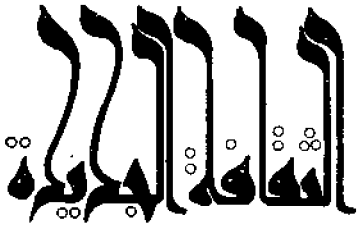

مجلـة فكريـة إبداعيـة

شهرية تصدر مؤقتاً ست مرات في السنة ــ السنة الخامسة ــ العدد الثامن عشر ــ 1980

المدير المسؤول : محمد بنيس.

هيئة التحرير : محمد البكري، مصطفى المسناوي، عبد الله راجع.

العنوان : ص.ب : 505، المحمدية، المغرب.

الاشتراكـات :

المغـرب :

الاشتراك العادي : 30 درهما
اشتراك المؤسسات : 75 درهما

الأقطار العربية وأوروبا :

الاشتراك العادي : 75 درهما.
اشتراك المؤسسات : 225 درهم.

إشتراك المساندة : ابتداء من 50 درهم

تبعث الاشتراكات باسم
محمد بنيس
الحساب البريدي : 1.383.41 الرباط

التصفيف الالكتروني : ليزر النخلة، 5، زنقة مستغانم البيضاء
السحب : مطبعة الأندلس، 499 شارع الفداء، البيضاء.
التوزيع : سوشبريس.

1 ــ المقالات التي تنشر في المجلة تعبر عن رأي كاتبيها
2 ــ المقالات التي لم تنشر لا ترد الى أصحابها.

الموضوعات :

• دراسات

إطلالة على علم المعرفة المعاصر (القسم الثالث) ــ خاص : جان بياجي ــ
توفيق السعيدي 3

حدود التعذيب في الإسلام (بين المبدأ والتطبيق)
هادي العلوي 24

« حزب الاصلاح الوطني » : وقائع مهملة
إدريس أبو رندة، عبد العزيز السعود 48

مسرح المسحوقين : تمارين للممثلين وغير الممثلين
أغوسطو بوال 64

• شعـر

بدو الجحيم ــ 2
أميرة الزين 86

قصائد
وساط مبارك 90

قصائد
جليل حيدر 96

الطّرقات، ظهيرة
المهدي أخريف 98

• من تراثنا الحديث

نحو بناء مجتمع جديد (1958)
المهدي بن بركة 101

• كتب 119

توفيق السعيدي

إطلالة على علم المعرفة المعاصر

(القسم الثالث) ــ خاص ــ
مات جان بياجي، وليزهر تراثه

بمناسبة وفاة العالم جان بياجي ننشر هذا المقال الخاص الذي يندرج في سلسلة مقالات الكاتب حول علم المعرفة المعاصر.

في السادس عشر من شهر شتمبر 1980 توفي العالم الكبير جان بياجي بمدينة جنيف عن سن تناهز أربعة وثمانين عاما.

لقد كرس جان بياجي حياته للبحث العلمي الجاد، فمارسه بخصوبة فكرية واختبارية منقطعة النظير، وباستماتة جديرة بكل إجلال. وكانت حصيلة هذا العمل الجبار، بصرف النظر عن الحجم المذهل لمؤلفاته العلمية والابستمولوجية، تفوقاً نوعياً بارزاً في المنهج والخلاصات بالمقارنة مع علماء عصره. ويشهد الجميع لهذه الشخصية الفذة بأجمل الخصال في السلوك العلمي، وفي مقدمتها النزاهة الفكرية الخالصة، والروح الموضوعية الرائعة، والتواضع الرفيع، والحرص على الحوار والتعاون، وقوة الحجة والصلابة في المواقف المتقدمة، والقدرة على الربط المحكم بين العمل الجماعي والاجتهاد الفردي المتواصل. هذه الخصال تعد بلا ريب من أمثل الشروط الذاتية للبحث العلمي المثمر. وقد خلّد بياجي قدوة ومثالاً في الالتزام بها؛ والقصد من الاشارة إليها إلتماس العبرة والاستفادة من التجربة أكثر مما هو اطراء وتمجيد شخصية علمية يغنيها علمها ومكتسباتها للفكر و الحياة عن كل اطراء. ولن يفوت البشرية أن تخلده في وجدانها التاريخي مع أعظم شخصيات الفكر والفن والسياسة الخ...

وليس التراث العلمي لجان بياجي وزملائه بقابل لأن يوجز في بعض صفحات، وهو الذي عرض في عشرات المجلدات، الشديدة الثراء العلمي، الرائعة التركيز، والعديمة الثرثرة والحديث العفوي. في مقال مخصص للفقيد بجريدة لوموند (18 سبتمبر 1980) تحت عنوان ''نظرية في المعرفة، ذات أسس علمية ''، نقرأ ما يلي : «ان نظرة سريعة إلى ما نشره جان بياجي من مؤلفات قد تترك إنطباعاً مفاده أن في تأهيله العلمي نوعاً من عدم الحسم. فهل أراد لنفسه أن يكون عالما بيولوجيا كما توعز بذلك أطروحاته وأبحاثه...[حول تكيف بعض الانواع الحية] وكذا مؤلفه حول ''البيولوجيا والمعرفة '' (1971) ؟ أم هو بالاحرى فيلسوف كما تدل على ذلك ''مقدمته للابستمولوجية التكوينية''(1950) في ثلاثة مجلدات ضخمة،

ومؤلفه « حكمة الفلسفة وأوهامها (1965) ؟ ام هو عالم منطق كما يستفاد من ''جامعه في المنطق '' (1949) ومؤلفه : ''طروح في تحويل العمليات المنطقية '' ؟ ام هو قبل كل شيء عالم النفس المتخصص في الطفولة كما تشهد على ذلك مؤلفات متعددة مثل ''نشأة الرمز عند الطفل '' (1945) ''نمو مفهوم الزمن لدى الطفل '' (1946)...الخ، يعني حوالي عشرين مؤلفا ويزيد انجزها بياجي في الفترة ما بين 1923 و 1961 بمفرده أو بالاشتراك مع A.Szeminska، و B.inhelder, ونذكر منها أيضا : ''نشوء العدد لدى الطفل '' (1941)، ''وتمثل الطفل للمجال '' (1948)، ''ونشوء فكرة العرض (أو الصدفة) عند الطفل '' (1951).» الخ... ويمكن ان نضيف لهذه اللوحة أعمال بياجي المتعددة بخصوص البيداغوجية ومشاكل التربية والتعليم، ودراساته حول الادراك الخ...ولابد هنا من ملاحظة عابرة، وهي ان تصوير ضخامة أعمال بياجي وشمولية اهتماماته، وتلخيص تصوره لمراحل النمو المعرفي للطفل من المرحلة الحسية الحركية الى مرحلة الذكاء العلمي الى مرحلة الذكاء الصوري، الفردي الاستنباطي الخ...يشكل بالطبع عملا إجابيا في التعريف بتراثه. بيد ان هذا النوع من التعريف قاصر إذ لا يبرز في أخر المطاف مدى أهمية وأبعاد نظريات بياجي ووجه الاصالة فيها...وهذا هو الانطباع الذي تتركه كثير من المقالات التعريفية المخصصة له : رجل يعمل كثيراً، ويربط بين ميادين متعددة، ودرس بصفة خاصة مراحل نمو الذكاء عند الطفل منذ الصغر، وحدد ووصف عدداً من المراحل التي يخترقها هذا النمو، واستثمر هذه الدراسات في فكره الابستمولوجي العلمي على محورين : اخضاع الفكر الابستمولوجي لتجارب علم النفس التكويني، والدعوة للربط بين علوم البيولوجيا والمنطق والنفس في التفكير الابستمولوجي العام. كل هذا جميل ولاشك ! لكن هل ثمة في فكر بياجي **مضمون** جوهري أصيل، جديد حقاً، في سياق نظرية المعرفة والبحث العلمي ؟ هل أتى مثلا بنظرية مركزية حاسمة يمكن مقارنتها من حيث الاهمية والعمق بنظرية داروين في تطور الانواع البيولوجية، أو بنظرية ماركس في فائض القيمة، أو بالنظرية النسبية لأينشتاين ؟...هذا التساؤل قلما يطرح. ذلك ان ضخامة تراث العالم، وشمولية اهتماماته كثيراً ما تجعل المعلقين يفتقدون الخيط الموجه لتفكيره أو يَسُوقُونه دون الوعي التام بأصالته وأهميته. و ''الغريب '' (المفهوم مع ذلك)، ان بعض اهيئات الماركسية التي تعبر عن تقديرها لجان بياجي، تميل في الغالب الى التقاط هذه المقولة أو تلك لمجرد التدليل على ان بياجي بعد كل ما قام به من مجهود ضخم، لم يفعل سوى الالتقاء مع الماركسية التي تكون حسب هذا الطرح قد حلت مسبقا جميع مسائل المعرفة بفضل القوانين العامة... كل ما هناك ان بياجي كعالم لم يلتزم داخل الأحزاب البروليتارية فاحتاج الى العناء الشديد ليحقق هذا الالتقاء... أو بعبارة اخرى ليقتحم بابا كانت قد فتحت نهائيا... ليس ثمة حديد تحت الشمس ! هذا رأي الدوغمائية المثالية المحافظة... مهما كان رداؤها النظري .

قلنا : بعض اهيئات ''الماركسية '' لأن ثمة بعضاً آخر لا يرى في فكر بياجي سوى نوع من الترف المثقفي، ''النخبوي '' الذي يبتعد على ما يبدو كلية عن الضرورات الملحة للممارسة ''الثورية '' ... اللفظية... خصوصا وأنه لا يكترث بالطابع الطبقي لبنيات المنطق والحساب كما ''لا شك '' يتجلى منذ نعومة أظافر الأطفال.

ويبدو على عكس هذا الاسفاف ان علم جان بياجي ساهم ويساهم بعمق في الحركة الثورية للبشرية في مرحلتنا التاريخية، بالمفهوم الكلي طبعا للحركة التاريخية للبشرية كحركة شاملة تستند الى الجانب الاقتصادي كأساس وتعم الجوانب السياسية الاجتماعية والعلمية ــ الايديولوجية، والفنية ــ الجمالية. والانجاز الثوري لجان بياجي في الجبهة العلمية والفكرية يمكن إيجازه في محورين أساسيين :

ــ إعطاء مضامين جديدة وأشكالا ملموسة لوحدة علوم المادة والانسان.

