدم إمكانية التنبؤ ترجع إلى ما يعرف ب « الحساسية المفرطة للظروف الأولية»، وقد عبر عنها « لورانتز» بالمصطلح « ظاهرة الفراشة»، إذ أن تأثيرا طفيفا وهو ما يعني في علم الأرصاد صاعقة رعدية مثلا، يؤدي إلى سرعة انهيار التنبؤ وتتضاعف الأخطاء والشكوك بصورة شديدة الاضطراب (جيمس غليك،200 ،10).

ويتلخص مضمون هذه النظرية في أن ما نعتقده في مظاهر الطبيعة من عشوائية واضطراب، إنما هو في الواقع اضطراب وعشوائية زائفة، فهذه الظواهر تخضع من ناحية المبدأ لقوانين منضبطة، ومن ثم فان عشوائيتها المزعومة قابلة للتحليل العلمي، وهذا ما يميز الحوادث العشوائية الصرفة كخلط أوراق اللعب مثلا، عن الظواهر الطبيعية التي تخرج عن مجال التحليل العلمي التقليدي وتستعصي عن التنبؤ.

فصور التعقد ، واللانظام، والفوضى، التي تظهر في النظم المركبة ترجع إما إلى تداخل النتائج مع المسببات هو يعرف اصطلاحا بـ: «التغذية الراجعة» Feedback فسرعة الجسم مثلا تتأثر بالقوى المؤثرة عليه ومنها الاحتكاك فالاحتكاك يؤثر في السرعة ويتأثر بها في نفس الوقت(جيمس غليك،200 ،12).

* لم يتم الا تفاق على مقابل عربي دقيق لمصطلح «علم الكايوس « فقد تم تعريبه: « بعلم الفوضى»، « علم الشواش»، « علم الهيولية» « نظرية الخواء «نظرية الشواش ،(يمنى الخولي ،2001 ،258)

وقد تكون ناتجة عن تداخل العوامل بصورة تستعصي عن التقصي، فقد يؤدي تأثير طفيف للغاية إلى تأثيرات ضخمة يصعب التنبؤ بها، وهو ما يعرف في أدبيات هذا العلم بـ:» الحساسية المفرطة للظروف الأولية» ونعني بذالك أن الاختلافات الضئيلة في المدخلات، يتولد عنها اختلافات ضخمة في المخرجات كما يطلق على هذه الظاهرة مصطلح « ظاهرة الفراشة»، ومفادها أن رفرفة فراشة بجناحيها في «بيكين» يمكن أن يتولد عنها بعد عدة أسابيع عاصفة جوية في نيويورك (جيمس غليك،200 ،24).

فعلى الرغم من أن تأثير الهواء الذي تدفعه الفراشة بجناحيها ضئيل جدا، إلا أن تراكماته تتضاعف كلما مر الزمن، وتؤدي إلى تكوين حدث ضخم كالإعصار مثلا على المدى البعيد، وهذا يعني أن التنبؤ على المدى الطويل أمر محال .

الأبعاد الفلسفية و الابيستمولوجية لنظرية الفوضى

إن أول ما يمكن الإشارة إليه هو أن «نظرية الفوضى» أو «علم الفوضى» يعني الدراسة الوصفية للسلوك غير المنتظم للأنظمة الحتمية أو الديناميكية اللاخطية، أو هي الدراسة الوصفية لمظاهر اللانظام والتعقد في الأنظمة المركبة، فعلم الفوضى هو علم للعمليات يتناول تحليل ظواهر الاضطرابات أكثر منه علما للحالات يبحث في كيفية التكون، لا في طبيعة الوجود.

فعلى العكس مما يوحي اليه الاسم فإن نظرية الفوضى قد كشفت عن النظام والدقة اللذان يميزان الكثير من الظواهر التي تبدو عشوائية، فعدم قدرتنا على معرفة مستقبل الأشياء لا يعني أنها عشوائية، بل يعكس عدم قدرتنا على الإحاطة بظروفها ومعطياتها الأولية، فالفوضى الناشئة عن النظم المعقدة ليست صفة ذاتية فيها، وإنما هي بسبب عجزنا عن قياس حالتها الأولية، بدقة كافية.

