الدراسة الرابعة

جماليات العقلانية المضمرة عند ميشيل بولانى

obeikandl.com

obeikandl.com

جماليات العقلانية المضمرة عند ميشيل بولانى

تمهيد :

أود قبل أن أشرع في عرض جماليات العقلانية المضمرة Tacit Rationality عند ميشيل بولانى Micheal Polanyi (*) أن أوضح أولاً ما هي العقلانية عموماً ؟

(*) ميشيل بولانى : عالم كيمياء فيزيائية وفيلسوف علم لم يثبت حضوره فى قلب مجتمع الفلاسفة بالقدر الكافي الذي أثبته فى مجتمع العلماء، ولد بالمجر سنة 1889 من أسرة يهودية مرموقة، درس الطب بجامعة بودابست Budabest، لكنه كان مهتماً بالكيمياء الفيزيائية، حيث حصل فيها على الدكتوراة عام 1913، ثم عمل بمؤسسة الكيمياء الفيزيائية ببرلين. وفى عام 1944 بدأ يهتم بفلسفة العلم. وفى عام 1948 قام بتدريس كُورس شخصي في العلوم الإنسانية و الاجتماعية بجامعة مانشستر، وفى عام 1950 سافر إلى الولايات المتحدة الأمريكية، حيث قام بالتدريس فى معظم الجامعات الأمريكية، وتوفى سنة 1976 . ومن أعماله : " العلم والأيمان والمجتمع : و" المعرفة الشخصية " و " البعد المضمر " و " المعرفة والوجود" و"منطق الحرية " و " دراسة الإنسان " ؟ علاوة على العديد من المقالات مثل " العبقري فى العلم " و " الخيال المبدع " و " الثورة العلمية " و " العلم والواقع " و" العلم : الملاحظة والاعتقاد " .

Andy f. Sanders : Michael Polanyi's Post- Critical Epistemology : A Reconstruction of some Aspects of 'Tacit Knowing ' , Rodopi , Amster- dam , 1988 , P iii-iv

openkanal.com

العقلانية Rationality بوجه عام – مفهوم يقول بسلطان العقل، ويرد الأشياء إلى أسباب معقولة [1] ؛ والجذر الاشتقاقي الذي تشق منه Rational هو الاسم اللاتيني RATIO، ومعناه العقل Reason. وهكذا يفهم من كلمة الإنسان العقلاني Rationalist عموماً الشخص الذي يؤكد قدرات الإنسان العقلية تأكيداً خاصاً ولديه إيمان غير عادى بقيمة العقل والحجة العقلية وأهميتها [2]. والعقلانية أساساً هي الاتجاه التنويري الذي يثق في الإنسان وقدراته، فيرفع كل وصاية عليه ويتركه يبحث عن الحقيقة بلا سلطة تفرضها[3]؛ حيث أن العقلانية ضد السلطة بكل أنواعها، فقد حررت العقلانية الإنسان من الأفكار الدجماطيقية واللاهوتية والأفكار التسلطية والآراء التعسفية وأفكار ذوى النفوذ والسلطان والأيديولوجيات السياسية التي تقف حجر عثرة في سبيل الانطلاق بعقله إلى أفاق الحرية التي هي تاج التجربة الإنسانية، ومن ثم دعوة نحو المذهب الإنساني الذي يقوم على دعامته الإنسانية ألا وهى الحرية الإنسانية [4].

وترتبط العقلانية في الفلسفة الغربية بالثورة على خضوع العصور الوسطى المسيحية الطويل لأرسطو والسلطة الدينية، واتخذت شكلين يمثلان العقلانية الكلاسيكية، هما الاتجاه التجريبي مع فرنسيس بيكون F.Bacon (1561- 1626) وأشياعه، الذين يرون أن التجربة هي الوسيلة التي تمكننا من قراءة الحقيقة فتثق في الطبيعة وفى حواس الإنسان ليعتمد عليها في الوصول بنفسه إلى الحقيقة . والاتجاه الثاني هو الاتجاه المثالي الذي افتتحه ديكارت Descartes

(1596- 1650) مؤكداً الثقة في العقل كوسيلة امتلكها الإنسان للوصول إلى الحقيقة [5].

ولكن مع العلم المعاصر وفلسفته تم إعادة النظر في التصور الكلاسيكي للعقلانية، حيث تلاشت فكرة إدراك الحقيقة من اتجاه واحد وزاوية نظر وحيدة، فما يطبعها هو تعدد اتجاهاتها في إدراك الحقيقة، مما يؤدى إلى استدعاء مواقف وحلول فلسفية متنوعة ووجهات نظر مختلفة تحت شعار " قيمة النقد وقابلية كل شئ للمراجعة Revisionable ؛ فأضحت العقلانية بفضل تطور العلم المعاصر لاتعترف بالبحث عن المبادئ والحقائق القاطعة والنهائية التي تقوم عليها المعرفة الإنسانية سواء كانت عن طريق العقل أو الحواس، لأن هذه المبادئ قابلة للنقاش والمراجعة المستمرة على ضوء التطورات العلمية المعاصرة[6].

وبالتالي أضحى معظم فلاسفة العلم المعاصرين ينظرون للعقلانية كل من خلال رأيه ووجهة نظره الخاصة ؛ فمثلاً العقلانية النقدية عند كارل بوبر Karl Poppr (1902 – 1994) هي تعبير عن معيار القابلية للتكذيب Falsifiability، ومن هنا كانت العقلانية النقدية البوبرية تؤكد دائماً على سؤال هام وهو : كيف نكتشف أخطاءنا ونستبعدها ؟ إن هذا الاكتشاف والاستبعاد لا يتم عند بوبر إلا عبر النقد الذى يتمثل فى إختيار الحلول و النظريات البديلة للنظريات الأقل قدرة بإستخدام منهج المحاولة و الخطأ الذى يُستبعد بإحدى وسيلتين : إما بالاستبعاد التام للفرض أو بتعديل الفرض بحيث يأخذ صيغة جديدة. وآياً كان الحل المؤقت الذي نتوصل إليه بعد رفض الحل السابق، فإنه هو الآخر قابل للرفض أو التعديل، وهذا المنهج يعبر عن الصياغة الشهيرة التي تعبر بحق عن المنهج الذي ارتضاه بوبر للعقلانية النقدية وهى م1-

ح ح- أأ- م2 . حيث تشير " م1 " إلى مشكلة ما . فالعلم عند بوبر يبدأ بالمشكلة، ثم نحاول حل هذه المشكلة باقتراح حلول مؤقتة أي نظريات مؤقتة Tentaive Theory منافسة ونرمز لها بـ " ح ح " وتخضع هذه النظرية لعملية اختباريه ونقدية لإستبعاد الخطأ ويرمز لها بـ " أأ ". وهنا يأتي دور التكذيب، ونتيجة هذا الموقف ظهور مشكلة جديدة ويرمز لها بـ " م2 " ويمكن قياس التقدم العلمي وفق هذه الصياغة العقلانية بواسطة الاختلاف بين المشكلة الأولى والمشكلة الجديدة "[7].

وأما بالنسبة لجماليات العقلانية المضمرة عند ميشيل بولانى وهى موضوع بحثنا فهي تعبر تعبيراً واضحاً عن نظريته في المعرفة المضمرة Tacit Knowing ، تلك النظرية التي تؤكد على أن القسط الأكبر من نجاح رجل العلم يتوقف على معرفة مضمرة، أي على معرفة مكتسبة خلال الممارسة العلمية والتي لا يمكن التعبير عنها صراحة، وهى معرفة هامة ذات شأن عن الطبيعة التي يتم اكتسابها من خلال تعلم الدارسين علاقة التماثل، ثم تتجسد بعد ذلك في طريقة لرؤية المواقف الفيزيقية قبل أن تتمثل في قواعد أو قوانين . كما أن هذه المعرفة تبين لنا بأنه ليس لدينا اتصال مباشر بما نعرفه نحن، وليست لدينا قواعد ولا قوانين عامة تتيح لنا التعبير عن هذه المعرفة، وأن القواعد التي تهيئ لنا هذه الصلة إنما تشير إلى المنبهات لا الاحساسات، والمنبهات لا نعرفها إلا من خلال نظرية محكمة الصياغة، وفى حالة عدم وجود هذه النظرية تصبح المعرفة الكامنة في المسار الواصل بين المنبه والإحساس معرفة مضمرة[8]

والمعرفة المضمرة تمثل جوهر المعرفة الشخصية عند بولانى، تلك المعرفة التي تركز على البعد الشخصي للمعرفة العلمية، فإذا كان العلم يبحث في عالم فيزيقي لا شخصي، إلا أن العلم ذاته نشاط ذو سمه

شخصية، فلا يمكن تتبع نمو المعرفة العلمية إلا كسلسلة من أفعال أشخاص، وإنجازاتهم وكشوفهم جميعاً تتطلب تعهداً والتزاما شخصياً بوجهة ما للنظر وقابلية العلم المستمرة للاختبار والتكذيب والتصويب، تعنى أن هذه الوجهة من النظر قد تكون خاطئة وثمة فرض ما يجب استبعاده [9].

وفى هذا تؤكد عقلانية بولانى كما يرى بعض الباحثين على عدم وجود قواعد يمكن برمجتها في حاسب آلي، كما أنها ليست هوى شخصي أو مزاج خاص، ذلك لأنها لا تتم إلا في إطار مجتمع من العلماء قد أعدهم إعداداً خاصاً ولهم مقصد كلى عام. كل هذا لا يقرأ مباشرة من المعطيات التجريبية، بل يتضمن وثبة عقلية خلاقة تتبع من العالِم العبقري الذي يبدل قصارى جهده في الإلمام بالحصيلة المعرفية السابقة التى استوعبها من خلال الإدراك الحسي، ثم قدح ذهنه ليتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة للبحث، هذا الحل يمثل حدساً فردياً لا تدركه إلا الموهبة العلمية والعبقرية الخلاقة في انشغالها العميق بالمشكلة التي تبدو فى الواقع مضمرة [10].

وهكذا نجد أن تفسير بولانى لظاهرة العلم يتقدم بتوازن حصيف بين جانبين هما : البصيرة الفردية لخيال العالم من ناحية، وتقبل المجتمع العلمي لهذه الرؤية ودوره النقدي إزائها من الناحية الأخرى [11].

وفى حقيقة الأمر أننا فى هذا البحث سنقصر اهتمامنا على دراسة العقلانية المضمرة كما عرضها بولانى فى كتاباته ومقالاته منتهجين فى ذلك منهجاً تحليلياً مقارناً يرتكز على تحليل نصوص بولانى والوقوف على كل ما تحويه من أراء وأفكار، هذا إلى جانب

المقارنة بين عقلانية بولانى وغيرها من العقلانيات الأخرى . **لذلك فإن هذا البحث يدور حول محورين أساسياً هما :-**

- مفهوم العقلانية المضمرة .
- العقلانية المضمرة وعلاقتها بالعقلانيات الأخرى .

أولاً: مفهوم العقلانية المضمرة :

ترتكز فلسفة بولانى على التفكير الكلى Holistic Thinking، وبالذات حول كيفية حدوث مثل هذا التفكير، وكيف يتسنى للعالم أو المفكر التأمل بعمق في معرفة هذا التفكير [12]. ويرى بولانى أن القوة الأساسية لفهم هذا التفكير فهماً عميقاً تكمن في الحصول على نظرة للإحساس الناجم من جوانب عديدة للموقف، وهذه القوة تنبثق من دافع فسيولوجى Physiological Urge يكمن في أعضاءنا الحسية التي تجعلنا نفهم بشكل عقلاني " الانطباعات " Imprssions التي نستقبلها[13]. ويطلق بولانى على هذه القوة " المعرفة المضمرة " واضعاً في اعتباره أننا لا نستطيع بشكل واضح أن نصف ذلك صراحة [14] .

ويرى بولانى أن الأدراك الحسي Perception الذي تعول علية النظرية الجشتالطية Gestalt Theory خير مثال لتوضيح المعرفة المضمرة، على أساس أنه يشتمل على عملية تأويل الاحساسات بحيث يزودنا بما في عالمنا الخارجي من أشياء أو وقائع أو أحداث يمكن إدراك معالمها Clues في تعريفات كلية Whole Terms [15].