ــ إغناء نظرية المعرفة وتطويرها بتفسيره الجديد لأساس تكون البنيات المعرفية والاجرائية للانسان كذات فاعلة ــ واعية.

أولا : مضامين وأشكال جديدة للممارسة العلمية المتخصصة والوحدوية :

في عالم الثورة الالكترونية والنووية والفضائية، حققت البشرية خطوات جبارة في السيطرة على **الطبيعة**. ومع هذا فان العديد من العلماء لا زالوا يعجزون خارج ممارستهم العلمية، بل واحيانا داخلها، عن السيطرة على الاحكام المسبقة المثالية والغيبية. ذلك ان مخلفات قرون طويلة من الهيمنة الغيبية والخرافية ما انفكت حيةً فاعلة في أذهان اقرب الناس الى الاحتكاك الاختباري المباشر بالقوانين الباطنية لحركة المادة الحية وغير **الحية**. ثم أن تناقضات وتمزقات الممارسة الحياتية في المجتمعات القائمة على الاستغلال الطبقي في عالمنا المعاصر نفسه تُبثُّ بهذه الدرجة أو تلك في أكثر العقول تنوراً جوانب مظلمة تغزوها الأحكام المثالية والذاتية اللامتناهية الصيغ. و يمثل جان بياجي في ظل هذا الواقع بالتحديد إحدى العقول الأكثر تحرراً وصلابة في وجه ''الإغراءات '' المثالية والغيبية واللاأدرية. **من هنا بحث دائما عن الحقيقة في الوقائع بواسطة الاختبار و المنطق السليم، والنقد المجتهد، ورفض الحلول الجاهزة للمشاكل الجديدة كما سعى لتجاوز «الحلول» المغلوطة للمشاكل القديمة.**
هذا الاحتكام المستمر للواقع المتبدل صاحبه نبذ كل طرح وضعي لمسألة الوقائع أو «الملحوظ». فرغم نشاط بياجي في بيئة إجتماعية وعلمية غلبت عليها النفعية الضيقة في الممارسة والوضعية الفظة في الفكر، رفض نهائياً و بكل إستماتة التنازل النهائي عن أية قطاعات خاصة من الوعي البشري كي تصبح هكذا من غير إختصاص العلم الموضوعي وتُحال على أنواع أخرى من المعرفة. وأطروحته المركزية في هذا الشأن هي أنه لايوجد فرق وَلَاحَدٌّ مطلق بين ميادين حركة المادة والفكر من حيث قابليتها للبحث العلمي الموضوعي. ومن ثم فإن الفرق بين مختلف أنواع المعرفة العلمية والمعرفة غير العلمية لن يكون أبداً من حيث إنفصال موضوع الأولى عن موضوع الثانية. فالموضوع واحد بأشكاله المتعددة : حركة المادة والمجتمع والفكر. وكل أشكال الموضوع قابلة للتفسير العلمي اليوم أو غداً. وخط الفصل بين البحث العلمي والبحث غير العلمي يتحدد في المناهج المتّبعة في كل منهما. **فلا مكان للسياجات الوهمية المصطنعة بين ميادين المعرفة العلمية من جهة، وميادين المعرفة اللاعلمية من جهة ثانية عكس ما يدعي الوضعيون.** ليس في المعرفة اقطاع للعلم، واقطاع لمادونه. والنتيجة أن جميع ميادين الحركة المادية والاجتماعية والذهنية يمكن أن تكون اليوم أو غداً موضوعاً للعلم الموضوعي بالذات، بما في ذلك مسائل النفس والروح والوجدان والقيم،

وغيرها من الأمور التي يحلو للسفسطة المثالية والنزعة الوضعية احتكارها أو جعلها مرتعا أبدياً «للذات» الفردية الجاهلة، وللنزعة القدرية، وللاستيلاب المطلق والخشوع. إن الدراسة العلمية للقيم الروحية مثلا لاتمنعها من ان تبقى روحيات ما دام لها مبرر موضوعي، بل ولا تمنعها حتى من الاحتفاظ بكل فاعليتها السحرية ازاء كل مريد. فالدّراسة العلمية للروائح وظاهرة الشم لا تحذف أريج العطور ولا تحرم المستنشق من الاستمتاع الذاتي بها. كل ما هناك ان العلم يرفض الحدود الوهمية للمعرفة الموضوعية في أي ميدان على الاطلاق. وهذا ما جسدته ممارسة بياجي على نحو نموذجي. وبقدر ما رفض الحدود الأفقية للمعرفة العلمية حسب تنوع واختلاف المواضيع، رفض كذلك وبنفس الجرأة كل حد وهمي لها من حيث العمق. اذا كان الفرق الجوهري بين المعرفة العلمية والمعرفة غير العلمية من حيث المبدإ **يكمن في المنهج**، وليس في الموضوع، فان ميزة وغاية المعرفة العلمية هما **تفسير الظواهر سببيا**. وبقدر ما لا يصح حصر النشاط العلمي في وصف «الملحوظ» وإهمال المجالات المعقدة كالنفسية والقيم والسياسة، الخ...حسبما يتصور الوضعيون، بقدر ما لايصح كذلك الوقوف أصلا عند حدود الوصف في أي ميدان. فما دامت الأشياء متحركة ومتبدلة باستمرار في جميع الميادين فكل وصف جدي للأشياء والظاهرات هو في الحقيقة عرض صيرورتها وبنياتها المتعددة الاحوال والأشكال والجوانب، أي عرض صيرورة التحولات (المادية أو الذهنية)؛ ويبدو جلياً أن كل صيرورة من التحولات تتضمن بالضرورة أسبابها الجوهرية أو الاساسية. وعليه، يستبعد أن يكون ثمة وصف جدي لا يؤدي في أخر المطاف إلى شرح سببي للظواهر، اللهم إذا عزلت عن صيرورتها وافترض مسبقا بقاؤها على نفس الحال. وبالمقابل، يستبعد أن يكون ثمة تفسير جدي بدون سابق وصف، اللهم إذا افترض سبب خارجي تماما بالنسبة للظاهرة المعنية. **التحرر إلى حد بعيد من الأحكام المسبقة والعقائد المجانية في الممارسة العلمية، ورفض كل الحدود الوهمية لشمولية المعرفة العلمية من حيث موضوعات البحث، والاستماتة في البحث عن أسباب الظواهر في صيرورتها الواقعية**، تلك هي بايجاز شديد أولى المقومات المبدئية في النضال العلمي لجان بياجي. ومن هنا اجتهد شخصيا ودعم بكل ثقله جهود أكثر العلماء تقدما في البحث البيولوجي مثلا من أجل دحض الميول الميكانيكية والميتافيزيقية في مسألة نمو الأنواع وتطور أشكال الحياة وإنتقال الخصائص المكتسبة وراثيا. وفي هذا المضمار عمل على إثبات عدم صحة التقييد الآلي للجسم الحي من طرف المحيط أو البيئة بقدرما رفض إستقلال الأول عن الثاني ونمو الأنواع بالتالي بمحض الصدفة. ومقولته في هذا الصدد هي أن النمو والتطور البيولوجي رهين بالتكيف الذي يشمل مظهرين : **إستيعاب** الجسم الحي لشروط البيئة على نحو يحولهما معاً، وبالتالي تلاؤم الجسم الحي أكثر فأكثر مع المحيط بقدر مايستقل عنه.

وإن رفض جان بياجي عن حق، أن تكون كل خاصية مكتسبة قابلة للانتقال الوراثي بصفة آلية، فقد بين بأبحاثه الشخصية، وأبحاث الغير، صحة مبدإ الانتقال الوراثي للخصائص المكتسبة حسب نموذج يعتمد على التفاعل المستمر بين **الجينوتيب** (أو الرصيد الوراثي للخلية أو الجسم الحي) وبين **الفينوتيب**(أو مجموع خصائصه المتحققة فعلا والمتفاعلة مباشرة مع البيئة). ويبين في هذا الصدد قدرة بنيات الضبط الذاتي العضوي لكل جسم حي على إنجاز تصحيحات قابلة للرجعة وقابلة للرسوخ الوراثي. وهذا التصحيح الذاتي للتوازنات

الداخلية المختلة باستمرار هو بالتحديد قاعدة التطور البيولوجي. المهم أن بياجي وهو يخوض في البيولوجيا تجده ينفر كلية من الفرضيات الميتافيزيقية والمجانية التي تحاول تعتيم البحث العلمي الجاد الرامي لشرح الشروط المادية لنشأة الحياة وتطورها. وبالمثل فإن بياجي رفض كل نزعة قبلية أو مثالية في علم النفس، كما إعترض على كل تصور عقلاني متحجر ومجرد في المنطق وامور العقل. ان البحث في الحقيقة في موضوعها وليس في الحكم المسبق، يرادفه الصدع بان لا حقيقة مطلقة أبدية في العلم، لأن العلم هو المعرفة المتطورة باستمرار لأشياء وظواهر تتطور باستمرار، في شروط لا تدوم على حال. وإذا كانت الموضوعية هي الحجة الوحيدة لبياجي في العلم، فان مكتسبات هذه الموضوعية بالذات لتجعل من حياته وانتاجه حجة للعلم في الحياة المعاصرة، واعظم بها من حجة !

هذا من حيث تعزيزه المبدئي للمعرفة الموضوعية بانسجام باهر بين الرؤية الفكرية أو الأيديولوجية وبين الممارسة العلمية.

