وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة المستنصرية

في عامها الذهبي

كلية الآداب

الترقيم الدولي (Issu) ١٩٩٢ - ١١٣٦

مجلة الفلسفة

مجلة علمية محكمة تصدر عن قسم الفلسفة

العدد السادس عشر

كانون الاول/٢٠١٧

كلية الآداب - مجلة الفلسفة - العدد السادس عشر - كانون الاول ٢٠١٧

الفلسفة

مجلة محكمة يصدرها قسم الفلسفة

العدد
السادس عشر
كانون الاول

المحتويات

افاق معرفية

١- الدكتور جعفر آل ياسين السيرة والإنجاز الفلسفي	أ.د. حسن مجيد العبيدي	١-١٠
٢- إشكالية مفهوم السياسي في الفلسفة السياسية المعاصرة كارل شميت انموذجا	الاستاذ نورالدين علوش	١١-٢٠
٣- الحرب والجهاد في فلسفة الفرق الكلامية الاسلامية	أ.م.د ياسين حسين الويسي	٢١-٣٦
٤- سؤال الهوية في الدولة العراقية مابعد ٢٠٠٣ -اجابة فلسفية-	م.د. قيس ناصر راهي	٣٧-٦٢
٥- ميتافيزيقا المعنى البعد الميتافيزيقي في البحث عن المعنى	أ.م.د منذر جلوب يونس	٦٣-٨٢
٦- نظرية المحاكاة في الفلسفة اليونانية رؤية نقدية	أ.م.د منتهى عبد جاسم	٨٣-١١٨
٧- الظاهراتية وفلسفة الجمال عند هيدجر	أ.م.د سالي محسن لطيف	١١٩-١٤٤
٨- مفهوم النفس والروح وصلتها بالبدن عند الاشاعرة	أ.م.د. مصطفى هذال خميس أ.م.د. مشتاق ناظم نجم	١٤٥-١٦٠
٩- جون كوركوران الثورات العلمية	ترجمة: د. ليث أثير يوسف	١٦١-١٦٦

عنوان المراسلة
العراق-بغداد-الجامعة المستنصرية
كلية الاداب/قسم الفلسفة
ص.ب:١٤٠٢٢
تلفون:٤١٦٨١١٩٨
Email:
Philosophyarts@yahoo.com

جون كوركوران (الثورات العلمية)

ترجمة: د. ليث أثير يوسف

يواجه مؤرخوا العلوم في بعض الأحيان فجوات وتغيرات مفاجئة تسلك سلوكا شاذا في سياق التطورات لعلم معين أو في مجال التحقيقات المتتابعة لمجال أو نطاق معين من الدراسات العلمية.

في بعض الحالات ألفاظ مثل اختراع (discovery)، ابتكار (innovation) و تقدم، قد تبدو كافية للبعض، وفي حالات أخرى وحينما تكون التقنيات الأساسية، الافتراضات، أو الرؤى، جميعها تكون أو تبدو لتكون في وضع قابل للاستبدال، أو إعادة التنقيح جذريا، وهذا بدوره سيحتاج إلى مراجعة وإعادة النظر في التعبير المجازي لمصطلح (الثورات العلمية).

نأخذ مثالا على حالة البرادايم، وأوضح مثال على هذا الأمر يتمثل في الثورة الكوبرنيكية في مجال الفلك، فقبل هذه الثورة وصف العلماء والفلكيون مسارات الكواكب بالإشارة إلى نظام إحداثي مرتبط ومرتكز بالأصل على كوكب الأرض، وبعدها أحالوا ملاحظاتهم إلى نظام يرتكز على الشمس، وهناك ثورة سبقتها عُرفت بالثورة الطاليسية في علم الهندسة، فقبل هذه الثورة اعتمد الهندسيون حصرياً وبالكاد على الملاحظة والتجربة والحدس، وبعدها على آليات المنهج الاستدلالي المنطقي الذي احتوى على قانون الخُلف أو برهان الخُلف (reductio ad absurdum) الذي أُضيف ضمن ترسانة الأدوات والآليات الهندسية، ولقرون من الزمن وحتى هذه اللحظة يعدّ الفلاسفة الابستمولوجيون ان مصطلح الثورات العلمية من ضمن شواغلهم ودائرة اهتمامهم.