وهنا يؤكد بولانى فيقول : " علينا أن نبدأ بحقيقة أننا نستقبل العديد من عناصر الضوء والظل من الأشياء، وتتوافر لدينا معارف

عديدة في ذاكرتنا، والتي تساعدنا على إدراكنا الحسي لها. وبالرغم من ذلك نحن لا ندرك عناصر من الضوء والظل أو أجراء من المعلومات التي في ذاكرتنا .إن ما نراه هو عبارة عن أشياء ذات أشكال محددة Definite Shapes وأماكن وحركات ومعاني محددة أيضاً أي جشتالطات وذلك لو استخدمنا تعريفاً عاماً [16] .

إن الجديد هنا في وصف بولانى لعملية الإدراك الحسى يكمن في أنه أخذ من علماء النفس الجشتالط، فكرة أنه لا يمكن وصف الحَدثْ سواء كان خبرة أو فعلاً باعتباره أحداث صغيرة مستقلة . ويُسمى هذا الحدّثْ جشتالط " Gestalt " بالألمانية ويترجم إلى شكل Form أو بنية Structure" [17] .

ثم يصف بولانى هذا الحدث في عملية المعرفة المضمرة فيقول "عندما نرى الجشتالط فإننا نعتمد على الأجزاء والعناصر، ولكننا لانظر إليها ؛ إننا نراها بشكل ثانوي كمشيرات pointers إليه . إننا لا نعرف بشكل مدرك ماهية هذه المشيرات، ولو أننا مثلاً حاولنا أن نخمن ما تخبرنا به الملامح أن الجشتالط يرمز إلى شخص ما، فإننا سنخمن ما استخدمناه بالأمس، وليست تلك المشيرات الجزئية التي نستخدمها الآن، إن المعالم الخاصة بتلك الأشياء لا يمكن التحدث عنها بصراحة ؛ إذ أنه ليس بمقدور أي شخص أن يخبرنا عن كيفية ارتباط هذه المعالم ببعضها [18] . ويسميها بولانى بأنها معروفة على نحو مضمر Tacitly Known [19] .

ويؤكد بولانى على أن التكامل المضمر Tacit Integration هو الاسم الذي يصف هذه العملية، وذلك من خلال مهارة Skill تتكون عن طريق التدريب والممارسة Practice . يقول بولانى : " لكي تكتسب

معرفة جيدة، ولكي يتم تدريبك على التشخيص الطبي، يجب أن تمر خلال مقرر طويل من الخبرة تحت توجيه وإرشاد معلم . فإذا لم يستطع الطبيب الممارس إدراك بعض الأعراض المعينة للمرض لما استطاع وصفها، فيجب أن يعرف شخصياً هذا العرض بشكل أصلى بحيث يتمكن الدارس من معرفة وصف الأعراض، ويجب عليه أيضاً أن يدرك بشكل تام الفرق بين هذه الحالات، وعليه أن يتمكن من تطبيق معرفته بشكل عملي " [20] ؛ وفى فقرة أخرى يقول بولانى " العلم يحتاج إلى مهارة العالِم، وأنه من خلال التدريب على مهارته يتسنى له أن يشكل معرفته العلمية " [21] .

ثم يصف بولانى دور مهارة التدريب و الممارسة من خلال التحولات التي وقعت داخل التجربة الإدراكية لطالب طب يتعلم كيف يقوم بالتشخيص من خلال صورة الأشعة السينية فيقول : " تصوروا طالباً في الطب يتابع درساً في تشخيص الأمراض الرئوية بالأشعة السينية، إنه ينظر داخل غرفة مظلمة إلى آثار سواء على شاشة مشعة وضعت على صدر أحد المرضى ويستمع إلى الطبيب المختص في التصوير الإشعاعي . يعلق للحاضرين في لغة تقنية على الخصائص ذات الدلالة في مناطق الظل تلك . إن الطالب يتيه في البداية تيهاً تاماً، لأنه لا يستطيع أن يرى في صورة صدر معين سوى ظلال القلب والأضلع تتوسطها بعض البقع على هيئة عنكبوت . ويبدو الخبير وكأنه يحبك رواية من بنات أفكاره، فالطالب لا يرى شيئاً مما يدور حول الحديث . وبحضوره لهذا النوع من الحصص أسابيع عديدة . وبإمعانه في النظر في كل الصور الجديدة للحالات المختلفة التي تعرض أمامه، سيولد لديه بصيص من الفهم، وسيصل بالتدريج إلى صرف نظره عن الأضلع ليميز الرئتين . وسينتهي

بمثابرته اليقظة إلى أن ينكشف له مشهد غنى بالتفاصيل ذات الدلالة من تغيرات فيزيولوجية وتحولات مرضية وندوب وتعفنات مزمنة ودلائل على مرض حاد، وعندئذ يدخل إلى عالم جديد، وهو إن استمر لا يرى سوى جزء مما يراه الخبراء. فإن الصور تتخذ منذ الآن معناها وكذلك التعليقات التي تقدم حولها [22].

وإذا كانت المعرفة المضمرة تتمثل من خلال مهارة نكتسبها التدريب والممارسة ؛ فإن بولانى يؤكد بأنها ذات صلة بالمهارات الجسدية Bodily Skills على أساس أن جسدنا هو الوسيلة التي بواسطتها نعرف العالَم، وهذه المهارات الجسدية تتضمن وعياً رئيسياً Focal Awareness لما نحاول أن نفعله، ووعياً ثانوياً Subsidiary Awareness لكل مكونات فعلنا، ولما كنا لا نستطيع أن ندرك بشكل نقدي أي من تلك المكونات والفعل، فإنه من الضروري أن نثق بأنفسنا ونثق كذلك في مهارات الآخرين الذين نتفاعل معهم. إن المعرفة تعد شخصية في المقام الأول فيما يتعلق بوجود المكونات المضمرة Tacit Component، وفى المقام الثاني تعد شخصية كذلك فيما يتعلق بضرورة الثقة بهذه المكونات [23].

ثم يدعونا بولانى إلى أن ننظر بعد ذلك إلى أن الوعي الأساس والوعي الثانوي لهما وظيفة هامة بالنسبة للمهارات الجسدية ؛ حيث يقول: " فلو وضعنا فى الإعتبار إستخدام آلة مثل الشاكوش Hommer لدق مسمار، فإننا نلاحظ كلاً من المسمار والشاكوش، ولكن بطريقة مختلفة. إننا نشاهد تأثير ضرباتنا على المسمار بطريقة فعاله. وعندما نحضر الشاكوش لا نشعر أن مقبضه قد أثر في كفة اليد التي نمسكه بها ولكن ما نركز عليه هنا هو أن رأس الشاكوش قد

طرقت المسمار . ولكن بمعنى محدد نكون بالتأكيد متيقظين لما تشعر به يدنا وأصبعنا التي تمسك بالشاكوش . وهذا ما يجعلنا مهتمين بالتحكم فيه ومسكه بطريقة فعالة ودرجة الانتباه التي نوليها إلى المسمار تأخذ نفس المدى، ولكن بطريقة مختلفة من المشاعر . وهنا يمكن أن نقول أنني لدينا وعى ثانوي بالشعور الموجود في كفة اليد تمسك بالشاكوش والتي تنعكس وتتحول إلى وعى رئيسي نحو قيامي بدق المسمار [24].

وهنا يريد بولانى أن يوضح أن الأشياء التي ينصب عليها اهتمامنا الرئيسي هي المسامير التي تدق، في حين أن الأداة المتمثلة في الشاكوش تمثل اهتمام ثانوي . ولما كانت الاحساسات الخاصة بالأصابع على الآلة لا تلاحظ من خلال الوعى الثانوي، فيمكن أن تستخدم كإرشاد للآلة، حيث أن الآلة تعمل كجزء في جسمنا . وبالتالي يمكننا أن نستخدم أيدينا بدلاً من الآلة في هذا المثال [25].

إلا أن النقطتين اللتين يريد بولانى إلقاء الضوء عليهما تظهران بشكل واضح باستخدام الآلة، وذلك على النحو التالي [26].

النقطة الأولى :- أن جسمنا ذو امتدادات Extensions معروفة تقريباً في ضوء الوعي الثانوي – ونعتمد في ذلك في الحصول على معرفة العالم .

النقطة الثانية :- كل الوقائع Particulars التي تحدث تكاملاً في أي معرفة مضمرة تكمن في داخل أنفسنا من خلال الاحساسات التي تنطبع على شبكية العين Retina فيما مضى كفكر يشكل الصور Images التي يمكن أن تلاحظ بشكل مركز، وكل الذكريات والاعتقادات التي نستنتجها من الأشياء

الثانوية . وطبقاً للإدراك العام Common Sense عن التأثير الذي نستشعره في أجسادنا يقول بولانى : " إننا نعيش في مجموعة من الوقائع مشيرين إلى جشتالط معطى، هذا الجشتالط يتضمن الأدوات التي نستوعبها أو نحاكيها لأجسادنا . وهكذا فإن هناك طريقة ثالثة تكون فيها المعرفة شخصية، وهى أن كل معرفتنا المضمرة تكون متجسدة"[27] .

وهذا التجسيد Embodiment كما يذهب بولانى هو الذي يعرض الجانب الذاتي لعلاقتنا بالجشتالط، فعندما نبدأ بالواقع ونصبح مقتنعين بما نراه أو ندركه يكون له مغزى Significance بكونه حقيقياً أو مقبولاً . وبالتالي فإننا نلزم أنفسنا بهذا الإدراك الحسي، حيث نتحرك نحوه ونقتنع به ونعتمد عليه، وذلك من خلال باعث Motivation يتمثل في الالتزام Commitment. هذا الالتزام يوحي بباعث عاطفى Passionate، حيث أنه يمثل المجال الكلى للقيم في العلم وفى الحياة . وقد ناقشه بولانى تحت عنوان " الانفعالات العقلية " Intellectual Passions[28].

والالتزام في رأى بولانى ذو طبيعة قطبية Polar، بمعنى أن النهاية الداخلية لها أساس في قوتنا الباطنية الذاتية Subjective Indwelling والنهاية الخارجية لها أساس في الواقع Reality الذي نلتزم به . ويؤكد بولانى بأنه " علينا أن تلتزم بذلك، فإذا لم نلتزم بذلك كأن نتشككك في أن خياراتنا وتفصيلاتنا الذاتية تفسد تفكيرنا، فإنها سوف تهدد الهدف الكلى الذي نلزم به أنفسنا للشيء أو الآخر بوصفة وجود حقيقي . وبالتالي فسوف نغير التزاماتنا "[29] .

وهنا يستخدم بولانى مصطلح شخصي Personal ليتخطى الفجوة بين الذات والموضوع، وهو في هذا لا يقلل من قوة الشيء الموضوعي كشيء موضوعي، ولكنه يضيف إليه قوة أخرى وهى المشاركة الشخصية للذات نفسها، وهذه المشاركة تمثل تصورات شخصية مسبقة تلعب فيها الذات الإنسانية دوراً مهماً في شرح الظواهر وتفسيراتها وكشف قوانينها من خلال قوة الحدس الفردي الذي لا يخضع للتحليل المنطقى [30].

ويوضح بولانى ذلك مؤكداً أن الكشف العلمي يتم من خلال المعرفة المضمرة التي ترى أن البحث العلمي ليس عملية آلية، بل عملية خلق وإبداع، والعبقرية المبدعة بمنزلة العنصر الفاعل فلا يمكن الوصول إلى القانون أو النظرية عن طريق خطوات منهجية، وإنما الكشف العلمي نتوصل إليه بناءً على خطوتين : الأولى " مقصودة " وهى الدراسة، والأخرى " التلقائية " وتتمثل في الحدس الفردي الذي يستوعبه العالِم عن طريق الإلمام بالحصيلة المعرفية السابقة، ثم قدح ذهن العالم ليتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة للبحث، وهذا الحل هو الحدس الفردي الذي لا تتنبه إليه إلا عبقرية العالم في إنشغالها العميق بالمشكلة المضمرة وتأتى ظهور النظرية في لحظات أو ساعات أو حتى أيام، حيث نندهش ونصرخ مهللين . وبعدها نتوقف عن إجهاد عقلنا عن إنتاج هذه النظريات أو الأفكار [31].