وقد إكتمل هذا التعزيز المبدئي للبحث عن الحقائق الموضوعية في الوقائع بالسعي للم شتات العلوم وتوحيد خلاصاتها وبعض مناحيها وتوضيح ما لا يحصى من النقاط المختلف فيها بشأن صلاحية أو موضوع أو منهاج هذا العلم أو ذاك. ولعل أطروحته الأساسية باتجاه ايجاد محور أساسي لتوحيد العلوم يمكن تلخيصها كما يلي : ان بياجي ينطلق من اهتمامه الخاص بدراسة الذات الانسانية العارفة من حيث هي ذات فاعلة، تُكَوِّن لها بنيات اجرائية تجعلها قادرة على **تحقيق حالة خاصة من التكيف** عن طريق **المعرفة المرتبطة بالعمل**، وهي حالة من التكيف لا نظير لها في الطبيعة، ولا تتحقق بطبيعتها إلا في الانسان باعتباره هو أيضا كائنا طبيعيا. ولدى دراسة هذا الشكل الارقى للتكيف بالعمل الواعي المصحوب بالعلم، يحتاج بياجي عمليا الى الاستعانة بجميع العلوم التي تسمح بهذه الدرجة من المباشرة أو تلك، بمعرفة قوانين حياة الانسان البيولوجية والاجتماعية والذهنية.

فلولا الدراسة المنطقية والرياضية المعمقة لما أمكن وضع صياغات مضبوطة وعلمية لتلك البنيات الاجرائية ــ المعرفية التي يمتاز بها الانسان. ويستحيل وصف تكون ونمو هذه البنيات بدون الاستناد إلى السيكولوجيا وعلم الاجتماع، والتاريخ، وتاريخ الفلسفة والعلوم. ثم إنه لا يمكن حتى مجرد تمني الحصول على صورة مضبوطة لكيفية تبلورها وسيرها في الدماغ وعموم الجهاز العصبي المتحكم في حركات وأفكار الانسان بدون تطور النورولوجيا. وأخيراً فإن إكتشاف وجود جذور حسية ــ حركية، قبل ــ فكرية وقبل ــ لغوية، وحتى جنينية، للارهاصات الاولية لهذه البنيات يدعو حتما إلى الاستعانة بالبيولوجيا؛ وغنيٌّ عن البيان أن القوانين البيولوجية، على أصالتها وتميزها عن المستويات الدنيا للمادة، تستند مع ذلك إلى القوانين الفيزكيماوية لحركة المادة. ومن ثم كان طبيعيا وضروريا أن تستدعي دراسة البنيات الاجرائية لذات المعرفة (باعتبارها الانسان الحقيقي وليس محض مفهوم فلسفي مجرد يقابل مفهوما أخر لا يقل تجريداً وهو «الموضوع»)، كل العلوم بدون إستثناء تقريبا للتعاون من أجل إستجلاء موضوع خاص، يمتاز على كل الموضوعات الأخرى بكونه ذات المعرفة بالتحديد، وبكونه بنفس المناسبة ملتقى جميع مستويات حركة المادة، بما فيها المادة العاملة، جسم الانسان، والمادة المفكرة، دماغ الانسان. ويذهب بياجي في دراسته المتعددة المجالات إلى الافتراض الجريء التالي : ان الاساس العام لتطابق وملاءمة البنيات الاجرائية المعرفية للانسان

مع معطيات العالم الخارجي، بل تكرار الحالات التي يسبق فيها النسق الرياضي في الظهور تطبيقه النظري في صياغة قوانين موضوعية جديدة في ميدان علمي ما، أن ذاك التلاؤم والاستباق ''الذاتي '' يجد أساسه في آخر المطاف في الحقيقة التالية : أن لكل جهاز حي بنيات للضبط الذاتي العضوي تمتاز بكونها أولًا تحفظ إستمرار الجهاز خلال تحوله، وثانيا تطابق القوانين الفيزكيماوية والبيولوجية للمادة التي يتشكل منها وينمو في محيطها الجسم الحي. هذه البنيات إنما هي القوانين العامة المشتركة لكل التنظيمات الحية باعتبارها تنظيمات مزودة ببنيات الضبط الذاتي العضوي، بما فيها التنسيقات العضوية والتصحيحات ذات المفعول المدبر (Freed-back) والاسترجاع المستمر للتوازنات المختلة. ويبدو من المعقول تماما أن تكون البنيات الاجرائية، التي هي حالة خاصة، متطورة من بنيات الضبط الذاتي، ملائمة في آخر المطاف لقوانين الاشياء المحسوسة مهما إبتعدت في التجريد والبناء «الفرضي الاستنباطي» عن التداول المباشر لتلك الاشياء. وهذا التلاؤم مرده ليس فقط إلى كون تلك البنيات الاجرائية مرتكزة دائما وبالضرورة أصلا على الأفعال والممارسة على الأشياء المحسوسة، ولكن أيضا إلى كونها تنشأ وتنمو في تنظيم مادي حي تطابق قوانين سيره الباطني قوانين حركة المادة بالطبع. وإن لم يكن بالامكان راهنا إعطاء مضامين ملموسة ومحدّدة أكثر لهذه الفرضية، فإن أهميتها التي لا جدال فيها على كل حال تكمن في أنها بمثابة أرضية خصبة وأساس متين لتعاون مختلف العلوم الاساسية مستقبلا حتى تتحقق معرفة أعمق بهذا الكائن الذي ينفرد بالقدرة على العلم :الانسان.

ولم يفت جان بياجي نفسه أن مارس بل وأبدع الاشكال المتقدمة لهذا النشاط العلمي المتفتح.

فقد سَدَّ أولًا ثغرة في دائرة العلوم إذ أسس علم النفس التكويني ، كعلم يتحدد موضوعه في دراسة مراحل نمو القدرات أو البنيات المعرفية بالتحديد، من الرضاعة إلى الرشد. ويمتاز هذا العلم عن المدارس السيكولوجية الأخرى بكونه :

أ ــ **موضوعي**، من حيث يعتمد لا على ظنون الفرد وإنما على مقدراته العملية أثناء الاختبار، ومن حيث أنه يستند بالضبط إلى الاختبار المنظم وليس إلى التخمينات أو التعميمات المجانية أو الاستبطان (introspection) .

ب ــ **تكويني**، من حيث يفترض في المنطلق أن كل ما يعرفه ويفكره الانسان الراشد إنما هو مكتسب عبر مراحل معينة يسعى العلم لتوضيحها.

ج ــ **متفتح**، على كل العلوم وبصفة خاصة الرياضيات والمنطق والبيولوجيا، لأن موضوعه يتعلق ببنيات اجرائية يحملها كائن حي ينشط في شروط معينة تتعلق بالقوانين الموضوعية لحركته الداخلية ولحركة بيئته ؛ ولهذا السبب أعطى بياجي البرهان المشخص على أن تخصص كل علم في موضوع معين لا يعني بالضرورة تخصص العلماء وانزواءهم كلا في موضوع واحد مغلق فالمهم تعميق البحث في كل باب علمي متميز على حدة، دون فقدان الرؤية الشمولية، وليس الخضوع لقسمة العمل الاجتماعي وخلق «مهن» أو حرف علمية متوازية ومنغلقة عن بعضها البعض.

وفضلا عن اشتغال بياجي بتخصصات فرعية في المنطق والبيولوجيا، إلى جانب تخصصه الرئيسي في علم النفس التكويني، نجد في مؤلفاته الحرص الدائم على استيعاب

وتوظيف أهم الاكتشافات المتحصلة في العلوم الأخرى الفيزكيماوية، والرياضية، والسبرنتيك وغيرها. ولا يكتفي بالدعوات اللفظية إلى تعاون فروع العلوم بل نجده حريصا على المبادرة بإنجاز الاعمال المشتركة بين العلماء ذوي المشارب المختلفة ، في شكل مؤلفات مثل «المنطق والمعرفة العلمية» (منشورات لا بلياد) أو ملتقيات ومؤتمرات. بيد أن أعظم إنجاز له في هذا الشأن هو «مركز الأبحاث في الابستمولوجية التكوينية» الذي أسسه في جنيف وأنجزت به العديد من الاعمال والاختبارات التي تطلبت بطبيعة الحال المساهمة الدؤوبة في الاطار الجماعي من طرف علماء متنوعي الاهتمامات ماكانوا ليلتقوا ويفكروا معا لولا هذا الاطار. وأخيرا فإن ربط التفكير النظري الابستمولوجي بالممارسة العلمية على هذا النحو يُعد في حد ذاته تعزيزاً للموضوعية العلمية ولوحدة العلوم ضداً على الانغلاق الوضعي وعلى التخبط التجريبي.

ان هذا الدفع الهائل بالعلم إلى الأمام في المجالات الفرعية المتخصصة الجديدة كما في التنسيق بين العلوم المختلفة، يعد بذاته، أي دون اعتبار الاثراء الكبير للمحاور النظرية للبحث العلمي **المنسق**، مكسبا أساسيا في ظل الشروط السائدة راهنا في الممارسة العلمية. صحيح أن الوحدة الموضوعية للكون بحكم ماديته تضغط هنا وهناك نحو بروز أشكال متعددة من التنسيق العلمي ؛ كما أن المصالح النفعية للطبقات السائدة تدفعها أحيانا إلى تشجيع مثل هذا التنسيق. لكن التخصص الأعمى ماانفك ظاهرة سائدة تحول دون **ربط التخصص المثمر بالتنسيق العلمي، وبالنقاش النظري الابستمولوجي، وبالرؤية الشمولية لحركات الأشياء والظواهر**. ومَرَدُّ ذلك أن قسمة العمل الاجتماعي ماانفكت تتعمق، كما أن النزعة الفردية والحلقية والقومية الضيقة، والنظرة الوحيدة الجانب، كلها عوامل تحول دون ربط الاجتهاد الفردي بالعمل الجماعي وربط التعمق الفرعي بالنظرة الاجمالية على نحو مُرض. وهذا الواقع هو الذي يترك لغير العلماء، مجالا هاما للكلام وصياغة الخلاصات العامة المشتركة بين مختلف العلوم بل وتقييم المعرفة العلمية وأسسها، مما يؤدي الى الأخطاء والتشويهات التي تنم عن ضعف الأهلية أو الميل المصلحي الطبقي إلى استثمار العلوم لمقاصد أيديولوجية واقتصادية مختلفة بدون أيّ اعتبار للحقيقة الموضوعية ولغير المنفعة الضيقة. ويمثل جان بياجي على العكس من هذا، نموذجا لعلاقة الاخصاب المتبادل المثلى بين ممارسة الاختبار العلمي وبين التفكير النظري الابستمولوجي، مع تفوق أساسي يميزه عن بعض العلماء الذين اهتموا بالابستمولوجيا، وهو أن بياجي تخلى عن معالجة أية قضية ابستمولوجية على أساس التخمين الذهني، وحرص كمؤسس لمدرسة علم النفس والابستمولوجيا التكوينيين على إخضاع كل فكرة في هذا الشأن للتمحيص الدقيق والاختبار كلما أمكن.