لقد كانت "نظرية الفوضى"من أهم الاكتشافات في القرن العشرين، امتدت تطبيقاتها إلى جميع مجالات العلم كالبيولوجيا، الفيزياء، الفلك، الاقتصاد، الطب، علم النفس، علم الاجتماع، ويعتبرها البعض ثالث ثورة علمية بعد "نظرية النسبية" "ونظرية الكم"، فإذا كانت "النسبية" قد أزالت وهم الزمان والمكان المطلقين، وأزالت"ميكانيكا الكم" وهم عمليات القياس المضبوطة، والتجارب القاطعة الدلالة، فإن نظرية الفوضى أزالت وهم التبؤ القاطع (جيمس غليك،200، 23).

لكن ما يجب الإشارة إليه أن عدم القدرة على التنبؤ الصارم للظواهر الكمية وفق ما ينص عليه مبدأ هيزنبرغ « مبدأ اللا تحديد»، يختلف هنا عن عدم القدرة على التنبؤ كما هوالحال في الظواهر الهيولية، «فمبدأ اللا تحديد» يمثل تمردا على الفكر التحديدي الذي تبناه « نيوتن» و» لابلاس»، أما في نظرية الفوضى فان عدم القدرة على التنبؤ يكون بسبب الطبيعة الفوضوية للظاهرة ،فهذه الظواهر خاضعة من حيث المبدأ لقوانين نيوتن التحديدية، كما سبقت الإشارة إليه في تحديد مفهوم الظواهر الفوضوية، لكن إحداث تغيير طفيف في شروطها الأولية لم يكن متوقعا منه احداث هذا التغير الكيفي الهائل في النتائج، ومن هنا فإن ثورة نظرية الفوضى قد خرجت من رحم النيوتنية ذاتها .

لقد أسست نظرية الفوضى لظهور براديغم (نموذج ارشادي) جديد تغيرت بموجبه نظرة العقل العلمي المعاصر للطبيعة، وللعلم والمنهج العلمي، فإذا كان النموذج الإرشادي للعلم الكلاسيكي يقوم على مسلمة أن العالم بسيط وتحديدي، خاضع لنظام ثابت لا يتغير، وأن ظواهره خطية في علاقاتها، إذ يمكن من خلال تحديد مجموعة الشروط والبيانات الأولية، أن نتتبع تاريخ جسم إلى نهايته، وهذا يعني أننا في النهاية سوف نعلم كل شيء عن العالم من لحظة ميلاده إلى نهايته، فإن ميلاد «علم الفوضى» قد بين زيف هذا الاعتقاد، فأغلب ظواهر الطبيعة – إن لم تكن كلها–لا خطية العلاقات، ويترتب عن «اللا خطية»استحالة التنبؤ والتحكم في المستقبل ولا تعني الفوضى هنا العشوائية بل تعني فوضى منتظمة.

كما تغير مفهوم المنهج العلمي، فلم يعد المنهج العلمي مجموعة من القواعد الثابتة المحددة سلفا، التي يعتمدها العالم/الباحث في دراسته لهذه الظواهر، بل طبيعة الظاهرة هي التي تحدد نوع الطرائق والتقنيات

التي يفترض إتباعها، فبدلا من تطبيق النظام على الظاهرة، على العالم أن يبدأ من الظاهرة ليفهم بنيتها الحقيقية، فليس هناك قواعد مضبوطة ومحددة سلفا ننطلق منها لفهم هذه الظواهر التي تتميز بطابع التعقد، وبهذا فقد حطمت نظرية الفوضى دغما المنهج .

لقد تجاوزت «نظرية الفوضى» المفهوم الكلاسيكي للعلم الذي يقوم على تحليل الظواهر (إلى أسسها الأولية) إلى مفهوم جديد ينظر للظواهر نظرة شمولية، فقد تم تجاوز كل الحدود بين العلوم والتخصصات المعرفية المختلفة لقد قال أحد رجال الاقتصاد : «على مدى خمسين عاما والعلم يقترب من أزمة الإغراق في التخصص، ولقد انقلب الأمر بصورة درامية بسبب علم الهيولية»، إن الربط بين اضطرابات القلب والتشويش في قنوات الاتصال بين انتشار الأوبئة وانهيار البورصات المالية، أو بين قرار سياسي وانخفاض أو ارتفاع سعر البترول،.....يطرح إشكالات وقضايا لا قبل للطرق التقليدية للعلم القائمة التخصص بمواجهتها . (جيمس غليك،200 ،24) .