في ضوء ما سبق يتضح لنا أن الكشف العلمي عند بولانى يقوم على المعرفة المضمرة القائمة على المهارة التي اكتسبناها بالممارسة عن طريق التعلم والتدريب ثم التلقائية التي تتمثل من خلال قوة الحدس، تلك القوة التى تمكن العالِم من الإحساس بشكل مسبق بالمشكلة المطلوب

openkandil.com

حلها ، وهذا الحل ينبثق فى لحظة ما في ذهن العالِم . وفى هذا يذهب ريتشارد جيلويك Richard Gelwick فيقدم مثالاً من تاريخ العلم ليدلل على صحة مفهوم الكشف العلمي عند بولانى وهو إكتشاف ارشيميدس لقانون الأجسام الطافية والذي تولد من قصة التاج المخلوط بالفضة فيقول " طبقا لتاريخ العلم ارشميدس كان قد سأل ليعرف عما إذا كان تاج الملك مصنوع من الذهب أم أنه مخلوط من معادن أخرى غير الذهب . وبما أن التاج كان له شكل منتظم، فإنه من الصعب أن نقيس أو نقارن أجزاءه بأجزاء معادلة الذهب في أحد الأيام دخل ارشميدس الحمام فوجد أنه كلما غمر فيه جزء أكبر من جسده فاض الماء وتدفق من جوانب الحوض . وهنا صاح ارشميدس بصوت عالي " لقد وجدتها ، "الوعي الأساسى لمشكلة وزن تاج الملك يتمثل في تلك الأيام التي شغلت المشكلة بال أرشميدس . وأما الوعي الثانوي فيتمثل حين دخل ارشميدس الحمام ووجد أن الماء يطفو كلما غمر ارشميدس جسده فيه . إن إكتشاف ارشميدس كان من خلال المعرفة المضمرة التي يلعب فيها الحدس دوراً كبيراً ، إذ يتمثل في لمحة اشراقية تأتى من خلال الوعي الثانوي الذي يخدم توجهنا إلى تكامل الشكل المترابط . هذه الصورة يمكن أن تستخدم أيضا لتكون متجسدة تحت عنصر الذات والمتمثل في استخدام ارشميدس لتجربته الجسدية التي وجهته إلى اكتشافه الأكبر " [32].

وثمة عامل آخر مهم للمعرفة المضمرة يؤكد عليه بولانى، وهو أنها انتقالية Transitive ، بمعنى أننا ننتقل من مستوى واحد للواقع إلى مستوى أكثر تعقيداً معنى، خاصة وأن العالَم يواجهنا بمجموعة واسعة

obeikandl.com

من المستويات المختلفة، وهى مستويات متشابكة من الواقع والعقلانية جميعها تتطلب منا بأن نلتزم بها كما نعرفها [33].

ويؤكد بولانى أن هذا الأساس الابستمولوجى للتدرج Stratification يقوم على أن العديد من رؤانا العقلانية تمثل بنيات Structures منظمة ندرك من خلال المبادئ الأساسية للعمل والوظيفة والغرض أو النظام. إن مكانة هذه المبادئ تعد مسألة اختيار ابستمولوجى للمستوى الذي ننظر إليه ولكن بشكل جوهري ويتمثل في عدم قابلية الاختزال الانطولوجى Irreducibility Ontological لأجزاء القوانين المؤتلفة للمستوي الأدنى من تلك المبادئ المنظمة التي يمكن ملاحظتها [34].

وسواء كانت الأجزاء كما يرى بولانى محل الاعتبار ذرات أو أذرع أو تروس أو قطع من الكمبيوتر أو عضلات حيوانية، فإن سلوك كل منهما يتم وصفه بقوانين يمكن صياغتها بعمومية كافية، بحيث أنها تغطى أي ظرف يمكن أن يؤدى فيه الجزء وظيفته بدون فقدان تفرده [35].

ومن ناحية أخرى يرى بولانى أن وصف سلوك أي مجموعة أجزاء معطاه في ظروف معينة يحتاج معلومات ليس فقط عن هذه القوانين، ولكن عن التطبيق المجدد لها، أي أننا بحاجة إلى معلومات عن الظروف المبدئية والمحيطة وعن تحديد الأرقام والترتيبات والعناصر الأخرى التي يسميها بولانى " تحكم طرفى" Marginal Control [36]. وهذا التحكم الطرفى هو الذي يحدد مجموعة من القطع الصغيرة للكمبيوتر أو البلورات السائلة التي تشكل ساعة أو آلة حاسبة أو جهاز تحكم أو الشيء الذي لا يفعل أي شئ مطلقاً [37].

openkanal.com

إن النقطة الأساسية التي يريد بولانى أن يؤكد عليها هنا كما يقول هو أن مبادئ التنظيم العقلاني للشيء هى عبارة عن قوانين معينة للتحكم الطرفى التي يتم استبعادها منطقياً من القوانين العامة للأجزاء . إن أجزاء أي شئ تتكون غالباً من أجزاء أصغر، وهكذا فإن قوانينها العامة تصبح محكماً طرفياً بالنسبة للعناصر الأصغر، وهكذا فإن الكينونة Entity محل النقاش قد تصبح ذات وظيفة كجزء له كينونة أكثر حجماً ومنطقية وتعقيداً [38] .

وهنا يشير بولانى إلى مبدأ الترتيب أو النظام أو العمل لأي كينونة معطاة بالحرف P والقوانين التي تحكم أيا من أجزائها بالحرف Q، ثم يصف بولانى العلاقة بين الكل والأجزاء على النحو التالي : كل ما ينتمي إلى Q يعد ضرورياً ولكن ليس كافيا لكل ما ينتمي إلى P، والعقلانية التي تكون عن طريق الآلة أو الوظائف الآلية شبه الحيوانية لاتصبح بينه Evident بالعملية النظرية للاختزاليةReduction والتي تنحى مبادئ التحكم الطرفى جانباً باعتبارها ليست قوة توضيحية، ولكنها بالأحرى تصيغ قوانين التحكم الطرفى بغرض التصميم لأي اختراع إنساني أو الوظيفة الإجرائية للكائن الحي [39].

ويؤكد بولانى في نظرته المتدرجة أن العالَم يتكون من تسلسل هرمي متداخل ضخم من الأشياء والأحداث والأفكار المنظمة، بما في ذلك وبشكل أكثر تحديداً التنوع الواسع من منتجات الثقافة، وفى قاع التسلسل الهرمي تقع الناحية الخاصة بأجزاء الفيزياء . والكيانات المعينة هنا تعد قليلة في النوع، إذ أنها توجد بأعداد كبيرة، بحيث أن العموميات واسعة التطبيق للصيغة البديهية تكون المادة الطبيعة . ولكن عندما نصعد إلى أعلى معدل التعقيد نجد أن العناصر تصبح أكثر

وأكثر اتساقاً بأفراد أقل وأقل من أي نوع معطى، بحيث يصبح النوع العقلاني من العمومية في الفيزياء أقل وأقل فائدة، وتصبح محددات التعقيد المنظم هى وسيلة الفهم [40].

ولم يكتف بولانى بذلك، بل يؤكد على أن التنوع الواسع للكيانات والبنيات تجد لها انعكاساً في التنوع الواسع للعلوم، ونجد أن العلاقات المتداخلة للكيانات تتفق مع الطبيعة المتداخلة للعلوم [41]؛ وهناك نقطة يؤكد عليها بولانى في التسلسل الهرمي بكل ما ينتمي إلى Q وكل ما ينتمي إلى P، وهى أن أي جزء من الـ P قد يتضمن درجة عالية أو منخفضة من الحتمية عن الأجزاء التي تنتمي إلى الـ Q [42]؛ وفى فقرة أخرى يؤكد بولانى على أن المستويات الأعلى لما هو بشرى تتضمن حرية وإبداعية أكثر مما تقدم محددات الآلات الحية لأجسامنا، ومن ناحية أخرى نجد أن الكمبيوتر لديه حتمية أبعد بكثير مما يمكن أن نراه في مستوى هايزنبرج Heiselberg Level الخاص بالإلكترونات شبه الموجية Wave-Like Electrons التي يتم استخدامها في الكمبيوتر [43].

وهنا يريد بولانى أن يصل إلى حقيقة هامة، يؤكد عليها في كتابه العلم والإيمان والمجتمع، وهى أنه ليس بإمكان رجل العلم أن يجد عن طريق التجربة أكثر من تفاعل ضئيل للمعلومات التي يستخدمها في البحث . لذا فإنه من الضروري أن يكون رجل العلم عضواً في برنامج البحث، وعلى المجتمع العلمي أن يقدم الاتصال المطلوب لمثل هذه المجموعات المنظمة، وأن يشكل نظاماً للنشر والاتصالات الأخرى من خلال تقديم المعلومات الموثوق بها [44].

openkandil.com

ومن ناحية أخرى يرى بولانى أن هناك جانب شخصى أخر للمعرفة يتمثل فى أن الطبيعة المتداخلة للعلوم تقود إلى شبكة ضخمه للرأي العلمى الخاضع للحكم النقدي والذي يؤكد على المعايير التعديلية المستمرة لكل الأنظمة، ومن النادر اختبار نتيجة منشورة عن طريق التكرار، حيث أن المعيار الذي يجعل الباحث أو المحكمين الملائمين اعتبار شيئاً ما على أنه اكتشافاً حقيقياً تعد نفس المعيار عن طريق التحقق Verification؛ حيث أن المنشورات المقبولة تحمل بشكل عام دلالات التحقق الكافى . فكل نتيجة تملأ بمعنى معين فراغاً فى نسيج العلم المتنامى واحدة من الأنماط الهامة للعقلانية هي منطقية الترابطات المكتشفة حديثاً بذلك النسيج جزءاً من الارتباط العام للأشياء [45].

وهنا نجد بولانى يؤكد على أن التجديد والاكتشاف فى العلم عادة ما يستمر من خلال اختيار مشكلات جديدة، التي يمكن أن نحددها أو نشخصها على أنها فجوات للبحث، والتي تظهر على حافة هذا النسيج المتنامى بشكل مستمر للتفكير العلمي . إن المعرفة المضمرة فى الحكم على المشكلة لكونها مشكلة جيدة تتضمن تكاملاً للنتائج المعروفة فى الجزء القريب من النسيج مع المواد المتاحة والمهارات الخاصة للباحث، وكل ذلك يقع فى بؤرة التركيز على ما هو معروف كما هو الحال عند محاولة النظر من خلال النظارات المعكوسة إذ تظهر معالم أكثر وتتجلى النتيجة الجديدة، ويتضح ذلك بشكل عقلانى، ولكن فى الغالب يبدو مختلفاً عن التخمين المبدأى الغامض، وتعد عملية البحث والاكتشاف السمة العامة فى الطريقة التي توجد بها العقلانية فى العالَم الواقعى، كما تعد برامج البحث ذات رؤى تتم

مشاركتها من خلال مجموعات صغيرة من العلماء يلاحظون جوانب الواقع التي تلهمهم بتتابع ثابت من المشكلات الجيدة [46].

وثمة نقطة أخرى جديرة بالإشارة في نظرية المعرفة المضمرة والتي تعد شخصية بشكل عميق وهو ما يسميه بولانى " برنامج موثوق به fiduciary programme . وهى مشكلة قبول المعتقدات الغير مثبته والتي تحاول العقلانية النقدية عند بوبر التخلص منها . وهنا نجد أن بولانى يصر على قبول تلك المعتقدات مؤكداً : " أننا لو اعتبرنا تلك الحجج التي تقول بأن شخصاً ما قد يستخدم في تقريره العلمي لما يعتقده من نتائج، وتلك الحجج التي تقول بأن السلطات العلمية تستجيب لحالة الفن في ميادينها الخاصة لوجدنا أنها تقوم على عدد من المعتقدات التي نستقيها من ثقافتنا عن طريق الإدراك الحسي، إلا أن أساس معتقداتنا المثبتة التي نعتقد أنها مثبته ليست مثبته في حد ذاتها، إنها أمور يمكن الشك فيها إدراكياً من خلال العقل، ومع ذلك فنحن لا نشك فيها واقعياً على أساس أنها تمثل عناصر نثق فيها ونلتزم بها " [47].

ويبرر بولانى ذلك فيقول : " على سبيل المثال نحن نعتقد أننا نعيش في عالم حقيقي يمكننا الاتصال به، ونعتقد أن قوانا العقلية كافية لخلق معنى لخبراتنا، وأنه من الصادق أن نستخدم مصطلحات معاييرنا المتبناه عن العقلانية . نحن نعتقد أن العلماء قادرون على تتبع دوافعهم فى تقصى الكشف، كما نعتقد أن انفعالاتنا المشتركة عن الجمال والتألق والترابط والصدق هي عبارة عن توجيهات جديرة بالثقة، كما نعتقد أيضا أن إطار العمل التفسيري المتجسد فى لغتنا هو إطار عمل حقيقي، وأن الغالبية العظمى لنتائج البحث العلمي تكون صادقة . وبالتالي فإننا نؤمن بأنه يمكننا أن ندرك المنطق الصحيح والتطبيقات

الهندسية ووجود النظام ووجود العشوائية الإحصائية فى العالم الفيزيائي . وأود أن أضيف اقتناعي الخاص بأن العلماء فى إمكانهم تنظيم المستجدات التي تطرأ عليهم والتي تعد أحدث حقيقة وليست عرضه للتفسير العقلاني [48].