ثانياً : تطور نظرية المعرفة في المنهج والمضمون : التنسيق العام للأفعال أساس بنيات الذهن الاجرائية.

ان الثمرة الأساسية لعلم النفس التكويني ولمجمل المجهود العلمي والابستمولوجي الخلاصي والمتعدد التخصصات، الذي أنجزه جان بياجي وزملاؤه هي تقديم أساس نظري جديد لحل معضلة الذكاء والتغلب على طلاسم الحياة الذهنية المعرفية للانسان وقدراته

الاجرائية، الرياضية ــ المنطقية. ولايقل هذا التقدم من حيث الأهمية عما تحققه العلوم الفيزكاوية والبيولوجية في التغلب على طلاسم حركة المادة غير الحية والأجسام الحية. وقد ارتبط البحث العلمي عند بياجي في البنيات النفسية للمعرفة البشرية بأكبر المعضلات العريقة في نظرية المعرفة وعموم الفلسفة.

والجانب الأول من التحول الثوري العلمي الذي تحقق في هذا الصدد هو أن تلك المعضلات العريقة أخذت طريقها إلى الاختبار العلمي المباشر وغادرت او تكاد مجال التصور الفلسفي الصرف. إذا أردت مثلا أن تفهم مصدر «العدد»، أو مفهوم الزمن، أو عموم البنيات الرياضية، فلم يعد بإمكانك الان أن تقتصر على المفاضلة المجردة والمجانية بين أدوار التجربة الحسية، والحدس الهندسي، والقوالب العقلية، و«الصور المثل» الخ... فقد أصبحت تلك الامور تطرح وتحل علميا واختباريا من وجهة نظر التكون التاريخي لِبُنَيَانِهَا، على أساس التفاعل الواقعي الملموس بين الذات والموضوع قبل الوعي الذاتي ومعه وخارجه. وهذا التحويل المنهجي الأساسي أثمر بداية الحل المادي العلمي لمسألة أصول البنيات الرياضية المنطقية وأعطى الملامح الأولية لنموها اللولبي الشكل، والمتميز بأسبقية الممارسة العملية على الوعي، فتأكد بالتالي أن لهذا الوجه من وجوه الحركة نفس القوانين العامة، الجدلية، التي تطبع كل حركة. لكن الأساسي ليس أن تتأكد الجدلية ؛ إنما هو خصوصية وأصالة وأبعاد الاكتشافات الجديدة في هذا المضمار.

وخلاصة جان بياجي في الموضوع أن البنيات الاجرائية للذات العارفة لا هي تنسخ نسخا من الخصائص الخارجية للأشياء، ولا هي وحي يوحى في العقل الصرف. إنما تستند البنيات الرياضية ــ المنطقية هذه في منشئها ونموها إلى تنسيق الافعال في الممارسة العملية، باعتبار هذا التنسيق نشاطا انعكاسيا تنظيميا على المستوى النرولوجي والنفسي قبل الوعي وباستقلال عنه، حتى عندما يكون متحققا (وعي الذات لا يعكس أبدا في بدايته سوى نتائج المسلسلات الذهنية والنفسية العميقة ويصعد منها بعد ذلك فقط نحو استجلاء المقدمات والأسباب) فالعدد مثلا، ومجمل الحساب، أساسه التنسيق التدريجي بين مجموعة من الأفعال المنفصلة أصلا والبسيطة في حد ذاتها، وأهمها : ــ ترتيب مجموعة من الأشياء حسب خاصية مشتركة متزايدة أو متناقصة (مثلا أكبر فأكبر أو أصغر فأصغر) ــ وتصنيف الأشياء إلى مجموعات تمتاز كل منها بخاصية مشتركة بين عناصرها وتسمح بذات الوقت بأن نميز هذه العناصر عن غيرها ونجمعها معا ضمن صنف أو مجموعة واحدة. وينشأ العدد عندما يتم التنسيق بين هذين الاجراءين المنفصلين أصلا، وذلك بعد مسلسل من النمو المعرفي لقدرات الفرد على أساس الاحتكاك العملي بالأشياء وتقدم نضوج الدماغ. بيد أن العدد ليس نتيجة الضم البسيط للاجراءين الأوليين المذكورين باضافة أحدهما للآخر. لا بل أنهما لدى تركيبهما في بنية جديدة يتبدل كل منهما تبدلا جوهريا : فالخاصية النوعية للعناصر لا تعود لها أية أهمية لدى تشكيل الصنف ــ العدد، عكس الصنف العادي المذكور. فالميزة «النوعية» للصنف ــ العدد ليست سوى كمية العناصر التي يحتويها، تلك الكمية التي تتحدد ليس بالعدد، إذ لا زلنا بصدد تشكيله، وانما بالعلاقة الترتيبية لكل صنف من هذا النوع الخاص مع بقية الأصناف من نفس النوع بحيث يكون أكبر من هذا وأصغر من ذاك. فالترتيب إذن يتخذ هنا من جهته شكلا جديداً : انه الآن يجري على الأصناف وليس على الأشياء المنعزلة،

ويعتمد لا على تزايد أو تناقص خاصية معينة للأشياء المنفردة، وانما على تزايد أو تناقص الحجم الكمي للأصناف ــ «الاعداد». يبقى أن إجراء ترتيب هذه الأصناف يؤدي من خلال الممارسة الى اكتشاف أن كلا منها هو بذات الوقت صنف متميز، لكنه، إن شئنا، يضم الصنف السابق له (إذ هو أكبر منه) ويوجد متضمنا بدوره في الصنف اللاحق (إذ هو أصغر منه). وهكذا فإن الأصناف واحد، إثنين، ثلاثة، أربعة... هي بذات الوقت أصناف **كمية، مرتبة تصاعديا، ومتداخلة** بحيث يضم اللاحق في السلسلة السابق فيها. لقد أغنى جان بياجي في هذا الصدد النظرية المادية في كون المعرفة وعموم الوعي البشري إنعكاسا للعالم الموضوعي، المادي، أي «الموجود خارج وعينا وباستقلال عنه» (حسب تعبير لينين في ''المادية والنزعة الانتقادية التجريبية'').

ويكتسي هذا الاثراء مظهرين :

ــ المظهر الأول، غير جديد في مبدئه، وإن كان جان بياجي قد أكسبه مضامين جديدة ملموسة أكثر ومبنية على التجربة العلمية الاختبارية في ميدان علم النفس التكويني بالذات. ويستنتج من التجارب التي أجريت في هذا الصدد، سواء على مستوى ميكانيزمات الادراك والاحساس، أو على مستوى نمو البنيات الرياضية ــ المنطقية، أن الانعكاس الذاتي للعالم الموضوعي في الوعي البشري ليس أبداً عملية رهينة بمحض تأثيرات أو تحريضات الأشياء الخارجية، وان الذات العارفة لا تكتفي أبداً بمجرد التلقي السلبي والتسجيل الآلي للانطباعات الآتية من الخارج. بل أن جميع الانطباعات الحسية ذات الأصل الموضوعي، (خارج الوعي)، تفترض أمرين : الأول هو النشاط الفاعل والموجب للحواس التي تلتقطها،وذلك بالطبع حسب شروط فيزيولوجية ونفسية معينة تؤثر إلى حد كبير في المضامين الذاتية للانطباعات الحسية. والثاني هو وجود هياكل للاستيعاب الذاتي حسب المكتسبات الماضية بفضل الخبرة العملية وحسب الضرورات الذاتية الراهنة للممارسة الحسية ــ الحركية ــ الادراكية ؛ وهذه الهياكل تُقَوْلِبُ الانطباعات وتؤطرها في بنيات معرفية أو حسية ــ حركية مميزة لمستوى ونوعية الذات الفاعلة أو العارفة. ويستشهد جان بياجي في هذا المضمار بدعوة ماركس في اطروحاته حول فيورباخ إلى ضرورة «اعتبار العالم المحسوس من حيث هو نشاط عملي ملموس للانسان» ؛ ويومىء ماركس هنا بلا شك إلى النزعة الطبيعية الحسية الضيقة لفيورباخ الذي لا ينظر للذات ككائن ملموس فاعل وإنما ككائن متأمل يُحس بالطبيعة وبما يحيط به من الأشياء، بصرف النظر عن نشاطه الحركي ــ الحسي ــ التحويلي في الكون. ومعنى هذا بالنسبة لنظرية المعرفة أن الانعكاس ليس أبداً بالنقل الآلي، السالب والمحايد، الدقيق التام، للون وطعم وسرعة وشكل هذا الشيء أو ذاك، بصرف النظر عن النشاط الكلي العملي والحسي للذات العارفة وبصرف النظر عن الشروط التاريخية لحياتها، وبصرف النظر، نتيجة لذلك عن التحويرات التي تكون قد طبعت مسبقا إستعدادات وعيها لادراك الموضوع وتقييمه. وقد طور جان بياجي هذا الجانب الأساسي من نظرية المعرفة المادية ــ الجدلية بفضل دراساته المعمقة إختباريا وإحصائيا حول شروط ومضامين الادراك في مختلف الأعمار وكذا في تقييمه النقدي لمختلف مراحل نمو الفكر العلمي والفلسفي.