أشار ايمانويل كانط إلى مصطلح الثورات العلمية في كتابه نقد العقل الخالص، في حين يرى الكثير من الفلاسفة والعلماء إنّ مصطلح الثورات العلمية يرتبط بالتطور والتقدم، إلا أن البعض يرى أنها تشير إلى عناصر لا عقلانية (irrational) في العلم.

ونظراً إلى أن تلك العلوم هي ضمن مؤسسات اجتماعية – إنسانية فلا ينبغي لنا أن نتوقع المفاهيم الدقيقة في سبيل مناقشتها أو تنظيم حدودها داخلها أو فيما بينها

*** مدرس المنطق الرياضي والفلسفة المعاصرة**
قسم الفلسفة/ الجامعة المستنصرية.

بوصفها قاعدة عامة، فإن الصيغ الثورية القديمة للعلوم تستمر وتتشكل وتتعايش مع الصيغ الثورية الجديدة أو ما بعد الثورة في حالة من التضاؤل والضعف، وفي بعض الحالات ليس من الواضح فيما إذا كان العلم القديم قد تحول جذرياً إلى علم جديد، أو العلم الجديد قد تكوَّن جنبا إلى جنب مع العلم القديم.

عليه، إنّ المسؤولية تقع على عاتق مؤرخي العلوم في تحديد العلم أو العلوم، والفجوة فيما بينهما، وعملية التحول أو التغير وكيف تغلغلت وانتشرت المعاني الثورية الجديدة؟.

إنّ بيان الغموض حول الكلمات الحاسمة في مختلف المعاني نستطيع بموجبها ان نجد التعارض الواسع في حساب تاريخ علم معين، وحينما يرى احد المؤرخين حالة من الاستقرار الطويل لفترات تتخللها بعض الثورات الرئيسية، وقد يجد في بعض الأحيان استقراراً محدوداً لحالات أخرى يتخللها بعض الثورات الرئيسية، وقد يجد أيضا على نحو نسبي بعض التطورات المتخبطة على الرغم من تكوينها السلس والبسيط.

عليه، لا نستبعد من احتمال تفسير كل تلك الاختلافات أحيانا وفق مصطلحات تخص هؤلاء المؤرخين للعلوم من ضمن شروط (التسامح، والإثارة الحماسية الذاتية لشخصية المؤرخين، من خلال خلافهم الجوهري للوقائع التاريخية والموضوعية).

إن لتعبير ثورة علمية له دلالتان، الأولى: كونها (علمية)، والثانية: (ثورية)، بسبب رفضها (التسلط)، وعلى وفق ذلك فإنه يحمل أيضاً دلالات متضاربة، فأي شخص يعلم علم اليقين أن مصطلح (علمي) يرتبط بأعلى حالات الصرامة والرصانة والحذر والموضوعية، فضلاً عن الصبر المتواصل لحالات الفرضيات المتحولة والمتغيرة، يصاحبها شجاعة متفانية من اجل بلوغ الحقيقة.

أما اصطلاح (ثورة) ففي بعض الأحيان تقترح وجود مؤسسة موجودة سلفاً تتمتع بسلطة وراثية وقوة وثروة تهتم بتلميع نفسها أكثر من صرفها على أفرادها، مثل المنظمات التي تهتم في تجنيد أتباعها لكسب ولائهم وإتباعهم لها أكثر من إنتاج محققين مستقلين يقيمون تحليلات نقدية بإتباعهم لنظراتهم واستدلالاتهم، فالصرامة والحذر يمكن أن يتحولان إلى طقوس أو شعيرة متشددة ودوغمائية عنيدة.