وهنا نتساءل إذا كانت كل تأكيدات الحقيقة عند بولانى معتمدة على المعتقدات غير المثبتة فكيف يتسنى للمعرفة أن توجد ؟ هل نحن مضطرون إلى أن نرضى بمجرد الاعتقاد معتمدين فى ذلك على التفضيلات الخاصة للفرد ؟ وهل من الممكن أن تكون هناك اتصالات حقيقة بالواقع والتي يتم تأكيدها وقبولها على أنها صادقه ؟

يرى بولانى أن المعرفة تنسيقاً خاصاً لمعتقدات يمتلكها أفراد وتقع داخل عقولهم وأدمغتهم . ومن المؤكد أن هذه الوجهة من النظر تجد دعماً لها فى الحس المشترك. فإذا قلت " إنني أعرف تاريخ كتابتي لهذه الفقرة ولكنك لا تعرفها أنت "، فأنى أستند هنا على شئ يدخل جزءاً فى معتقداتي، ويغيب عن فكرك أو دماغك. وإذا ما سألتك " هل تعرف القانون الأول من قوانين الحركة عند نيوتن " فإن سؤالي ينصب على ما هو مألوف لديك أنت كشخص . ومن الواضح أن التأكيد الشخصي هو كل ما يتوفر لدينا ، وحيث أن كل شخص لديه مخاطرة الوقوع فى الخطأ ، فإن شكل القبول لا يمكن أن يكون إلا إلتزاماً . وفى الالتزام يعتمد الشخص على كل الدلائل المتاحة التي تقترح أن ما يتم إدراكه فى القطب العالمي هو الصدق إتصالاً بالواقع . وإذا افترضنا إمكانية وقوع الشخص فى الخطأ ، فإننا نخلص إلى أن الوقت قد حان لنكف عن الشك ونقبل المعرفة ونعيش من خلالها مضيفين إلى المخزون الشخصي لمعرفة الشخص والتي يثق الفرد فيها بوجوده العقلي [49].

وعند إدراكه يبدو وجود مجموعة من المعتقدات غير المثبتة والتي يكمن خلف الالتزام ليهدد اقتناعات الشخص بالحقيقة . وهنا تكشف النسبوية الثقافية Cultural Relativism عن نفسها لتعلن هل الشخص قد وصل إلى المادة من ثقافته المختلفة، وإذا ما أراد الشخص أن يبدى رغبته فى أبعاد الشكوك التي قد ظهرت، فإن الشخص يحاول أن يدرك وجود نقطه وقوف يستطيع عندها أن يقارن إطار عملنا الغربي للاعتقاد بإطار عمل آسيوي أو أفريقي، وسيحاول الشخص فى هذه المقارنة أن يصدر أحكاماً عن مثل هذه الأمور كمسألة للعقلانية. وفى الحال يرجع الفرد للوراء للتقاليد الغربية التي لها مفهوم معّرف جيداً عن العقلانية ومعايير إدراك إنكارها، وفى الواقع ليس بمقدور الشخص أن يجد مكاناً يبدأ منه ليسمح له بالوصول إلى إطار مختلف للإشارة إليه، وذلك لأن البحث محكوم على نحو مضمر من خلال المعتقدات التي تجعل الشخص ينشد أساساً أكثر ثباتاً لمفهوم الصدق عند الشخص[50].

ويخلص بولانى إلى أنه لا يوجد أحد هنا إلا نحن بنو البشر القابلون للوقوع فى الخطأ، والذي نبذل أقصى ما عندنا لاكتشاف الواقع، واستكشاف العقلانية ونحن مقتنعين أنه على الرغم من مخاطر الوقوع فى الخطأ، فإننا نقوم بفعل جيد [51] .

باختصار، إن مفهوم العقلانية المضمرة عند بولانى يقوم على الفكر التكاملي كوسيلة يمكن للأشخاص من خلالها إدراك العقلانية فى الطبيعة . إن مفهوم الكون غير القابل للرد عند بولانى يوحي بأنه توجد أنواع جديدة من العقلانية المعروفة فى العلوم المختلفة والموجودة بشكل لا حصر له الاكتشاف، وهناك قائمة طويلة من الأنماط الخاصة يحصيها بولانى تشمل : الأنساق الاستنباطية فى

الرياضيات والأنساق المعنية بالكيانات الأساسية فى الفيزياء والأنساق الهندسية مثل الفيزياء البللورية والكيمياء العضوية والأنساق الوظيفية التركيبية فى الجيولوجيا ذات الصلة بالأنواع العديدة من المبادئ التنظيمية والتدريجية والتشغلية والعديد من الأنظمة المعقدة من التفكير والعلاقة والفعل فى العلوم الاجتماعية وبشكل عام تماماً ملء الفراغات فى الحافة المتنامية دائماً فى شبكة العلم . إن أمثلة العقلانية فى الطبيعة هي النوع الذي يرخى الانفعالات العقلية للعلماء والباحثين ويقوى إيمانهم بأن هناك إمداد متواصل لا يتوقف للعديد من الحالات التي يمكن إيجادها [52]. وبالتالي فإن مفهوم بولانى لما هو شخصي يمثل عبوراً للفجوة بين ما هو ذاتي وما هو موضوعي يعد ممثلاً فى كل حالة من حالات الكشف العلمى على حد تعبير وليم سكوت [53].

ثانياً : العقلانية المضمرة وعلاقتها بالعقلانيات الأخرى :-

إذا كان مفهوم العقلانية عند بولانى يقوم على الفكر التكاملي الذي يمكن الأشخاص من إدراك العقلانية فى الطبيعة، فيمكن القول أننا هنا بصدد عقلانية تمثل مرحلة ما بعد الحداثة، تلك المرحلة التي تعمل على تصفية العقلانية الحديثة التي قامت على المبدأ أو التصور أو المنهج الواحد للعقلانية، والذي نشأ مع عصر التنوير عندما ما أحدث العقل قطيعة مع العوالم الأسطورية واللاهوتية وسائر الأشكال الغامضة التي ورثها من العصور الوسطى الغربية، وذلك عن طريق الإعلاء من قيمة العقل الذي هو قادر على فهم العالم الطبيعي والسيطرة عليه [54].

ولذلك نرى بولانى يسعى جاهداً من خلال عقلانيته المضمرة إلى سحب فلسفة العلم إلى موقف نقدي من الحضارة الغربية ؛ حيث يرى أن

تمجيد المجتمع العلماني العقلاني بمعية قيم عصر التنوير هي التي أدت بالحضارة الغربية إلى العدمية والنزعات الشمولية من قبيل الفاشية والنازية والشيوعية ؛ تلك النزعات التي سعت كما يقول ساندرز إلى الانفصال المتزايد بين العالم الموضوعي الذي خلقه العقل المنسجم مع القوانين الطبيعية وبين عالم الذاتية الذي هو من قبل كل شئ عالم الفردية أو عالَم الدعوة إلى الحرية الشخصية، وهذا الفصل جعل الكائنات البشرية تنتمي إلى عالم تحكمه قوانين طبيعية يكتشفها العقل ويخضع هو نفسه لها، مما أدى إلى موت الذات ونبذ جميع أشكال ثنائية الجسد والنفس ودمج الإنسان فى الطبيعة [55].

من هذا المنطلق النقدي الذي وجهه بولانى لعقلانية عصر التنوير، نراه يرفض كل المنهجيات والعقلانيات القائمة فى فلسفة العلم، التي تقوم على تمجيد المعرفة الموضوعية طارحاً عقلانيته المضمرة التي تسعى إلى تمجيد المعرفة الشخصية، فنراه يهاجم العقلانية التجريبية التي ترى أن " النظريات العلمية يتم استخلاصها بكيفية صارمة من الوقائع التي تمدنا بها الملاحظة والتجربة . ولا مكان فى العلم للآراء الشخصية والأذواق وتأملات المخيلة، ويمكن الثقة فى المعرفة العلمية، إذ هي معرفة مبرهن عليها بطريقة موضوعية " [56] ؛ كما ترى العقلانية التجريبية كذلك أن " التجارب الشخصية والذاتية للملاحظين المنفردين ليست أساساً متيناً للقوانين والنظريات التي تشكل العلم، بل تؤكد على أن ما يأتينا عن طريق الملاحظة التي يجرى التسليم بها هي الأساس المتين الذي تصدر عن المعرفة العلمية، وهى فى ذلك ترتكز على فرضتين : الأولى، أن الإنسان الملاحظ يبلغ مباشرة قليلاً أو كثيراً بعض خصائص العالَم الخارجي بقدر ما تسجل الدماغ تلك الخصائص عند

فعل الرؤية ذاته . والثانية، أن ثمة ملاحظين عاديين إذا نظروا إلى شئ واحد أو مشهد سيريان الشيء ذاته، لأن الأشعة الضوئية التي تتآلف فيما بينها بكيفية مشابهة ستقع على عين كل من الملاحظين وتتجمع فى بؤرة شبكتيهما العادية بواسطة عدسات عادية وستولد أعينهما صور متماثلة، وسترسل عندئذ معلومات ذات طبيعة واحدة إلى دماغ كل الملاحظين عن طريق أعصابهما البصرية العادية وسينتج عن ذلك أن الملاحظين سيريان الشيء ذاته " [57].

وهنا يفند بولانى مزاعم العقلانية التجريبية من خلال عقلانيته المضمرة، حيث يقول :" قضايا العلم لا يمكن أن تكون على نحو معروف لأي وقائع قابلة للملاحظة"[58]؛ ويقول أيضاً " إن التصور الشعبي للعالم النزيه الذي يجمع الملاحظات والتجارب لتأسيس تعميم جديد يعد تصوراً كاذباً تماماً " [59]؛ وإذا كان بولانى يرفض هنا دور الملاحظات والتجارب ؛ فذلك لأن هذا الدور فى نظره لا يفضي إلى النظرية العلمية، فهو يرى أن النظرية العلمية لا تتكشف إلا من خلال فعل فردى خلاق يتمثل فى عملية التخمين، وهذه العلمية تبدأ حين يشعر الباحث بأنه مولع بالبحث العلمي، وهذا الولع يجعله يتجه نحو مجال محدد للمشكلات التي يبحثها . وهنا يكون العمل التخمينى الذي يقوم به الباحث متمثلاً فى قدراته التخمينية داخل المادة العلمية التي لم تتجمع بعد أو لم تلاحظ قط . ومن خلال ذلك يقوم الباحث بعد ذلك بالتطبيق الناجح لقدراته . وهذا يتضمن الإحساس بالهبات الكامنة فى ذاته والوقائع الكامنة فى الطبيعة، ومن خلال هذا وذاك، سوف تنبثق أفكاره فى يوم واحد لتوجهه إلى الكشف العلمى [60].

ومن ناحية أخرى يرى بولانى أن التجربة التي يعيشها ملاحظون ينظرون إلى شئ ما لا تحددها مجرد المعلومات التى تنقلها على شكل أشعة ضوئية تدخل العين، ولا تحددها الصور التي ترتسم فوق شبكية العين فقط، وأن ملاحظين عاديين يريان شيئاً واحداً ومن موقع واحد وفى شروط فيزيائية واحدة لن يعيشا بالضرورة تجارب بصرية واحدة، لأن ما يراه شخص ما مختلفاً تماماً عما يراه شخص آخر، كما أن عملية الإدراك الحسي تعتمد على خبرات الشخص المدرك ومعرفته وتوقعاته ؛ وبالتالي فلا مكان للمشاهدة المحايدة التي تعتمد على الخبرة الحسية، ذلك لأن العلماء أضحوا يشاهدون الظواهر الخارجية من خلال ذواتهم [61].

وهنا نلاحظ أن بولانى يتبنى فكرة الأنا وحدية منهجية Methodological Solipsism والقائلة بأني أنا وحدي الموجود ولا أستطيع أن أعرف أو ألاحظ شيئاً على أنه موجود باستثناء ما يقع فى خبرتي أنا[62]؛ وعلى أساس الأنا وحدية منهجية، إتخذ بولانى خبرات الشخص الفردية أساساً تُبنى عليه مفاهيم العلم، فحاول أن يبنى العالَم من أفكار أولية ترتبط ببعضها عن طريق علاقات أولية فاقتطع قطاعاً عرضياً من الخبرة التى تعلمها بالممارسة والتدريب، ليقدم لنا فيه أفكاره الأولية ؛ وقد ابتدع بولانى المعرفة المضمرة ليحقق هذا الغرض[63].