ــ أما المظهر الثاني لمساهمة جان بياجي في تثوير نظرية المعرفة فيتمثل في إبرازه وجها أساسيا للانعكاس المعرفي أغفل تماما من قبله باستثناء كارل ماركس الذي أشار إلى وجوده

وأهميته من حيث المبدإ. فلا يكفي فهم الانعكاس على نحو ديناميكي ــ تحويلي ــ فاعل، بحيث تصبح الفاعلية الانسانية من مقومات العالم المحسوس. بل لابد أيضا من التمييز بين وجهين مترابطين لصيرورة إنعكاس هذا العالم، المفهوم بهذه الشمولية، في خبرات الذات العارفة ووعيها، أي باختصار في ثقافتها. وتدين نظرية المعرفة لجان بياجي بهذا التمييز الحاسم الذي يمكن إيجازه كما يلي :

هناك أولا جانب من الانعكاس يكسبنا **معلومات وخبرات ودراية بقوانين موضوعية** بالمعنى التقليدي، تتعلق بالخصائص المميزة للأشياء والظواهر المحيطة بنا وكذا بانماط وقواعد حركتها وتناقضاتها الداخلية وتبدلاتها؛ وهذا هو مضمون كل العلوم المتعلقة بالمادية العادية والحياة والمجتمع الخ... (فيزياء، كيمياء، بيولوجيا، ميكانيك، نورولوجيا، اقتصاد الخ...)

وهناك ثانيا جانب من الانعكاس يكسبنا قدرات **وبنيات اجرائية (حسابية، هندسية، جبرية، منطقية الخ...)**؛ وهذه البنيات تجد منطلقها كما سبق الذكر في التنسيق العام للأفعال منذ الصغر، وتعد بالتالي حصيلة للانعكاس الباطني للممارسة على الموضوعات (في مقابل الانعكاس «الخارجي» لها من حيث المصدر وهو الذي يحتوي المعلومات حول الأشياء والظواهر التي هي موضوعات الممارسة). وهذا التنسيق العام للأفعال يجري أساسا باستقلال عن مدى الوعي به، ويبقى ملتصقا عمليا بالفعل المباشر على الأشياء في مراحله الأولى قبل أن يؤدي إلى تكوُّن البنيات الاجرائية الصرفة، الرياضية المنطقية. ومن وظائف هذه البنيات أنها تنظم وتؤطر ما يُكتَسب من المعارف من الصنف الأول، بل أنها تنظم وتطور ممارسة الاحتكاك بالموضوعات من أجل إكتساب هذه المعارف، بل أنها أخيراً تؤسس قواعد البنيان الفرضي ــ الاستنباطي الذي يسمح أحيانا باستباق التجربة في الكشف عن ظواهر أو قوانين جديدة في ميدان مّا من المعرفة العلمية. فالتنقل والأخذ والرد والترتيب والتصنيف والعد والجمع والطرح والقسمة والتخطيط، واستعمال الوسائط لبلوغ الاهداف الخ...كلها أفعال أو إجراءات عملية ملموسة تمارس ماديا على الأشياء (من الأصابع واللُعَب والأدوات المنزلية والمهنية حتى الري والمبادلات والطرز الخ...) قبل أن تصير عمليات رياضية أو هندسية تمارس على الرموز المجردة للأشياء أو حتى على محْض عمليات سابقة دون الاكتراث بالأشياء مادية كانت أم رمزية.

هل لهذا النوع الثاني من الانعكاس قيمة موضوعية رغم أنه ينطلق من ممارسة الذات وليس من خصائص الموضوع بالمعنى التقليدي ؟ الجواب الواقعي عن هذا التساؤل تعطيه بالطبع حقيقة ملاءمة الانساق الرياضية تمام الملاءمة لصياغة القوانين الموضوعية لحركة العالم. لكن ثمة جواب نظري فلسفي من المهم إستجلاؤه بالنسبة لنظرية المعرفة. وهذا الجواب يفترض التساؤل بصيغة أخرى ملائمة لمفاهيم نظرية المعرفة : هل الممارسة العملية للذات العارفة تعد من مكونات الموضوع، أم هي إمتداد للذات فحسب ؟ إذا اعتبرنا أن الذات هي الوعي، فلا شك أن الممارسة العملية لجسم الانسان ليست بذاتية، ولا واعية بذاتها في كل الظروف، ومن ثم فهي على كل حال غير الوعي وغير الذات المفترض فيها الوعي كشرط ضروري لوجودها كذات للمعرفة. وإذا اعتبرنا أن الذات هي عموم الوجود الانساني علما وعملا، فكراً وفعلا، فعندئذ تكون الممارسة الانسانية امتداداً خارجيا للذات المعرفية، وعندئذ يصعب

الاعتراف للممارسة الذاتية بأن تكون مؤهلة للانعكاس على شكل انساق ذات قيمة موضوعية كونية، كما هو الحال بالنسبة للرياضيات مثلا !

إن علم بياجي يسمح بالتجاوز الجذري لاشكالية التعارض الميتافيزيقي المطلق بين الذات والموضوع كما تجلت في الفلسفة الكلاسيكية، وفي نفس الوقت تجاوز اشكالية اسقاط الذات في الموضوع والخلط بينهما على نحو لاعقلاني وذاتي، كما تجلت في الاتجاهات الظاهراتية والوجودية. وقد ألحّ ماركس من حيث المبدإ في أطروحاته حول فيورباخ على « ضرورة اعتبار الفاعلية البشرية نفسها كنشاط موضوعي » ، و « اعتبار العالم المحسوس من حيث هو نشاط إنساني ملموس ». وأصبح الآن ثابتاً علميا بفضل اكتشافات جان بياجي أن هذا النشاط الانساني الملموس، كجزء لا يتجزأ من العالم الموضوعي، هو الذي يشكّل، من خلال التنسيق العام للافعال منذ الصغر باتجاه تأسيس البنيات الاجرائية للذات العارفة، منطلق أحد أروع العلوم التي يعتز بها ويتسلح بها الوعي البشري والعمل البشري في السيطرة على الطبيعة وفهم قوانينها. لقد كان النقاش حول دور الذات والموضوع في تأسيس البنيات الاجرائية للمعرفة يسقط غالبا في تبسيط سطحي مغلوط، يحصر الموضوع في مجرد الأشياء الطبيعية المحيطة بالانسان، ويحدد الذات في **الوعي**. ومن ثم فكثيرا ما أغفل أهم ما يميز الأجسام الحية : الفعل، وما يميز الانسان بوجه خاص : العمل (أو الممارسة) المنسقة في الأفعال والمصحوب بالتمثل الواعي بهذا القدر أو ذاك من الشمولية في الانعكاس. وتتجلى السمة الموضوعية للفاعلية الانسانية في أنها عمل جسمي، مادي، ملموس، متكيف ومتفاعل مع باقي العالم المادي (والاجتماعي) المحيط به .. ثم أن هذه الممارسة موضوعية كذلك من حيث أنها لاتخضع كلية للارادة ولا تبقى خاضعة وتبعية للذات على إعتبار هذه الأخيرة هي بالتحديدالوعي. فالممارسة سابقة للوعي تاريخيا، ومتجاوزة له مضمونا من حيث السعة، والعمق وهذا هو السبب في ضرورة قيام علوم تسعى للاستجلاء الموضوعي للممارسة الانسانية الزاخرة الغنى في الاقتصاد والسياسة والعائلة الخ ... ذلك أن تلك الممارسات الموضوعية لا تنعكس آليا ولا كلية ولا على نحو مستقيم في الوعي التلقائي للذوات البشرية القائمة بها. والذات من جهتها لا يمكن حصرها في الوعي كأداة للتأمل والتسجيل، إذ لا وجود للوعي بدون الفعل الذاتي النشيط ؛ كما أن مضامين الوعي مقيدة دوما بهياكل ذهنية للاستيعاب لا يكون إدراكها الواعي التلقائي إلا جزئيا إن لم يكن غائبا أو معكوسا. ويمكن القول أنه بدون الهياكل العملية والبنيات الاجرائية التي تنعكس عن الممارسة العملية لا يمكن **للوعي**الذاتي أن يستقبل أي «معطى» خارجي. ومع ذلك فقد أغفل الفكر الفلسفي على العموم أدراج الممارسة الملموسة للانسان في مفهومه للموضوع، رغم أنه من جهة أخرى يغفلها تماما لدى تحديده للذات، التي لا يرى فيها سوى «الوعي».وقد عاب ماركس في أطروحته الأولى حول فيورباخ، عاب على المادية القديمة بمجملها قصور مفهومها للموضوع إذ طرحته على نحو سالب، يستثني الممارسة البشرية. وسجل أن المثالية هي التي طورت في الغالب «الجانب النشيط» أو الموجب على حد تعبيره، لكن كما يقول « بصورة مجردة، لأن المثالية بطبيعتها تجهل النشاط الملموس الواقعي بصفته هذه ». كما أن ماركس كثيرا ما ألح، في تحليله للعلاقات الاجتماعية والايديولوجيا، على أن الممارسة الاجتماعية تحمل مضامين تتجاوز بكثير حدود الوعي والارادة، بل أن إنعكاس تلك المضامين، بكل تمزقاتها، قد يكون مقلوبا في