إن الاهتمام بهذا الموضوع قد بدأ من حقبة الستينيات من القرن المنصرم، وبالتحديد منذ نشر مقالة توماس كون الشهيرة الموسومة بنية الثورات العلمية، في شيكاغو ١٩٦٢، إذ تعدّ هذه المقالة واحدة من أكثر الأعمال المؤثرة في تاريخ العلوم

،وهذه المقالة ليست فقط ثورة في التفكير الثوري حول الثورات العلمية، بل هي أيضاً ثورة في لغة الموضوع المراد مناقشته.

إن تعبير الثورة الكُونِية (Kuhnian revolution) له ما يبرره تماما. إذ بعد بضع سنوات تم نشر المقالة في حلة جديدة في كتاب، فضلاً ظهور طبعات جديدة من المعاجم لشرح معنى البرادايم (Paradigm)، وعلى وفق الترتيب الزمني للمعاجم وما وصل إليه معنى البرادايم، نراه في أخر طبعة لمعجم ويبستر– مريام (٢٠٠٤) يُعرف الثورة (revolution): أنها تغير جذري في طريقة التفكير حول أو شيء منظور(d)[١]، تغير للبرادايم (a)، ثورة كوبرنيكية، تحول في استخدام أو تحول في الأساليب الخاصة بالتكنولوجيا، مثل ثورة الكومبيوتر.

إنّ احدى مرادفات الكلمة (Rebellion) تعني تمرُد، وعند العودة للمعجم فيما يخص البرادايم لتوضيح المعنى، يقول: أنه ((مثال للنموذج، بالأخص مثال واضح ونموذجي أو النموذج الأصلي، والمعنى الثاني هو مثال على

١ . بالإمكان مراجعة الفقرات (d) و(e) و(a) حتى في المعجم الخاص بمريام ويبستر في الانترنيت وهو مشابه بمضمونه للمعجم المطبوع ورقياً.

الاقتران أو الانحراف، يُظهر المعنى بكل ما يحوي من أشكال جانبية، والمعنى الثالث إنه إطار فلسفي ونظري لمدرسة علمية منضبطة تكون نظرياتها، قوانينها، تعميماتها وتجاربها تجري أو يجري تنفيذها على نطاق واسع بإطار فلسفي أو نظري لأي نوع كان من العلوم))، والحق أن طبعة سنة ١٩٦٢ للمعجم كانت تفتقر لهذا المعنى الأخير، أما اليوم فهذا المعنى يُطبق بنطاق أوسع وأكثر مما كان عليه سابقاً.

إنّ لعمل مقارنة مابين المعاني السابقة نلاحظ أن المعنى الأول التمثيلي (exemplificational) هو علائقي أو ارتباطي (relational)، فكل برادايم هو برادايم لشيء ما، وفي هذا المعنى لا يوجد شيء من هذا القبيل كبرادايم في حد ذاته، أما المعنى النظري الثالث فهو دِلالي (Sortal)[٢]، فلا يوجد برادايم (المعنى

٢) لم أجد كلمة مرادفة للكلمة غير معنى (دلالي)، فالمصطلح الذي استعمله المؤلف هو (sortal)، وهذه الكلمة لا يوجد لها معنى في القواميس العربية (انكليزي – عربي)، أما في القواميس الانكليزية فتصف مصطلح (sortal) على انه (تلك الكلمة التي تشير إلى أو تتعلق بمصطلح يمثل سمة دلالية تنطبق على الكيان، وتصنفه على أنه نوع معين).

الأول) لثورة، ويُعد المعنى الثالث برادايماً ثورياً، ولا مثال لثورة ما يصب في إطار (ثورة نظرية)، فكل برادايم (المعنى الأول) لثورة هو ثورة، حدث تاريخي. وكل برادايم ثوري علمي هو إطار نظري يتم تأسيسه خلال ثورة علمية، فلا يوجد حدث في إطار نظري وهذه الملاحظات الهامة غالباً يتم التغاضي عنها.