وثمة نقطة أخرى جديرة بالإشارة، وهى نقد بولانى للمذهب الاختزالي Reductionism هذا المذهب الذي يتبناه غلاة الفيزيائيين وبعض الوضعيين المناطقه من أمثال أوتونويرات Otto Newrath (1882 – 1945) ورودلف كارناب Rodulf Carnap (1891-

1970) والذي يؤكد على أن علم الفيزياء هو علم العلوم والعلم الواحد الذي لا علم سواه، وكل العلوم الأخرى مجرد أفرع للفيزياء وأجزاء منها. ومن ثم تكون لغة الفيزياء هي اللغة العلمية الواحدة وهذه اللغة الفيزيائية تتمتع بخاصية تجعلها كلية Unrersal Language يمكن أن يقال فيها أن كل شئ له معنى، وهى اللغة التي تتحدث عن الأشياء الفيزيائية وحركتها فى الزمان والمكان، وكل شئ يمكن التعبير عنه أو ترجمته فى حدود هذه اللغة خصوصاً علم النفس [64].

وقد رفضت عقلانية بولانى ذلك، حيث أكدت على أن العالم مخلوق من محتويات حقيقية مستقلة أو أجزاء تحتوى فيما بينها على تنوع واسع من العقلانيات، علاوة على أن إنجازات علم الفيزياء ذاتها تمت بفضل عقول عظيمة وشخصيات موهوبة وليست بفضل المادة الفيزيقية فى حد ذاتها [65].

كما رفض بولانى أيضا مبدأ الحتمية Determinism فى الفيزياء الكلاسيكية وهو مبدأ يرى أن أفعال الإنسان وتصرفاته، وكذلك الحوادث الطبيعية والظروف الاجتماعية والظواهر النفسية بما فى ذلك الوعي محكومة بأسباب ضرورية خارجة عن إرادة الإنسان وسابقة عليها .لقد أضحى هذا المبدأ الحتمى يحتل مكاناً ضئيلاً فى فلسفة ميشيل بولانى [66]، تلك الفلسفة القائمة على العلاقة الفينومينولوجية بين العارف والمعرف [67].

ومن جهة أخرى أنكر بولانى مزاعم الأداتيين Instrumentalists القائلة بأن المفاهيم النظرية المجردة التي جاءت بها الفيزياء الرياضية الحديثة ؛ والقائلة بأنها مجرد وسائل أو أدوات مساعدة يستهل بها العلماء لفهم الظواهر الطبيعية، وأن معانيها متفق عليها بين

obeikandl.com

العلماء دون أن يكون لها سند من الواقع [68]؛ وقد رفض بولانى ذلك، حيث يقول " إن المفاهيم النظرية تشير إلى كيانات فعلية موجودة فى الطبيعة، وإن قصرت حواسنا وأجهزتنا الإدراكية "[69]، وفى موضع آخر يقول " النظريات العلمية تقدم وصفاً حقيقياً للوقائع التى تكون ماهيتها مرتكزة على الواقع "[70]؛ ويقول أيضاً : " صدق النظريات العلمية يكمن فى إنجاز الإتصال بالواقع " [71]؛ ويقول كذلك " عملية البحث تفترض مسبقاً الواقع، والعالِم يكشف عن الحقيقة الخفية من خلال هذا الواقع، وعندما ينتهي من بحثه عن تلك الحقيقة يصبح متعلقاً برؤية الواقع المشار إليه والذى مازال خلف تلك الرؤية أعمق وأبعد " [72].

هذه النصوص توضح لنا أن بولانى فيلسوف علم واقعي يسعى إلى تحويل المعرفة إلى وجود ؛ أى ينتقل من إدراكنا للطبيعة إلى وجود الطبيعة ذاتها على عكس الأداتيين الذين لا يكترثون بالمشكلات المعرفية التى تتعلق بالمفاهيم العلمية . فليس المهم فى نظرهم كيف عرفناها ؛ بل المهم هو نجاحها فى أدائها لوظيفتها التى وجدت من أجلها .

وننتقل إلى العقلانيات المعاصرة، حيث نجد أن بولانى يشارك معظم فلاسفة العلم المعاصرين الدعوة إلى محاربة كل أنواع الدوجماطيقية والأيديولوجيات الشمولية، كما يتفق معهم فى الدفاع عن المجتمعات الليبرالية، وأن البحث العلمى ليس عملية استقرائية ناتجة من ملاحظات، ولا حتى عملية استنباطية ناجمة عن النظرية، بل عملية خلق وإبداع [73] ؛ كما يتفق معهم فى الوقوف ضد الوضعية المنطقية التى نزعت إلى " إغفال تاريخ العلم باعتباره فى نظرهم غير ذى صلة بفلسفة العلم بناء على اعتقادهم بأنه لا منطق للكشف العلمى، وأن عملية ملاءمة الكشف العلمى والتقدم العلمى هو موضوع تختص

بدراسته علوم أخرى مثل علم النفس أو علم الاجتماع أو غيرهما ، حيث أن ملاءمة الكشف العلمى والتقدم العلمى هو موضوع تختص بدراسته علوم أخرى، حيث أن فلسفة العلم مقتصرة على منطق البحث فحسب، وأن عالِم المنطق مهمته تحديد اللغة ضماناً لدقة وتطابق الاصطلاحات، وأن ما يجنيه هو البنية المنطقية لكل القضايا الممكنة التى تزعم أنها قوانين علمية " [74].

وإذا كان بولانى يشارك معظم فلاسفة العلم المعاصرين تلك الأفكار، إلا أنه يختلف معهم فى أمور كثيرة . ومن هؤلاء الفلاسفة الذين اختلف معهم كارل بوبر، **ويمكن أن نعرض لمظاهر هذا الاختلاف فى النقطتين التالتين :-**

<u>النقطة الأولى</u> : تؤكد العقلانية النقدية عند بوبر أن لتطوير المعرفة العلمية منطقاً موضوعياً يقوم على المشكلات النظرية والإختبارية التى تواجهها الفرضيات العلمية من دون أن يكون للتصورات الذاتية والنفسية للعلماء أثر يذكر فى تحديد هويه تلك المشكلات الموضوعية . فكما أن الكائن الحى مواجه بمشكلات موضوعية متعلقة بقدرته على التأقلم والبقاء والتكاثر سواء كان يتمتع بمضمون موضوعى قائم باستقلال عن وعى الأفراد أم لا . فتطرح النظريات العلمية والرياضية اشكالات موضوعية على الوسط العلمى من دون أن يعى العلماء بالضرورة طبيعة الإشكال المطروح فيكون وعيهم الذاتى فى بعض الأحيان متأخراً عن اللحاق بالمشكلة القائمة أو قد يرون المشكلة خلافاً لما هى على حقيقتها . إن رجلا يواجه مشكلة ما قلما يرى ماهية مشكلته اللهم إلا إذا وجد حلاً لها، وحتى فى فهمه للمشكلة فأنه قد يكون على خطأ، وقد ينطبق هذا الأمر على العلماء

بالرغم من كونهم من القلة التى تسعى واعية إلى إدراك طبيعة المشكلات التى يواجهونها . وعلى سبيل المثال . فإن فهم كبلر الوعى لمشكلته كان اكتشاف تناسق النظام الكواكبي، ولكن يمكن القول إن المشكلة التى حلها فعلاً كانت الوصف الرياضى للحركة فى مجموعة كوكبيه مؤلفة من نجمين . وهكذا يكون كبلر قد حل مشكلة مغايرة للمشكلة التى اعتقد أنه كان يواجهها . فإذا كانت المشكلات مجرد تصورات ذاتية فإنه لا يمكن تفسير نشوء مثل هذا الوضع [75].

وهكذا يرى بوبر أن للمشكلات العلمية كياناً موضوعياً مستقلاً عن الإدراك الذاتى للعالِم، وبالتالى فلا يمكن أن ترد النظريات العلمية إلى محتوى شعور أى عالِم، بل أن اختبار النظريات العلمية لا يتضمن ولا يعتمد على الاعتقادات الذاتية لدى العلماء، بل إنها اختبارات موضوعية يستطيع أن يقوم بها وأن يكررها أى فرد فى زمان ومكان ما. ومن ثم فإن قضايا الملاحظة لابد أن تكون موضوعية ويجب ألا ترد إلى محتوى شعور أى عالِم هى الأخرى . ولا تعنى موضوعيتها هنا أن نقيم لغة الملاحظات ذات طابع نظرى Observation Theoretical Language كما فعل " كارناب " بل إن ما يراه بوبر هو أن تجرى كل الملاحظات بلا استثناء فى ضوء نظرية [76].

ويطور بوبر لهذه الغاية نظرية عن عوالم ثلاثة ذات نتائج مهمة على مجمل نظرية إلى المعرفة وهى [77] :-

العالَم الأول : عالَم الحالات الفيزيقية والاشياء المادية

العالَم الثانى : العالَم الذاتى، وعالَم الوعى والشعور، والحالات العقلية والميول السيكولوجية، والمعتقدات والادراكات .

العـاَلم الثالـث : عـاَلم المحتـوى الموضـوعى، كـالعلم والفلسـفة والأعمـال الأدبيـة والفنيـة . فيـه المشـاكل ومحـاولات حلولهـا ، والفـروض ومناقشاتها النقدية ، والنظم السياسية والتقاليد والقيم .... محتوى هـذا العـاَلم هـو محتـوى الكتـب والصـحف والمعـارض والمتـاحف، والموضـوع السـليم للابسـتمولوجيا يقطـن فيـه لا فـى العـاَلم الثـانى . والعلاقـة بـين العواَلم الثلاثة متداخلة . فالعاَلم الأول مستقل عن العـاَلم الثالـث . لكـن العقل - العاَلم الثانى هو الوسيط الذى يربط بينهمـا بواسـطة علاقاتـه بكليهما . إذ له وثيق الصلة بالعـاَلم الثالـث ، فهـو الـذى يخلقـه ثم يظل يدرسـه ويضـيف إليـه ويحـذف منـه . وهـو يـدرك أيضـاً مكونـات العـاَلم الأول بالمعنى الحرفى لمفهوم الإدراك الحسى، وأيضا العاَلم الثانى لـه أثـر كبير على العاَلم الأول . لكن القوى التكنولوجيـة تكمـن فـى النظريـة فـى العـاَلم الثالـث والـذات أى العـاَلم الثـانى – هـى التـى تسـتخرج القـوة التكنولوجية من النظرية وتقوم بطبيعتها ، فتغير بها العاَلم الاول [78].

أما العقلانية المضمرة عند بولانى فهى تنكر كـل هـذه الأفكـار التـى تعـول عليهـا العقلانيـة النقديـة ، وتؤكـد علـى الطـابع الشخصـي للمعرفة العلمية بدلاً من الطابع الموضوعي، حيـث تـرى أن المعرفـة تنسـيق لمعتقـدات يمتلكهـا أشـخاص وتقـع داخـل عقـولهم وأدمغـتهم، وهـذه المعتقـدات تختلـف بـاختلاف صـاحبها . يقـول بـولانى " النشـاط الكلـى للعلماء يكون على أساس مجموعة من التخمينـات ذات درجـات مختلفـة ، ويحمـل هـؤلاء العلمـاء بعـض هـذه التخمينـات علـى أنهـا معروفـة ضـمناً أو على أنهـا معتقـدات غيـر مدركـة إلى حـد مـا " [79] . ويقـول أيضـاً : " إننـى أؤمن بأن الفكـر الفلسـفى نشـأ مـن خـلال معتقـدات شخصـية " [80]؛ ولمـا كانت المعرفة تقوم على اعتقادات، فـإن هـذه الاعتقـادات تمتـل تصـورات

شخصية مسبقة تلعب دوراً مهماً فى شرح الظواهر وتفسيرها وكشف قوانينها الخفية . يقول بولانى " كل الاكتشافات العلمية فى النهاية تستند على الحكم الشخص للعالِم، حيث أن الطريق يبدو مفتوحاً لتوحيد التتابع الكلى للقرارات الشخصية، والتى تبدأ مع رؤية المشكلة ثم متابعتها من خلال البحث وكل طريقة تؤدى إلى كشف حقيقة جديدة فى الطبيعة" [81].