الوعي أو محورا تحويراً مثاليا جذرياً بالاضافة إلى جزئيته . وأثبت جان بياجي من جهته أن البنيات الاجرائية التي يفترضها الحساب مثلا لاتنعكس إلا على نحو جزئي وسطحي في الوعي التلقائي للناس الذين يعرفون مع ذلك الحساب. وأين توجد يا ترى تلك البنيات الايديولوجية التي يتصرف من خلالها الناس والتي تحدد مضمون وعيهم السطحي أو التلقائي؟ دون أن يستنفذ هذا الاخير مضمونها ؟ ثم أين توجد تلك البنيات الاجرائية التي تجعلهم قادرين على ممارسة النشاط الذهني والعملي على نحو منسق دون أن يعوا بكل مضامينها ومقدماتها ؟ انها بالطبع توجد في البنية النفسية ــ النورولوجية للذات بعينها، كانعكاس غير واع لتنسيقات الافعال السابقة خلال مجمل التجربة الحياتية للناس. ويتضح هنا أن إفقار الموضوع في الطرح الفلسفي القديم بإغفال عنصر الممارسة الملموسة للبشرية، كأرقى اشكال حركة الجسم الحي ذي الوجود الاجتماعي، رادفه إفقار الذات كذلك بإغفال البنيات « القاعدية »، النفسية ــ النورولوجية للوعي، باعتبار تلك البنيات الخزان المنظم **للتجربة السابقة** كلها ومختبر العمليات الذي يستمد منه الوعي أفكاره ومشاعره الجاهزة، ويستمد منه الجسم القواعد المنظمة لكل ما يقدر على فعله دون أن يقدر على وصف كل مقدماته ومراحله. من هنا يبدو واضحا إن إرجاع أصل البنيات الرياضية ــ المنطقية إلى تنسيقات الافعال من الطفولة يعد بحق اكتشافا علميا هائلا وتشمل أبعاده اضافة إلى رفع الابهام عن أصل تلك البنيات ذاتها، تثوير المناهج البيداغوجية، وتأسيس علم النفس المتخصص في شؤون نمو البنيات الذاتية ــ الموضوعية للمعرفة، وتثوير نظرية المعرفة في تصور كل من الذات والموضوع وطبيعة التفاعل بينهما، والحث على البحث المتعدد التخصصات حول شروط وأشكال التكيف المميزة للانسان ككائن طبيعي حي (بما في تلك الأشكال الخاصة من عمل ووعي وتواصل إجتماعي، ونظم رمزية وتصورات ايديولوجية الخ...). وفضلا عن ذلك فإن هذه النظرية الجديدة لم تقف قط عند حدود الطرح المبدئي. فقد تمكن جان بياجي وزملاؤه، في الظروف التاريخية والعلمية التي عملوا فيها، من إنجاز عدد هائل من الأبحاث النظرية والاختبارية تشمل الكثير من جوانب مسلسل تكون البنيات الاجرائية للمعرفة ومضامينها في مختلف مراحل نموها، كما حددوها بأنفسهم، من المرحلة الحسية الحركية، إلى المرحلة الاجرائية الملموسة، إلى المرحلة الاجرائية الصورية (حيث يستغني النشاط الذهني، الفرضي ــ الاستنباطي عن التداول العملي للأشياء).

○ ملاحـق :

الملحق 1 : الديالكتيك والنزعات التجريبية والأفلاطونية والقبلية (جان بياجي)

... فيما يخص التجريبية، تتخذ المسألة الشكل التالي :

إذا كان كل شيء رياضيا، أو قابلا للصياغة الرياضية، لِمَ لا تكفي التجربة الفيزيائية (بمعناها العام أي التمرس بالأشياء) لاكتشاف الكائنات الرياضية ؟

...ان السبب الجوهري لقصور النزعة التجريبية يكمن في الحقيقة العامة التالية التي أحسن صياغتها (G.lippman) إذ قال : أن الكائن الحي مزود «بأجهزة» على مستوى تكوينه العضوي كما على مستوى وظائفه المعرفية، بينما الواقع الفيزيائي عبارة عن ظواهر [عكس الأجهزة] وخاصية كل جهاز أنه ينجز أشغالا معينة، ومن ثم فإن المحيط خاضع لتحويل المستمر من طرف الذات التي تستوعبه على جميع المستويات : الفيزيكماوية، والوظيفية والمعرفية. ولذا فإن المعرفة تستند إلى التفاعلات بين الذات والموضوع، وحتى عندما تكون الذات هي موضوع المعرفة، تتأسس تفاعلات بين الذات التي تعرف والذات التي تُعْرَفُ. والنتيجة أن أي موضوع للمعرفة كيفما كان (بما في ذلك الذات) لا يُعرف في ذاته إلا عبر سلسلة من التقريبات المتلاحقة تتجه نحو حد يتراجع إلى ما لانهاية. وإنطلاقا من هذه التفاعلات التي لا يمكن فصلها عن بعضها البعض أول الأمر، تنحو المعرفة نحوين متناقضين :

ـــ أولهما، قطب الاستيعاب الداخلي، ويتكون من التنسيقات الداخلية الضرورية للأفعال وللتفاعلات، تلك الانعكاسات التي يؤدي تحليلها الانعكاسي إلى إستخراج البنيات الرياضية المنطقية.

ـــ وثانيهما، قطب الاستيعاب الخارجي، ويتميز بمتابعة الموضوع وإكتساب المعرفة التجريبية [بالمعنى الوصفي، لا الفلسفي] Experimentale (± empiriste)

وهذا هو السبب في أن الواقع، وإن كان من طبيعة رياضية ـــ منطقية، تبقى إطاريته قابلة فقط للصياغة الرياضية، دون أن تكون الكائنات الرياضية في المتناول إعتماداً على محض التجربة.

زد على ذلك. (وهذا هو السبب الجوهري الثاني في قصور التجريبية)، أن استيعاب أجهزة الكائنات الحية والمفكرة للواقع لا يتم إلا تدريجيا. ومن ثم فلا قراءة معطيات التجربة ولا الوعي ببنيات الذات تباشرين. بل يبقى من الضروري دائما بناء الموضوعية، وبناء الأنساق الاستنباطية. هذا البناء المزدوج هو الذي يوقف، من جهة أخرى النزعة الأفلاطونية ويفشلها. فقد رأينا فيما سبق كيف أن حدود الصياغة الاكسيومية، تؤدي من وجهة نظر الصياغة الصورية، إلى ضرورة الأخذ بالرؤية البنائية، بما أنه لا يمكن إتمام أي نسق إستنباطي إلا بالاعتماد على الإنساق اللاحقة وليس السابقة. (يشير بياجي هنا إلى القاعدة المنطقية التي وضعها عالم المنطق كودلز سنة 1931، والتي مؤداها برهنة أن أي نسق صوري لا يمكنه إثبات عدم تناقضه الداخلي بوسائله المنطقية خاصة، وإنه ينبغي لابد أن يُحوز في نسق أشمل يأتي بعده ويضمه كحالة خاصة، ونفس القاعدة تسري على النسق الجديد وهكذا).

وفي أفق النزعة الرياضية الجذرية (pan mathematique) ، حيث الواقع نفسه يعد رياضيا بطبعه. يمكن التساؤل عما إذا لم يكن عالم الأفكار المطلقة قد وجد هكذا تبريره حينئذ لا يبقى للطرح البنائي من صلاحية سوى بالنسبة إلى الذات، بينما يكون الفكر الشامل لكلية الواقع لا يرى فيه سوى مجموع الكائنات المنطقية ـــ الرياضية المتحققة

بالتمام. ولا تعدو التجربة الفيزيائية أن تكون نمطا أدنى وإعتباطيا للاستطلاع في خضم تلك المجموعة من الكائنات. أما الاستنباط البنائي فيمثل عندئذ الطريق الملكي الأمثل لولوج بواطنها. تلك كانت بالتحديد رؤية «جوفي» G.Juvet صاحب بنية النظريات الفيزيائية الجديدة. ففي رأيه ليس عالم التجربة إلا «قطاعا» من العالم الرياضي «صغيرا جدا»، و ذلك لأن كل تفسير صحيح في ميدان الفيزياء الرياضية، يؤدي إلى إعادة غطس القوانين المكتشفة تجريبيا في عالم البنيات. وهكذا فإن كل نظرية فيزيائية، تؤدي حسب جوفي، إلى إخضاع التحولات الملحوظة لفرقة من التحولات [بالمعنى الرياضي لكلمة فرقة groupe] هي بمثابة النمط النموذجي للتحولات الرياضية والمبدإ الأساسي للعلية الفيزيائية في آن معا. أما عالم البنيات الأساسية هذه، فيمتاز حسب جوفي بنوع من الوجود العام بطبعه، وهو منبع الواقع المحسوس بقدر ما هو مصدر ديمومة الحقائق المنطقية ــ الرياضية. وقد أخطأ بوانكري [عالم الرياضيات الفرنسي] أخطأ حسب جوفي عندما عرف وجود الكائنات الرياضية ــ المنطقية بعدم تناقضها. على العكس من هذا فإن وجود هذه الكائنات حسب جوفي هو الذي يجعلها إلى الأبد في منأى عن التناقض.

مثل هذه النزعة الأفلاطونية، بدون ذات مفارقة، تبدو ظاهريا وكأنها لا تفعل سوى الأخذ بتلك الصيرورة المزدوجة التي يعترف بها الجميع : الصياغة الرياضية للواقع المحسوس تدريجيا، نمو الضرورة الباطنية المميزة للانساق المؤسسة إستنباطيا. بيد أن المسألة برمتها تتعلق عندئذ بمعرفة ما إذا كان يجوز التفكير في الواقع بكليته بواسطة نفس الادوات الاجرائية التي تمنح شرعيتها [في نظر جوفي] للمكتسبات التي تحققت خطوة خطوة في مجالات محدودة من الميادين التجريبية والاستنباطية. ويشهد تاريخ الفكر العلمي على ما تحصّل من الأفكار المحادية للمنطق كلما وقع الانحراز إلى الحديث عن الكون الفيزيائي برمته. خذ مثلا على ذلك كل الميتافيزيقيات التي استخرجت من مبدإ كارنو Carnot [يشير بيجي هنا على الخصوص إلى ميتافيزيقا الموت الحراري بمعنى التي تبنت خطأ على أساس المبدإ الذي في الترموديناميك أو الديناميكية الحرارية ، والذي مؤداه أنه في «نظام حراري مغلق» تتجه الجسيمات ذات الطاقة الحرارية المرتفعة إلى التوزع داخل النظام وفق حالة التوازن الحراري الاجمالي حيث تتساوى حرارة كل «نقطة» على حدة مع حرارة غيرها ويصبح النظام المغلق برمته مفتقرا للقوة الحرارية المفيدة، أي القابلة لأن تستغل في عمل ميكانيكي مثلا] ومثال اخر على ذلك الحديث عن مجموعة رياضية في إتحادها الكلي (انظر نقائض نظرية المجموعات) [يشير بيجي هنا إلى أزمة من أزمات الرياضيات في العصر الحديث، ومثالا على تلك النقائض هو التالي : هل مجموعة المجموعات (التي لا تنتمي على نفسها) تنتمي على نفسها أم لا ؟ إن إنتماءها على نفسها يتناقض مع كونها نفسها مجموعات التي لا تنتمي على نفسها، وإن هي لم تنتمي على نفسها أصبحت من مجموعات التي لا تنتمي على نفسها، وكان يزعم جيه تصفية هذه النقائض وذلك في مدخل في فلسفة العلوم الجزء الأول]

ان القول بعدم تناقض العالم الصوري بإسم وجوده المفترض، يعد بلا شك مغامرة

جميلة، بالمعنى الافلاطوني للكلمة، لكنه يبقى مجرد مغامرة.