فاذا كان العلم الكلاسيكي يعتمد على ما يسمى بالردية ،أي رد المنظومة الى اجزائها الاساسية فان العلم الكايوسي يعتمد على التعامل مع المنظومة ككل بدون ردها الى اجزائها الاساسية ،واذا كان العلم الكلاسيكي يقوم على افتراض أن الظاهرة منعزلة عن البيئة المحيطة بها فان العلم في المنظومات المعقدة يعتمد على الارتباط بين المنظومة وظواهرها والبيئة المحيطة بها ،وإذا كانت العلاقات السببية في العلم الكلاسيكي هي علاقات خطية أي علاقات بسيطة مباشرة، فإن العلاقات في النظم المعقدة (الفوضوية) هي علاقات لاخطية ولذلك لا يمكن تقديم حلول مباشرة لها .

لقد أثبتت نظرية الفوضى أن العلم لم يعد شبكة من العلاقات المنطقية الرياضية المنسجمة التي يحكمها الانسجام والاتساق وعدم التناقض، والموضوعية، بل أصبح العلم ظاهرة نشاط وفاعلية إنسانية متدفقة تشارك فيها كل الفاعليات من عقل وحدس وخيال وتجربة، ولم يعد هناك فصل واضح بين العلم واللاعلم .

وبهذا فقد أدت نظرية الفوضى إلى تغيير تصور الإنسان لعالمه، فلم يعد هذا العالم يتشكل من أجزاء غير حية تتفاعل ميكانيكيا وتخضع لقوانين ميكانيكية، وإنما هو عالم حي يزخر بمتغيرات لا يمكن للإنسان توقعها ولا التحكم فيها، ومكانه في هذا العالم مؤثر وفاعل، تؤدي تصرفاته فيه مهما بدت غير ذات أهمية إلى المزيد من التغيير والتفاعل.

قائمة المراجع المعتمدة في البحث :

–السيد نفادى : «الضرورة والاحتمال»، دار التنوير للطباعة والنشر،بيروت، ط2، 2005.

–أ.كيتايجور دوسكي: «النظام والفوضى في عالم الذرات»، ترجمة داود سليمان المنير، دار مير للطباعة والنشر، موسكو الاتحاد السوفييتي، 1983

–ألان شالمرز: «نظريات العلم»،ترجمة الحسين سحبان وفؤاد الصفا، دار توبقال للنشر،المغرب،ط1991،1.

–أندري ريستسلر: «الجمالية الفوضوية»، ترجمة هنري زغيب، منشورات عويدات، بيروت، ط1، 1982.

–باري باركر:»الهيولية في الكون التعقيد المذهل للكون،» ترجمة علي يوسف، المشروع القومي للترجمة ،المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، العدد22، ط1، 2002 .

–حسن عبد الحميد : «دراسات في الابستمولوجيا ،المطبعة الفنية الحديثة،القاهرة،1992.

– ديكارت (رنيه): تأملات فلسفية، ترجمة عثمان أمين، مكتبة لأنجلو مصرية، 1969.

–فيرابند، بول: «العلم في مجتمع حر» ، ترجمة وتعليق السيد نفادي ومراجعة سمير حنا صادق المجلس الأعلى للثقافة مصر ، 2000 .

– هنري أرفون: « الفوضوية» ، ترجمة دمتري فيليب: منشورات عويدات – بيروت– باريس ط1، 1983

–: فلسفة العلم في القرن العشرين، عالم المعرفة،المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت العدد 264، 2000.

–Feyerabend) Paul Karl » :(contre la méthode: esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance »' Tra . Baudouin jurdant et Agnès Schlumberger' seuil' Paris 1979.

الموسوعات والمعاجم:

–ابن منظور: «لسان العرب» ،المطبعة الاميرية ببولاق،1300ه،المجلد الحادي عشر.

–جميل صليبا : «المعجم الفلسفي»، ج1، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1982 .

–جميل صليبا: «المعجم الفلسفي»، ج2، دار الكتاب اللبناني ، بيروت،1982.

م رو زنتال وب يودين :»الموسوعة الفلسفية ،»ترجمة سمير كرم،دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ط6، 1987

–dward 'Paul 'the encyclopédia of philosophy' volum 7 'Macmillan company' new York1967