ومن ناحية فإن العقلانية المضمرة ترفض إصرار بوبر على أن المعرفة الموضوعية ليس لها مكان فى الأذهان، وأن مكانها العلمى هو العالَم الفيزيقى ومكانها النظرى هو الكتب أو بالأدق هو العالَم الثالث، وتؤكد علىالأفكار والنظريات العلمية والفلسفية قبل أن تخرج إلى العالَم الثالث تمثل اعتقادات وتخمينات فى أذهان العلماء والفلاسفة الذين قالوا بها، علاوة على أن أهم الأمور التى تجعل القارئ يهتم بالعالم الثالث هو أنه يعينه على تكوين اعتقاداته . فشخصية الإنسان هى مجموعة اعتقاداته وهى الهدف النهائى للبحوث العلمية والفلسفية على حد سواء [82] .

مما سبق يتضح لنا أن بولانى يؤكد على إستحالة الوصول إلى معرفة موضوعية محضه عن العالَم الفيزيقى، وإنما تكون معرفتنا للعالَم نتيجة تدخلنا فيه بقدراتنا العقلية وآلاتنا ومقاييسنا وفروضنا المسبقة، وأن معرفتنا تنسيق لمعتقدات تلعب الذات الإنسانية من خلالها دوراً أساسياً . وهذا الدور قد أكد علية بعض فلاسفة العلم الذين جاءوا بعد بوبر، وبالأخص بول كارل فييرآبند Paul Karl Feyerabend (1924 – 1994)، حيث ذهب إلى أن المعرفة تعد من نتاج العقل الإنساني، وهى ليست مستقلة عن إعتقاداتنا وميولنا، فهى تدخل فيها

الذات الإنسانية بشكل أساسي . يقول فييرآبند : " إن معتقداتنا العامة وتوقعاتنا تؤثر فى خبراتنا وتصوراتنا للواقع " [83].

النقطة الثانية : تحرص العقلانية النقدية على وضع قواعد ومعايير وقيود تسمح لنا بفصل السلوك النقدى عن الأنواع الأخرى من السلوك، لكى نكشف عن الأفعال الغير عقلية ونقوم بتفنيدها واستبعادها وفق معايير تضعها العقلانية البوبرية من أهمها معيار القابلية للتكذيب . فالمناقشة العقلية عند بوبر تكمن فى محاولة النقد وليس فى محاولة البرهنة أو تقديم أى احتمال، فكل خطوة فى سبيل النقد هى خطوة على طريق العقلانية الحقه، تقول العقلانية النقدية طور أفكارك لكى تكون قابلة للنقد، هاجمها بطريقة قاسية ولا تحاول أن تربط بينها وبين أفكار أخرى، ولكن فقط حاول أن تظهر نقاط ضعفها [84] .

هذا المبدأ الذى تأخذه العقلانية النقدية ترفضه تماماً العقلانية المضمرة التى تؤكد على الثقة فى واقعية الكشف العلمى، وهذه الثقة تتجاوز البراهين التى يمكن أن تكون معمولة بشكل واضح [85]؛ إن الاكتشافات العلمية فى نظر العقلانية المضمرة تتمثل فى حل المشكلة، وفى فتح باب الاحتمالات التى تعيد النظام وتعيد تعريف وجودنا فى الطرق التى لم تكتشف بعد . وهذه الاحتمالات الخاصة بالنتائج العلمية الصادقة للأشياء ضرورية لكى نعرفها وإن لم نستطيع أن نقولها[86]؛ كما تؤكد العقلانية المضمرة على أنه ليس هناك اختبار للصدق ؛ وإنما الصدق يقوم على واقعية الفكرة من خلال المكونات المضمرة . إن الاعتماد على الواقع يقوم على الحكم الشخصى عن طريق الفرد الذى يصنع الاكتشافات وعن طريق الجماعة العلمية التى تقيّم تلك الاكتشافات . المعترف به هو أن الجماعة العلمية تمثل معيار الحكم،

openkandil.com

وهذا المعيار يتضمن قوانا الشخصية للواقع الذى يدرك من قبل. وبالتالى فإن مبدأ قابلية التكذيب عند بوبر فى نظر العقلانية المضمرة ليس واضحاً مثل أفكار عديدة، بينما هو صادق حيث يسعى إلى اسقاط التعميمات الفردية المتناقضة بشكل منطقي، والعلم لا يتعامل مع الكيانات التى تلاءم ذلك جيداً داخل الدقة المنطقية . إن ما يبدو متناقضاً قد لا يمثل تناقضاً واضحاً . السؤال المدعم فى العلم هو يمثل دائما الطبيعة الواقعية وأن يبقى السؤال مفتوحاً . ولو إتبعنا على نحو مطلق قابلية التكذيب، فإننا سوف نبقي لنظل داخل تعريفاتنا الحاضرة وفيما يتصل بذلك فانه يعوق التقدم المبدع [87] .

وهذا النقد الذى وجهه بولانى، قد أخذ به معظم فلاسفة العلم المعاصرين، فنجد توماس كون T.Khun (1922 – 1996) ينقد مبدأ القابلية للتكذيب فيقول : " ولكن هناك نهج مختلف تماماً فى تناول جماع شبكة المشكلات، ونعنى به نهج كارل بوبر الذى ينكر وجود أى تدابير للتحقق على الإطلاق . إذ يؤكد بدلاً من ذلك على أهمية إثبات الزيف (القابلية للتكذيب)، أى التحقق من زيف الاختبار وذلك لأن نتيجته سالبة وتقضى بضرورة رفض نظرية ثابتة . وواضح أن الدور المنسوب لإثبات الزيف يشبه كثيراً الدور الذى تعزوه دراستنا هذه إلى التجارب الشاذة، أى إلى وقائع التجارب التى تمهد السبيل، من خلال إثارة الأزمة لظهور نظرية جديدة . ومع هذا فقد لا يتسنى المطابقة بين التجارب الشاذة وبين التجارب اللازمة لاثبات الزيف . والحقيقة أننى أشك فى وجود هذه الأخيرة. فكلما سبق لى أن أكدت مراراً فإنه لاتوجد النظرية التى تحل جميع الألغاز التى تواجهها فى وقت بذاته، كما وأن الحلول التى يتم الوصول إليها نادراً ما تكون حلولاً كاملة .

بل على العكس، فإن هذا النقص والقصور اللذان يشوبان المطابقة بين المعطيات والنظريات القائمة هما اللذان يحددان، فى أى فتره من الزمن، كثيراً من الألغاز المميزة للعلم القياسى . ولو أن كل فشل نواجهه فى سبيل إثبات هذا التطابق يوجب رفض النظرية إذن لانتهى الأمر بنبذ جميع النظريات فى كل الأزمان . ولكن من ناحية أخرى لو أن الفشل الذريع فى المطابقة هو وحده الذى يبرر نبذ النظرية، إذن لاحتاج أنصار بوبر إلى معيار لتحديد " اللااحتمالية " أو " درجة إثبات الزيف " . وإذا ما عمدوا إلى استحداث هذا المعيار فسوف يجابهون يقيناً نفس شبكة الصعاب التى اعترضت دعاة مختلف نظريات التحقق (الوضعية المنطقية) فى المذهب الاحتمالي " [88]؛ ونفس الشئ ذهب إلية بول فييرآبند فى نقد مبدأ القابلية للتكذيب فى كتابه ضد المنهج حيث أكد نفس هذا المعنى [89].

من هاتين النقطتين يتضح لنا أن هناك اختلاف جوهرى بين العقلانية النقدية والعقلانية المضمرة .

وقد أوجز هذا الاختلاف باختصار شديد آلن ماوسجراف Alan Musgrave (أحد تلاميذ بوبر المتعصبين) على النحو التالى :[89]

1- تبدأ العقلانية النقدية بالمعرفة الموضوعية ؛ فى حين تبدأ العقلانية المضمرة بالمعرفة الشخصية .

2- تركز العقلانية النقدية على الشئ فى الكتب والمكتبات (العاَلم الثالث)؛ فى حين العقلانية المضمرة ناتجة عن معتقدات البشر (الاعتقادات).

obeikandl.com

3- تتكون العقلانية النقدية من الخواص الموضوعية للعبارات والأفكار والنظريات (سواء الصدق والكذب والعلاقات المنطقية) ؛ فى حين تتكون العقلانية المضمرة من جمع الكيانات السيكولوجية (سواء الحالات العقلية وتنسق الاعتقادات .

4- تؤكد العقلانية النقدية على أن المعرفة ليست اعتقادات مبررة ؛ فى حين ترى العقلانية المضمرة أن المعرفة بأنها مُعرفة أو محددة بوصفها صدق مبرر.

5- تركز العقلانية النقدية على البنية المنطقية والعلاقات المنطقية بين العبارات (منطق الكشف)؛ فى حين تركز العقلانية المضمرة على الأصل السيكولوجى للاعتقاد (سيكولوجية البحث).

6- تركز العقلانية النقدية على نقد النظريات وكذلك على المعيار الذى يكون عن طريق إقتراح النظريات ؛ فى حين تركز العقلانية المضمرة على تبرير الاعتقادات (مشكلة النسبوية) .

7- تعتمد العقلانية النقدية على الخواص الموضوعية والقاعدة والمعيار المنظم ؛ فى حين تعتمد العقلانية المضمرة على الخواص الذاتية للاعتقادات التى تكون مثبتة من خلال خاصية الصدق المرتبط بالواقع .

8- تعول العقلانية النقدية على المشكلات ؛ فى حين تعول العقلانية المضمرة على المعرفة المضمرة .

9- العقلانية النقدية هى فلسفة نقدية تكذيبية ؛ فى حين أن العقلانية المضمرة هى فلسفة ما بعد النقد.

openkandil.com

هذه هى أهم أوجه الإختلاف بين العقلانية النقدية والعقلانية المضمرة كما أبرزها ألن ماوسجراف والذى إنتهى بعد ذلك من خلال هذا الإختلاف إلى أن العقلانية المضمرة هى عقلانية نسبويةRelativism [90]؛ ودجماطيقية Dogmatism [91]؛ وسيكولوجية Psychologism[92] ؛ وتبريرية Justificationi [93] ؛ ووحدة الأنا كلية Solipsism [94].

وننتقل الآن إلى عقلانية توماس كون T.Kuhn كما صاغها فى كتابة " بنية الثورات العلمية " ؛ حيث نجد لأول مرة أن العقلانية المضمرة تلعب دوراً مؤثراً على عقلانية كون، تلك العقلانية التى تعول على المجتمع العلمى أو الجماعة العلمية أو بالأحرى المؤسسة العلمية التى تعمل فى إطار النموذج الإرشادي المطروح Pardigm حتى وصفها نيوتن سميث Newlon smith بأنها " عقلانية مؤسساتية " Insutionalised Rationality [95].

فلقد أشاد كون بأهمية الدور الذى تلعبه " المعرفة المضمرة " ؛ حيث قال بصريح العبارة : " لقد استحدث ميشل بولانى بذكاء يثير الإعجاب فكرة المعرفة المضمرة التى تؤكد على أن القسط الأكبر من نجاح رجل العلم يتوقف على معرفة مضمرة ؛ أى على معرفة مكتسبة خلال الممارسة العلمية، والتى لا يمكن التعبير عنها صراحة " [96]؛ ثم قدم كون عرضاً تحليلياً مفصلاً للمعرفة المضمرة فى حاشية كتابه سالف الذكر كما شرحها بولانى فى كتابه المعرفة الشخصية، وذلك تحت عنوان " المعرفة المضمرة والحدس " [97].

ولم يكتَف كون بذلك، بل أعلن تمسكه بالمعرفة المضمرة فى نقد العقلانية التجريبية، حيث يشدد كون على أنه لا توجد فى العلم

مشاهدة محايدة، ولذلك يعالج المشاهدة seeing من خلال الأشكال الجشتالطية كما فعل بولانى من قبل. ويوضح كون ذلك فيقول :" لو افترضنا أن شخصين يقفان فى مكان واحد ويدققان معاً فى نفس الاتجاه، فلابد أن نستنتج، إلتزاماً بما يقضى به مذهب ربما كانت نقطة الأناوية أوضح دلالة، أنهما يتلقان منبهات تكاد تكون متماثلة ولو استطاع كل منهما أن يثبت عينية على نفس المكان فسوف تكون المنبهات متطابقة . ولكن الناس لا يرون منبهات ومعارفنا عنها هى معارف نظرية وتجريدية إلى حد كبير. وإنما يتلقى الناس بدلاً من ذلك إحساسات وليس هناك ما يجبرنا على أفتراض أن إحساسات صاحبينا هنا اللذين يحدقان بعيونهما هى إحساسات واحدة " [98] .