وإذا حصرنا القول فيما يمكن مراقبته وإثباته، فلا يجوز الحديث سوى عن تيارين في الفكر العلمي : الأول يتضمن غزو الموضوعية الفيزيائية بفضل التقريبات الاختبارية المتزايدة الدقة باستمرار وبفضل الصياغة الرياضية التي يتيحها الاستيحاب الاستباطي. والثاني يتضمن تأسيس البنيات المنطقية ــ الرياضية بفضل التركيب المتجه إلى أمام، وبفضل الصياغة الصورية التي تراجع المكتسبات. هذان التياران مستمران إلى ما لانهاية له، ومن ثم فإن منظومة العلوم تبدو على شكل لولبي يتوسع باستمرار. ولو إلتقى التياران فرضا على غرار ورشين إنطلاقا من بابي ممر تحت الأرض والتقيا في وسطه، عندئذ فقط يمكن إثبات النزعة الافلاطونية لجوفي وأمثاله. وفي إنتظار تحقق هذا الفرض، فإن كل علم للمعرفة حريص على أن لا يتجاوز تأويل مسالك المعرفة الحقيقية (الفعلية)، لايسعه إلا أن يحترف بتعدد سبل الفكر وبالتنسيقات التي تتحقق بينها بدون إنسجام قبلي مسبق.

وتمثل النزعة القبلية طريقة أخرى لتفسير الطابع البنائي اللا محدود وكذا صرامة قواعد أنساقها وإتفاقها مع التجربة. ذلك أن البنية التركيبية القبلية [بالمفهوم الكانتي]، تعد منبعا للتركيب وتحقق اللزوم الرياضي وتمثل شرطا ضروريا لكل تجربة. ولابد لنا من الاعتراف بأن قيامنا بربط البنيات المنطقية الرياضية بالتنسيق العام للأفعال يجعلنا نقر بنوع من الشرط الوظيفي القبلي اللازم لكل فعل أو عملية معينة. وفضلا عن ذلك فمن المهم جدا أن نلاحظ أن المعرفة، وأن كانت تمثل، كما يبدو ذلك بديهيا، حالة خاصة من بين علاقات الجسم مع بيئته، فإن البيولوجية المعاصرة تتجه لصالح القبلية من حيث تعتبر البنيات الوراثية تابعة مباشرة لتأثيرات المحيط.

بيد أن الثغرة الجوهرية في النزعة القبلية الكلاسيكية تتمثل في طابعها الستاتيكي، الناتج بدوره عن المتطلبات الترانساندنتالية الوهمية لتلك النزعة، أو بحثها عن الأصل المطلق. ومن ثم فلا بد من إعطاء المقدمات القبلية [أو المعطى سلفا] طابعا نسبيا وفهمها على نحو مَرِنٍ في صورة عملية بناء تتم تدريجيا.

ذاك الطابع النسبي تفرضه حقيقة كون الحدود بين التجربة وشروطها المسبقة أو بين البناء الحر وإطاراته اللازمة هي حدود نسبية بالأساس إذ ترتبط بالذوات حسب مراحل نموها التاريخي والتكويني. فبالنسبة للذات أ (ألف)، تخضع تجاربه وتشييداته دوما لشروط مسبقة وضرورية في آن معا. لكن هذه الشروط لا تبقى هي هي عند انتقال الذات (ألف) من أحد مستويات نموها إلى مستوى لاحق. ومن جهة أخرى فإن المعطى القبلي بالنسبة للذات أ (ألف) قد يكون موضوع تجربة أو بناء بالنسبة للذات ب (باء)، (التي قد تكون مؤرخا أو عالم نفس، أو باحثا في الابستمولوجية)، مع العلم أن الذات «ب» خاضعة بدورها لاطارها القبلي الخاص بها. ومن هنا بات من غير اللازم الاستنجاد بأية نزعة قبلية مفارقة أو ترانساندنتالية، في حين أن الجدلية التكوينية أو التاريخية تحفظ بكل ما في «القبلي» من حقيقة (نعني الشروط المسبقة الضرورية) دون أن تُعفي هذه الحقيقة من المستلزمات العامة للتحليل العلمي، البنائي والاختباري.

وهنا نصل إلى النقطة الجوهرية، وهي أن النزعة القبلية في صورتها الستاتيكية تتضمن نوعا من التكوين القبلي. ذلك أنها توجب على البنيات التركيبية القبلية أن تتضمن سلفا وبصورة جاهزة مجمل البنيات المنطقية ــ الرياضية. وفي هذا تصطدم النزعة القبلية بتكذيبات التاريخ : فقد بدأ إكتشاف الهندسات اللا أوقليدية على أنه مدعاة لافلاس المذهب الكانتي الذي فرض على المجال (أو المكان) بوصفه قالبا قبليا للحساسية إرتداء الشكل الاوقليدي بالذات كفرض لزومي في أفقه الستاتيكي. وعلى العكس من هذا، ففي الأفق البنائي، تعد البنيات ضرورية في جذورها ومفتوحة في نفس الوقت بإستمرار للتشييدات اللاحقة التي تستوعبها وتدمجها في إطار دائم التوسع. وعلى هذا المنوال تتزايد المستلزمات المميزة لتلك الضرورة الداخلية [للبنيات] بدل أن تتناقص، وتتوطد بذلك الحقيقة المتضمنة في التأويلات ذات النزعة القبلية في نفس الوقت الذي تتحرر فيه هذه التأويلات من القوالب القبلية الجامدة والمفارقة وتتحرر بوجه خاص من فرض التكوين القبلي.

وبناء على هذا، فإن التأويل الذي يبدو أكثر ملاءمة للرياضيات المعاصرة هو التأويل الجدلي. والفكرتان المركزيتان في كل جدلية هما فكرتا النمو والتركيب. ولا داعي للالحاح، بعدما ذكر آنفا، على مدى تطابق الرؤية البنائية الاجرائية الموصوفة أعلاه، مع فكرة النمو الجدلي بالذات. أما مفهوم التركيب فيقدم عادة على الشكل التالي :

طرح الموضوعة «م»، ثم نفيها على صورة لا «م»، ثم تجاوزهما معا في إطار التركيب أو التوفيق «ر»، الذي يحتفظ بما هو جوهري في كل من الاطروحة والنقيض («م» و لا «م») مع إضافة خصائص جديدة يتسنى معها رفع التناقض.

ولا فائدة هنا في إثارة مسألة وجود أو عدم وجود منطق جدلي متميز عن أنواع المنطق المعروفة لحد الآن. فخلال مناقشة دارت بمركز الابستمولوجية التكوينية بجنيف، برزت المواقف التالية : بالنسبة للبعض لابد من تأسيس منطق جدلي من أجل صياغة كل نمو بنائي. وعلى هذا المنطق أن يمنح دورا جديدا وإيجابياً لمبدإ التناقض. بيد أنه لا مناص من الاعتراف بأن منطقا من هذا النوع غير موجود لحد الآن في صياغة صورية. وبالنسبة للبعض الأخر فإن أنواع المنطق المعروفة حاليا هي من المرونة والتعدد بحيث لاتبقى ثمة حاجة «لتغيير المنطق». وامتدادات المسالك المنطقية المعروفة كافية للسماح لكل التغيرات والتطورات اللازمة كما كان الحال دائما في الماضي... أما عالم المنطق البولوني جرينفسكي (Greniewski) (ويتحقق برأيه توفيق أو تركيب جدلي)، فهو يرى أن المنطق، بدون أي نعت، قد واجه وتجاوز الأزمات باستمرار، وذلك عن طريق التبدل والانحناء حسبما تدعو اليه الحاجة، ومن ثم فإن هذا المنطق بعينه جدلي.

وعدا هذا، فان الحالتين اللتين تطرح فيهما مشكلة وجود تركيبات من نوع : («م») + (لا«م») «ر»، [يعني لزوم التركيب عن اتحاد النقيضين] **هي الحالات التي يناقض فيها البناء الجديد الانساق السابقة، وتلك التي تبدو فيها البنية الجديدة وكأنها تتولد ببساطة عن سابقاتها.**

اما الحالات من النوع الاول فاعتيادية الوقوع، وهي التي اهمت مثلا كاستون باشلار في دراسته الجميلة المعنونة ب « فلسفة النفي ». فالهندسة الاوقليدية تناقضها الهندسات اللا أوقليدية، ومستقيم أرشميد تناقضه المستقيمات اللا أرشميدية، وأصناف الجبر التبديلية تناقضها أصناف الجبر التبليدية..، ويتجسد التركيب في إقامة بنية تسمح بالمرور من «م» إلى لا «م»، من القضية إلى النقيض بالتحويل المباشر أو الضم أو التركيب الأوسع. وفي هذه الحالات يبدو الطابع الجدلي للنمو جليا تماما.

وبالمقابل ففي الحالة التي يبدو فيها البناء وكأنه يعم بالتعميم البسيط، فالكل يعلم أن هذا التعميم يختلف، بسبب طابعه البنائي، إختلافا واضحا عن التفخيمات الاستقرائية. بيد أن المقارنة مع الحالات السابقة الذكر تؤدي الى ادراك حقيقة كون الاختلاف بين التعميم المنطقي ــ الرياضي، والاستقراء المفخم يجد مصدره في امتداد السيرورة الجدلية بالذات، ومن ثم يمكن أن يكون النقيض (لا «م») عملية عكس، أو تقابل، أو تكامل الخ... وهكذا فان المرور من الاعداد الطبيعية الى الاعداد الصحيحة قد تم بناء على إجراء عكس الجمع وهو الذي تتولد عنه الأعداد السالبة، وكذلك فإن إجراء عكس الضرب هو الذي يؤدي الى بناء الأعداد الحقيقية الخ...