واصل كتاب توماس كون عام ١٩٦٢ استعمال الكلمة ضمن المثال (العلائقي) الأول بعد شروعه واستخدامه بالمعنى الثالث الدِلالي (sortal)، وأحياناً من الصعب وصف ما المقصود منها، إذ استعملها توماس كون ضمن الاستعمال الأول ليؤكد رأيه ضمن مراحل أو حقب مستقرة ضمن ما أسماه بالعلوم القياسية (normal science)، إذ هو يميل إلى إتباع قواعد اللعبة، ويتبع أو يحاكي النموذج، ويمكن إنشاءه منذ البدء من قبل العلماء، يقول توماس كون بهذا الخصوص (الصفحة ٥٤) واصفاً العلم القياسي ((يبدو وكأنه محاولة لدفع الطبيعة قسراً داخل إطار مُعد مسبقاً وجامد نسبياً زودنا به النموذج الارشادي، ويستمر قائلاً في نفس الصفحة كاشفاً عن مقصده بهذه الكلمات التالية ((ليس من أهداف العلم القياسي في أي ناحية من نواحيه استحداث أو تسليط الأضواء على أنواع جديدة من الظواهر، والحقيقة أن الظواهر التي لا تتلائم مع الإطار غالباً ما تغفلها الأنظار تماماً، ولا يهدف العلماء عادة إلى ابتكار نظريات جديدة، وغالباً لا يتسامحون مع النظريات التي يبتكرها غيرهم))[1] .

استخدم توماس كون ألفاظاً لها دلالات إزدرائية لم يتقبلها بعض العلماء، وعدّوا كتابه غير مهني و(عدائي)، إذ تحدث حول الثورات العلمية واصفاً إياها بـ(تحولات البرادايم)، تقترح مقارنات غير مجدية سيما في (علم النفس المعرفي، علم اللغة، والبنى الأساسية في علم النفس الجشطالتي (Gestalt psychology).

في بعض الحالات يستخدم كون مصطلح الثورة الكوبرنيكية والتي هي الموضوع الأساسي لـ(كتابه ١٩٥٧)، وقد تبدو هذه المقارنة التي يعقدها غير عادلة وغير مبررة، وفيما يخص البعض الأخر من العلماء فقد عدّوا مقارنته واستخدامه للثورة الطاليسية بأنها (سخيفة).

إنّ لتحاشي الالتباس ينبغي لنا ان نلاحظ أن مصطلح مثل (تحول البراديم)، و(البرادايم) هنا قد أستعمله كون ضمن المعنى الثالث، وكلمة تحول (shift) هي

3. توماس كون, بنية الثورات العلمية, ترجمة شوقي جلال, سلسلة عالم المعرفة(١٦٨), الكويت ١٩٩٠، ص٥٤-٥٥.

نوع من الحدث العقلي الجمعي تَحدث بشكل متزامن أو غير متزامن في عقول كبيرة بما يكفي في محيط مجموعة من العلماء، وأكد توماس كون وغيره أن التحول البرادايمي غالباً ما يكون صعب التفسير، وكذلك في تفسير النقلة النوعية التي تحدث، فالتحول البرادايمي أو بصورة أعم قرار العلماء الإفراد أما في الاستمرار بنموذج ما قبل الثورة البراديمية أو في تبني النموذج الثوري الواحد، غالباً ما يكون صعباً في بيانه، والتعبير عنه بواسطة فكر عقلي خالص .

إن إحدى نتائج الثورة الكُونية هي في تقليص مكانة فلسفة العلوم في جعلها أقل شأناً من الابستمولوجيا ولربما أفضل بقليل من فروع علم الاجتماع أو الانثروبولوجيا الحضارية (cultural anthropology).

المصادر

- Kuhn, Thomas. 1957. *The Copernican Revolution*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Kuhn, Thomas. 1962. *The Structure of Scientific Revolutions.* Chicago: University of Chicago Press.
- توماس كون, بنية الثورات العلمية, ترجمة شوقي جلال, سلسلة عالم المعرفة(١٦٨), الكويت ١٩٩٠.