وفى فقرة أخرى يوضح توماس كون ذلك فيقول : " ولنلاحظ الآن أن جماعتين، تتكون لدى أعضائهما على نحو نسقى احساسات مختلفة عند تلقى ذات المنبهات، إنما يعيشون، بمعنى من المعانى فى عالمين مختلفين . ونحن نفترض وجود منبهات لتفسير مدركاتنا الحسية عن العالَم، كما نفترض ثباتها أو عدم قابليتها للتغير تجنباً لنزعة الأنانية أو الإنحصار الذاتى على المستوى الفردي والاجتماعى. وليس عندى أى تحفظ إزاء أى من الافتراضين . غير أن عالمنا يزخر أولاً وأساساً بموضوعات إحساساتنا وليس بالمنبهات، وموضوعات الإحساس تلك ليست بالضرورة واحدة من فرد إلى آخر أو جماعة مقابل أخرى [99].

ثم يشرح لنا توماس كون كيف تتحول المنبهات إلى إحساسات من خلال المعرفة المضمرة . يقول كون :" فالعملية العصبية التى تحول المنبهات إلى احساسات تنطوى على مضمون تميزه الخصائص التالية : أنه انتقل عبر التعلم، وأثبتت التجربة أنه أكثر كفاءة من بدائل منافسة

له تاريخياً فى البيئة الراهنة للجماعة، ثم هو أخيراً عرضة للتغير سواء من خلال مزيد من التعلم أو من خلال اكتشاف تفاوت فى التطابق بينه وبين البيئة . وتلك هى سمات المعرفة التى توضح سبب إستعمالى للكلمة، بيد أنه إستعمال لا يزال غريباً لافتقاره إلى خاصية أخرى . إذ ليس لدينا إتصالاً مباشراً بما نحن نعرفه، وليس لدينا قواعد ولا قوانين عامة تتيح لنا التعبير عن هذه المعرفة، وأن القواعد التى تهيئ لنا هذه الصلة إنما تشير إلى المنبهات لا الإحساسات، والمنبهات لا نعرفها إلا من خلال نظرية محكمة الصياغة . وفى حالة عدم وجود هذه النظرية تصبح المعرفة الكامنة فى المسار الواصل بين المنبه والإحساس معرفة مضمرة [100].

ومن جهة أخرى أكد توماس كون على أن المعرفة المضمرة كشفت له عن حقائق هامة فى فلسفته منها كما يقول " أن النماذج الأرشادية يمكنها أن توجه البحث العلمى فى حالة عدم وجود قواعد[101]؛ وفى فقرة أخرى يؤكد نفس المعنى فيقول : " والحقيقة أن وجود نموذج إرشادي لا يحتاج حتى إلى أن يفيد ضمناً بوجود مجموعة كاملة من القواعد " [102]؛ وهنا يلح كون على أنه إذا كان النموذج الإرشادي يدل على أكثر مما يمكن التعبير عنه صراحة فى شكل قواعد وتوجيهات، فإن هذا الأمر يستدعى قول ما قاله فتجنشتين L.wittgentein (1889 – 1951) عن فكرة " اللعب " فى سبيل توضيح بعض أوجه النموذج الارشادى . لقد بيّن فتجنشتين أنه لا يمكن التصريح بالشروط الضرورية والكافية لكى يكون نشاط ما لعباً . وعندما نحاول ذلك فإننا نحصل بصورة ثابتة على نشاط يطابق تعريف

اللعب، ولكننا لا نريد أن نعده كذلك أو على نشاط يستبعده تعريف اللعب، ولكننا نريده لعباً [103] .

يرى توماس كون كما يذكر آلن شالمرز :- أن نفس الشئ يصدق على النماذج الإرشادية، فعندما نحاول إيجاد خاصية دقيقة صريحة مميزة لنموذج إرشادى ما فى العلم الماضى أو فى العلم الحاضر، فإننا نجد دائماً، عنصراً من العناصر الواقعة داخل النموذج الإرشادي يخرق تلك الخاصية المميزة . غير أن كون يؤكد أن هذه الحالة لا تجعل مفهوم النموذج الإرشادي أسوأ تماماً . كما أن وضعية مماثلة فيما يخص اللعب لا تقوض الاستعمال المشروع لمفهوم اللعب . وحتى فى غياب خاصية مميزة بصورة تامة وصريحة، فإن كل مشتغل بالعلم يكتسب معرفته بواسطة تكوينه العلمى . وإذا دأب أحد متعاطى العلم على حل مشاكل من نمط موحد، وعلى إجراء تجارب من نمط واحد، ومارس على وجه الاحتمال، البحث العلمى على يد من سبق أن كان ممارساً محنّكاً للعلم داخل نموذج ارشادى معطى، فإنه سيألف مناهج هذا النموذج الإرشادى وتقنياته وأنماطه الموحدة، أنه لا يستطيع أن يقدم بياناً صريحاً حول المناهج والخبرات العلمية التى اكتسبها مثلما لا يستطيع نجار متعلم أن يصف وصفاً تاماً ما هو أعلى مما لدية من خبرة أو مهارة عملية. فالقسط الأكبر من معرفة المشتغل بالعلم القياسي يكون مقدراً بالمعنى الذى شرحه ميشيل بولانى [104]؛ وهنا يعلن توماس كون فيقول : " وأعود هنا لاقتبس من ميشيل بولانى عبارته الخصبة، وأقول أن حصاد هذه العملية معرفة مضمرة يكتسبها المرء من خلال ممارسة العلم قبل أن يتعلم قواعد إنجازها [105].

ورغم اهتمام كون الشديد بالمعرفة المضمرة وأهميتها فى البحث العلمى ؛ إلا أنه يخالف بولانى فى تعويله على الحدس الفردى . يقول كون : " الإشارة إلى المعرفة المضمرة واقترانها برفض القواعد العامة تبرر مشكلة أخرى أثارت ضيق كثير من انتقدونى، وتشكل فيما يبدو أساساً لاتهامات تتعلق باللاموضوعية واللاعقلانية . لقد ولدت إنطباعاً لدى بعض القراء بأننى حاولت أن أقيم العلم على أساس من حالات الحدس الفردى الذى لا يخضع للتحليل ويكون بديلاً عن المنطق والقانون . بيد أن هذا التفسير خاطئ فى نقطتين جوهريتين . أولاً، إذا كنت قد تحدثت عن الحدس، فإنه ليس حدساً فردياً، وإنما الأصح أنه ذلك الرصيد الذى خضع للإختبار وبات مشتركاً بين أعضاء جماعة بحث ناجحة، ويكتسبه المبتدئ من خلال التدريب باعتباره جانباً من عملية إعداده لعضوية الجماعة . ثانياً، أنه ليس من حيث المبدأ غير قابل للتحليل . بل على العكس فإننى الآن أجرى تجارب على برنامج كومبيوتر جرى تصميمه لدراسة خصائص هذا الحدس على الصعيد الأولى له [106].

obeikandl.com

تعقيب:-

بعد هذه الجولة من دراسة جماليات العقلانية المضمرة عند ميشيل بولانى، نود أن نشير إلى أن هذه العقلانية، قد جاءت كرد فعل لكل العقلانيات الحديثة والمعاصرة وخاصة العقلانية النقدية عند كارل بوبر ؛ تلك العقلانية التى نزعت إلى التأكيد على أن الحقيقة العلمية حقيقة موضوعية عامة قابلة لأن تنقل لكل الناس ممن تتوافر لهم ظروف إدراكها، ولديهم القدرة الحسية والعقلية على فهمها والاقتناع بادلتها . وباعتبار هذه العمومية التى تتصف بها الحقيقة العلمية الموضوعية، فإنها ليست ملكاً شخصياً لمكتشفيها . بل بمجرد ظهورها تكون ملكاً للجميع ؛ بمعنى أنه يكون من حق كل إنسان أن يتحقق من النتائج العلمية .

ولما كانت العقلانية النقدية عند بوبر قد حظيت بقبول لدى بعض العلماء والباحثين والمفكرين فى أوربا وأمريكا، فقد أخذ أتباعها يهاجمون العقلانية المضمرة عند بولانى شر هجوم مؤكدين أنها عقلانية نسبوية وسيكولوجية وأناوية ودجماطيقية وتبريرية . ولما كان ميشل بولانى استاذ كيمياء فيزيائية لم يثبت حضوره فى قلب مجتمع الفلاسفة بالقدر الذى أثبته فى قلب مجتمع العلماء، فقد سقطت عقلانيته المضمرة فى زوايا النسيان لبعض الوقت، حتى شاءت الأقدار لها أن تبعث مرة أخرى على يد توماس كون الذى أعلن فى كتابه " بنية الثورات العلمية " أن عقلانيته المؤسساتيه قد قامت فى جانب كبير منها على المعرفة المضمرة عند ميشيل بولانى .

obeikandl.com

ومن ناحية أخرى جاءت الفيزياء المعاصرة لتؤكد كل أفكار العقلانية المضمرة ؛ خاصة بعد أن أصبح دخول الإنسان (الباحث) فى معادلة الطبيعة هو التعبير الأكمل والأدق للموضوعية . فنجد نظرية الكوانتم Theory of Quantum التى أرسى دعائمها ماكس بلانك M.plank (1858 – 1947) أعلنت أن جسم الباحث يصدر أشعة ساخنة (تحت الحمراء) تؤثر على حركة الالكترونات داخل الذرة . أما بالنسبة لنظرية النسبية Theory of Relativity والتى أرسى دعائمها أينشتين A.Einstein (1879 – 1955) فقد أصبح الإنسان متغيراً أساسياً من متغيرات أى نظرية أو قانون يتعلق بالطبيعة، ولم يعد فى الإمكان تصور أى مفهوم من مفاهيم علم الفيزياء كالزمان والمكان والحركة بدون الإنسان الباحث . فالنقطة المكانية – الزمانية التى يرصد منها الإنسان، هى أساس تحديده للمكان والزمان .

ثمة نقطة أخرى جديرة بالإشارة نستنبطها من خلال مسيرتنا فى هذا البحث، وهى أن العقلانية المضمرة جاءت كدعوة للمماثلة بين روح العلم وروح الفن، فإذا كانت العقلانية المضمرة قد فلسفت العلم على أن فهم العالَم مهمة مفتوحه أمام عالِم يتمتع بمواهب خلاقة، فيكون خلقه أو إبداعه العلمى إلهاماً خطر برأسه . كذلك نفس الشئ يقال عن الخلق الفنى لأنه وحى وإلهام خطر برأس الفنان الموهوب ؛ وبالتالي عالَم الفن من خلق الإنسان الفنان وجميع الأعمال الفنية صنعها هذا الإنسان الفنان. كذلك عالَم العلم من خلق الإنسان وجميع النظريات العلمية مخلوقات من صنع الإنسان العالم يخلقها ثم يحاول فرضها على العالَم لتفسيره.

هوامش الدراسة

(1) المعجم الفلسفي، الصادر عن مجمع اللغة العربية، تصدير الدكتور إبراهيم مدكور ،الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، 1983، ص 178 .

(2) جون كونتغهام : العقلانية، ترجمة محمود منقذ الهاشمى، مركز الإنماء الحضاري، الطبعة الأولى، سوريا، 1997، ص 13 .

(3) د. يمنى طريف الخولي : فلسفة العلم فى القرن العشرين (الأصول – الحصاد – الأفاق المستقبلية)، عالم المعرفة، عدد 264، ديسمبر / كانون الأول ،2000 م، الكويت، ص 251

(4) د. خالد قطب : العقلانية العلمية : دراسة فى فلسفة بول كارل فييرآبند، رسالة ماجستير غير منشورة، آداب القاهرة، 1996، ص 38

(5) د. يمنى طريف الخولى : نفس المرجع، ص 351 .

(6) د. خالد قطب : نفس المرجع ، ص 92

(7) أنظر تفصيل هذه الصياغة البوبرية د. يمنى طريف الخولى : فلسفة كارل بوبر: منهج العلم .... منطق العلم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص 1989، ص98 – 105 ؛ وانظر أيضاً كتابها : فلسفة العلم فى القرن العشرين، ص 359- 363.

(8) Adelino Cattani : Popper ،Polanyi and The Notion of Rationality, In The Problem of Rationality in Science and Its Philosophy : on Popper VS. Polanyi, The Polish Conferences 1988-89, Edited by Jozef

openkandil.com

Misiek, Kluwer Academic Publishers, Netherlands 1995, P 72

وانظر أيضاً توماس كون : بنية الثورات العلمية، ترجمة شوقى جلال، عالم المعرفة، عدد 16، ديسمبر، الكويت، 1992، ص264

(9) د. يمنى طريف الخولى : فلسفة العلم فى القرن العشرين، ص 444 .

(10) Jozef Misiek : Personal Rationality, In The problem of Rationality in science and Its philosophy, pp 125 –126

وأنظر أيضاً د. يمنى طريف الخولى : فلسفة العلم فى القرن العشرين، ص 444 .

(11) نفس المرجع ، ص 444 – 445

(12) Willam T.Scott : Polanyi`s Notion of Rationality, in The Problem of Rationality of Science and its Philosophy, P.309.

(13) Michael Polanyi : Personal Knowledge : Towards Post-Critical Philosophy, The University of Chicago Press, U.S.A, 1974, P.361.

(14) Michael Polanyi : The Tacit Dimension, Doubleday & Company, Inc., New York ,1966, P.4.

(15) Michael Polanyi : Personal Knowledge, P.97.

(16) Michael Polanyi : The Tacit Dimension, P.29.

(17) بول جيوم : علم نفس الجشطلت، ترجمة د. صلاح مخيمر وعبده ميخائيل، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، 1963، ص 11-12 ؛ وأنظر كذلك د.علا مصطفى أنور : علاقة الفلسفة بالعلوم

obeikandi.com

الإنسانية : دراسة فى فلسفة ميرلوبونتى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1994، ص 326 .

(18) Michael Polanyi : The Tacit Dimension, PP. 6-7.

(19) Michael Polanyi : The Study of Man, The University of Chicago Press, U.S.A, 1963 ،PP.29 –30

(20) Michael Polanyi : Personal Knowledge, pp.54-55

(21) ibid, P.49

(22) Michael Polanyi : The Scientific Revolution ،in Society, Economics &Philosophy : Selected Papers Michael Polanyi, Edited with an Introduction by R.T.Allen, Transaction Publishers, New Brunswick (U.S.A) and London (U.K), 1996, pp.333-334.

(23) Michael Polanyi: Personal Knowledge, pp.55-56 .

(24) ibid, p.55.

(25) ibid, p.56 .

(26) Michael Polanyi : The Tacit Dimension, pp. 16-17.

(27) ibid, p. 30 .

(28) Michael Polanyi : Personal Knowledge, p.132 –147.

(29) ibid, pp .313-314

(30) Michael Polanyi : Creative Imagination, in Society, Economics & Philosophy: Selected Papers Michael Polanyi ,P260.

(31) ibid, PP.260-261

(32) Richard Gelwick : The Way of Discovery : An Introduction to The Thought of Michael Polanyi, New York, MCMLXXVII Press, U.S.A .1931, pp.70-71

obeikandi.com

(33) Michel Polanyi : The Tacit Dimension, p. 34

(34) ibid, p.34.

(35) ibid, p.35.

(36) ibid, p.36

(37) ibid, pp.36-37

(38) ibid , p. 40

(39) ibid , p.41

(40) ibid , p.45

(41) ibid, p.46

(42) ibid, p.47

(43) ibid p.46-47

(44) Michael Polanyi : Science, Faith and Society, The University of Chicago Press, U.S.A, 1946, pp.65-66.

(45) ibid, pp.67-68

(46) Michael polanyi : Science, Faith and Society, pp. 68-69.

(47) Michael Polanyi : Personal Knowledge, pp.264-265.

(48) ibid, pp. 265 – 266.

(49) ibid, pp. 272 –273

(50) Michael Polanyi : The Scientific Revolution, p. 337

(51) ibid, p. 338

(52) ibid, pp.339-341

(53) William T.Scott : op, cit, pp . 213 –214

(54) د.خالد قطب : العقلانية العلمية ، مرجع سابق، ص 8

openkanal.com

(55) Andy F.Sanders : Michael Polanyi's Post –Critical Epistemology ، pp35-36

(56) آلان شالمر : نظريات العلم، ترجمة الحسين سحبان وفؤاد الصفا، دار توبقال للنشر، المغرب، 1992، ص 16

(57) المرجع السابق، ص 35 –36

(58) Michael Polanyi : Science, Faith and Society, p29

(59) ibid, p.28

(60) ibid. p.22 .

(61) Michael Polanyi: Science : Observation and Belief, in Society, Economics & philosophy : Selected Papers Michael Polanyi, pp.216 – 217

(62) Andy F. Sanders : op.cit, p.164.

(63) ibid, pp.164-165.

(64) د.يمنى طريف الخولى : فلسفة كارل بوبر ، ص 246

(65) William T.Scott : on Polanyi's : Notion of Rationality, p .208 .

(66) ibid, p. 208

(67) Jeffrey Kane : Beyond Empiricism : Michael Polanyi Reconsidered, New York, Berne, Frankfort on the main, Nancy, lang, 1984, p1-2

(68) Andy F .Sanders : op.cit, p.112 .

(69) Michael Polanyi : Science and Reality, in Society, Economics & Philo- sophy: selected papers Michael Polanyi, pp.225-226.

(70) Michael Polanyi : Science ، Faith and Society, p.32 .

(71) Michael Polanyi : Personal Knowledge, p.147.

obeikandi.com

(72) Michael Polanyi : Creative Imagination, p.264.

(73) Adelino Cattani : Popper, Polanyi and The Notion of Rationality, pp.65-66

(74) انظر مقدمة د. شوقى جلال لكتاب بنية الثورات العلمية لتوماس كون، ص11

(75) د. اسامه عرابى : كارل بوبر : مدخل إلى العقلانية النقدية، بيروت 1994، ص139 .

(76) د. محمد محمد قاسم : كارل بوبر : نظرية المعرفة فى ضوء المنهج العلمى، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1986، ص 292 - 293.

(77) د. يمنى طريف الخولى : فلسفة كارل بوبر، مرجع سابق، ص 93

(78) نفس المرجع ، ص 93- 94 .

(79) Michael Polanyi : Science : Observation and Belief, p.221 .

(80) Michael Polanyi : Personal Knowledge, pp. 266- 267.

(81) Michael Polanyi : Genius in Science, in Society, Economics & Philosophy : selected papers Michael Polanyi , p.262.

(82) Andy f.Sanders : op.cit, p.213.

(83) Paul Karl Feyerabend : Popper's objective Knowledge, In the problems of empiricism, philosophical papers, volume 2, Cambridge university, London, 1981 , pp. 214-215

(84) د. خالد قطب : العقلانية العلمية، مرجع سابق، ص 84.

(85) Richard Gelwick : The Way of Discovery, p. 89 .

obeikandl.com

(86) Jeffrey Kane : Beyond Empiricism ,p.36 .

(87) Richard Gelwick : ibid, pp. 90-91.

(88) توماس كون : بنية الثورات العلمية، ص 208

(89) Paul karl feyerabend : Against Method ،Verso Press, New York ،1988, pp. 23-24,150-151,238.

(90) Alan Musgrave : Impersonal Knowledge : A Criticism of Subjectivism in Epistemology, U.S.A, 1969 pp.19-37؛ Andy F.Sanders : Michael Polanyi's Post critical Epistemology, PP. 159-180.

(92) ibid,p.44.

(93) ibid,.76

(94) ibid, p.111.

(95) W.H.Newton Smith : The Rationality of Science, Rout ledge & Kegan Paul, London ،1981, p102.

(96) توماس كون : بنية الثورات العلمية، هامش ص85.

(97) نفس المرجع، ص264 – 271.

(98) نفس المرجع ، ص 265

(98) نفس المرجع ، ص 266

(99) نفس المرجع ، ص 269

(100) نفس المرجع ، ص 82

(101) نفس المرجع ، 85

(102) نفس المرجع ، ص 85- 88 ؛ آلان شالمرز نظريات العلم، ص98

obeikandl.com

(103) آلان شالمرز : نفس المرجع، ص 98

(104) توماس كون : نفس المرجع ، ص 264 .

(105) نفس المرجع، ص 264 .

(106) نفس المرجع، ص 264 .

obeikandl.com

قائمة المصادر والمراجع

أولاً : المصادر:-

1. Creative Imagination ،in Society, Economics& Philosophy : Selected Papers Michael Polanyi Edited with an Introduction by R.T.Allen, Transaction Publishers ,New Brunswick (U.S.A) and London (U. K), 1996.
2. Personal Knowledge : Towards Post-Critical Philosophy, The University of Chicago Press, U.S.A, 1974 .
3. Science, Faith and Society, The University of Chicago Press, U.S.A, 1946 .
4. Science : Observation and Belief, in Society, Economics & philosophy : Selected Papers Michael Polanyi .
5. Science and Reality, in Society, Economics &Philosophy:Selected Papers Michael Polanyi .
6. The Tacit Dimension, Doubleday & Company, Inc. New York, 1966.
7. The Study of Man, The University of Chicago Press, U.S.A, 1963 .
8. The Scientific Revolution ،in Society, Economics& Philosophy : Selected Papers Michael Polanyi .

ثانياً : كتابات عن ميشيل بولانى

1. Adelino Cattani : Popper ،Polanyi and The Notion of Rationality, In The Problem of Rationality in Science

obeikandi.com

and Its Philosophy : on Popper VS. Polanyi ، The Polish Conferences 1988-89, Edited by Jozef Misiek, Kluwer Academic Publishers, Netherlands 1995 .

2. Alan Musgrave : Impersonal Knowledge : A Criticism of Subjectivism in Epistemology, U.S.A, 1969 .
3. Andy f. Sanders :Michael Polanyi's Post-Critical Episte-mology : A Reconstruction of some Aspects of Tacit Knowing, Rodopi, Amsterdam, 1988 .
4. Jeffrey Kane : Beyond Empiricism : Michael Polanyi Reconsidered, New York, Berne, Frankfort on the main, Nancy, lang, 1984 .
5. Jozef Misiek : Personal Rationality, In The problem of Rationality in science and Its philosophy .
6. Richard Gelwick : The Way of Discovery : An Introduction to The Thought of Michael Polanyi, New York, MCMLXXVII Press, U.S.A .1931.

ثالثاً : مراجع عامة باللغة الإنجليزية

1. Paul Karl Feyerabend:Popper's objective Knowledge, In the problems of empiricism, philosophical papers, volume 2, Cambridge university, London, 1981 .
2. Paul karl feyerabend : Against Method, Verso Press, New York, 1988.
3. W.H.Newton Smith : The Rationality of Science, Rout ledge & Kegan paul, London, 1981.

obeikandl.com

رابعاً : المراجع العربية العامة

1. آلان شالمر : نظريات العلم، ترجمة الحسين سحبان وفؤاد الصفا، دار توبقال للنشر، المغرب، 1992 .
2. د. اسامه عرابى : كارل بوبر : مدخل إلى العقلانية النقدية، بيروت 1994.
3. بول جيوم : علم نفس الجشطلت، ترجمة د. صلاح مخيمر وعبده ميخائيل، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، 1963 .
4. توماس كون : بنية الثورات العلمية، ترجمة شوقى جلال، عالم المعرفة، عدد 168، ديسمبر، الكويت، 1992.
5. جون كونتغهام : العقلانية، ترجمة محمود منقذ الهاشمى، مركز الإنماء الحضاري، الطبعة الأولى، سوريا، 1997.
6. د. خالد قطب : العقلانية العلمية : دراسة فى فلسفة بول كارل فييرآبند، رسالة ماجستير غير منشورة، آداب القاهرة، 1996 .
7. د.علا مصطفى أنور : علاقة الفلسفة بالعلوم الإنسانية : دراسة فى فلسفة ميرلوبونتى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1994.
8. د. محمد محمد قاسم : كارل بوبر : نظرية المعرفة فى ضوء المنهج العلمى، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1986.
9. د. يمنى طريف الخولى : فلسفة كارل بوبر: منهج العلم .. منطق العلم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص 1989 .

obeikandi.com

10. د. يمنى طريف الخولى: فلسفة العلم فى القرن العشرين (الأصول – الحصاد – الأفاق المستقبلية)، عالم المعرفة، عدد 264، ديسمبر / كانون الأول ، 2000 م .

خامساً : دوائر المعارف والمعايير

- المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية، تصدير د. إبراهيم مدكور، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، 1983.

obeikandl.com