البرهان التكراري، وبينة الفرق، وقانون الثنائية في الشبكات (وهو شكل من التقابل الخ... تعد جميعا عمليات التركيب (أو التشكيل) حيث يقوم قلب الاتجاه أو الاجراء المعكوس أو غير ذلك بدور محرك التجاوزات عن طريق جدلية متعددة الأشكال. وهذه الجدلية لا تنحصر في نطاق لا ونعم، (أو كاذب وصادق بالصيغة التي تظهر منذ أولى التحليلات الصدقية)، [في منطق القضايا] بل تمتد تلك الجدلية إلى حركة الهو، «الغير» كما كان يتكلم أفلاطون. وهذا كله وفق كل درجات التكافؤ وعدم التكافؤ.

وبكلمة واحدة، فإن حقيقة الرياضيات هي تشييدها. وإذا كان هذا البناء المستمر متضامنا مع السمات الأعم للتنظم الحي حسبما نعتقد وفق خلاصات الباب السابق، فإن الجدلية الداخلية المحركة لهذا البناء تشكل البنية الخلفية أو الباطنية لمقاومة تضاهي تلك التي تتسم بها الأفلاطونية أو القبلية، لكنها تمتاز بدينامية أقرب بكثير من غيرها الى التطابق مع المسلك الفعلي لهذا النوع الأساسي من المعرفة.

(جان بياجي، فصل من « مبحث حول المشاكل الأساسية في علم المعرفة الرياضية»، ضمن مجلد « المنطق والمعرفة المعرفية » سلسلة لابلياد، منشورات كالمار، ص. 589 الى 596.)

الملحق 2 : خاصية المعرفة المنطقية الرياضية (جان بياجي).

من وجهة النظر التكوينية يبدو الفرق بين المعرفة الاختبارية أو الفيزيائية [معرفة خصائص الأشياء والظواهر الخارجية في ذاتها] والمعرفة الرياضية المنطقية في أن الأولى

تستمد من الأشياء ذاتها، بينما الثانية تستمد من الأفعال التي تمارسها الذات على الموضوعات. وليست هذه أبدا هي تلك. ففيما يخص المعرفة الفيزيائية، سيكتشف الطفل وزن الأشياء مثلا، بواسطة الأفعال التي يمارسها عليها (تحويلها، رفعها الخ...) لكنه سيستمد معرفته بالوزن من الأشياء ذاتها، بمعنى أن عملية الوزن مثلا لا تؤدي إلى إدخال خاصية الثقل في الأشياء وإنما تؤدي إلى إكتشاف تلك الخاصية فيها. وعلى عكس ذلك فإن الطفل، عندما يكتشف أن مجموعة من الأشياء لا يتغير عددها مهما كان النظام الذي يتبعه في إحصائها أو ذكرها، عندما يكتشف بالتالي أن عملية الجمع تبديلية، (وهذه معارف رياضية ــ منطقية) فإنه وإن ظل كما في الحالة السابقة يتمرس بالأشياء، إلا أن أفعاله تضفي على الاشياء في الحالة الثانية سمات أو خصائص جديدة لم تكن تتوفر عليها من قبل. فقد يرتب الطفل تلك الاشياء في صف مستقيم ليعدها من اليمين الى اليسار، ثم من اليسار الى اليمين، وقد يقسم الصف الى إثنين.. (ويعد كلا منهما على حدة)... وفي هذه الحال فرغم أن الطفل لا يمارس الا بواسطة الأشياء [المادية]،(قبل أن يتعلم تداول الرموز وإنجاز الاجراءات عليها)، نجده يستمد معارفه الجديدة [من النوع الثاني] من أفعاله ومن الخصائص التي أضافتها هذه الأفعال إلى الأشياء : فقد نظم الطفل هذه الأشياء، ولم يكن لها نظام من قبل، وقد ضمها في مجموعة واحدة أو مجموعتين فرعيتين الخ... والذي اكتشفه في هذا العمل هو أن حاصل جمع عناصر المجموعة مستقل عن الترتيب، وبالتالي أن نتيجة عملية الجمع والضم، مستقلة عن نتائج عملية التصفيف أو الترتيب. ويرتكز المنطق والرياضيات برمتهما على أفعال من هذا النوع، مع أن تلك الأفعال تزداد تعقيدا. والسبب في أن هذه المعارف قابلة لأن تترجم لاحقا الى رموز ولغة، وهو بالتحديد كونها مستمدة من الأفعال وليس من الأشياء. وبالفعل فإن اللغة لاتعين الأشياء فقط، بل أنها تعين أيضا أفعال الذات وإجراءاتها. وبدون هذه الذات التي تغافلت النزعة المنطقية ــ التجريبية عن وجودها، لا يمكن أن تقوم للمنطق ولا للرياضيات أية قائمة، إذ لن يكون بدونها لنظام الرموز أي معنى ولو في الحدود الوصفية والتجريبية.

إن أصل البنيات المنطقية ــ الرياضية المنطلق من أفعال وعمليات الذات، يؤدي إلى فهم العلاقات بين هذه البنيات واللغة فهما مخالفا تماما للنظرة الاسمية، رغم أن الفرق قد يبدو دقيقا. ففي المنظور الوضعي ــ المنطقي، هناك أولا لغة تصف الأشياء مباشرة، ثم يأتي تداول الرموز المنطوقة والتصرف فيها فيؤسس البنيات المنطقية ــ الرياضية. لكن الحقيقة أن ثمة في المنطلق أفعال الذات، تلك الأفعال التي تتضمن تنسيقاتها أشكالا منطقية. ثم تُستوعَبُ هذه التنسيقات داخليا فتُكوِّن العمليات عندما تطبق على الأشياء الممثلة رمزيا. وإن صح أن قواعد تداول الرموز تشكل منطقا فذلك لأن العمليات اللغوية ــ المنطقية تمثل إمتدادا للأفعال التي تمارسها الذات عمليا على الأشياء. فتداول الرموز ليس هو أيضا سوى القيام بإجراءات وعمليات وتحويلات على الأشياء، لكن رمزيا. ولولا الذات القادرة على إجراء هذه العمليات كما تعلمت تنفيذها أول الأمر مباشرة على الأشياء الملموسة، لما كانت اللغة سوى نسخة صوتية فخمة لعالم الظاهرات وحدها.

غير أن التمييز بين المعارف الفيزيائية والمعارف المنطقية ــ الرياضية، وهو التمييز القائم على أساس [الفرق بين] التجريد إنطلاقا من الأشياء ذاتها، والتجريد إنطلاقا من

الأفعال الممارسة على الأشياء، لا يطابق التمييز بين الروابط التركيبية، والروابط التحليلية. وكما أنه لايستلزم أي تعارض جذري بين هذين النوعين من الروابط. ذلك أن هذا التعارض لم يكن بديهيا إلا حين كان من الجائز ربط الجانب التركيبي بالادراك، وربط الجانب

التحليلي باللغة وحدها. وقد بات واضحا أن للحقيقة المنطقية ــ الرياضية في بدايتها طابع تركيبي، وذلك حتى في المجالات التي تكتسب فيها، بفعل الصياغة الصورية، وفي بعض النقط طابعا تحليليا، كما تبين ذلك من أعمال فريق من الباحثين من خلال بحث تكويني مفصل(٥). ذلك الطابع التركيبي الذي تتسم به الحقيقة الرياضية المنطقية في المنطلق، يجد تفسيره في كون العلاقات المنطقية ــ الرياضية تستمد من التنسيقات العامة للأفعال من خلال تجارب خصوصية ومميزة تقترن بالتجربة إنطلاقا من هذه الأفعال والتنسيقات، وليس من الأشياء ذاتها. (*Apostel, Mays, Morf et Piaget: les liaisons ana-lytiques et synthetique dans le comportement du sujet, P.U.F. 1957) (من مبحث حول ''مناهج علم المعرفة ''، ضمن مجلد ''المنطق والمعرفة العلمية ''، سلسلة لابلياد، نشر كاليمار، ص 97 الى ص 99)

الملحق 3 ــ موضوعات حول فيورباخ (كارل ماركس)

صيغت في بروكسيل سنة 1945. إعتمدت الترجمة على النص الملحق بكتاب إنجلز لودفيغ فورباخ ونهاية الفلسفة الكلاسيكية الالمانية، المنشورات الاجتماعية ــ 1970)

1 ــ إن العيب الرئيسي لكل المادية السابقة، ــ بما في ذلك مادية فيورباخ ــ هو أنها لا تتناول الموضوع، أو الواقع، أو العالم المحسوس إلا في صورة شيء، أو حدس، وليس كنشاط إنساني ملموس، كممارسة، بصفة غير ذاتية. هكذا نفسر لماذا طورت المثالية الجانب الفاعل، في تعارض مع المادية، لكن تجريديا فقط، فالمثالية لا تعرف بالطبع النشاط الفعلي، الملموس بما هو كذلك. ان فيورباخ يريد أشياء ملموسة، متميزة حقا عن موضوعات الفكر، بيد أنه لا يعتبر النشاط الانساني ذاته كفاعلية موضوعية. لذا لا يعتبر في [كتابه] جوهر المسيحية سوى النشاط النظري، كنشاط إنساني حقا، بينما لا يدرك الممارسة ولا يضبطها ذهنيا إلا في شكلها اليهودي المقيت. وهذا هو السبب في كونه لا يفهم أهمية النشاط «الثوري» النشاط «العملي ــ النقدي».

2 ــ ان مسألة البت في قدرة المعرفة البشرية على التوصل إلى حقيقة موضوعية، ليست مسألة نظرية، وإنما مسألة عملية. فعلى الانسان إثبات الحقيقة في التطبيق، عليه إثبات قوة وواقعية فكره وسنده الخلفي، (en-deçà) ان النقاش بمعزل عن الممارسة العملية حول واقعية أو لا واقعية الفكر هو محض سفسطة.

3 ــ إن المذهب المادي القائل إن الناس نتاج الظروف والتربية، وأنه إذا تغير البشر فبفعل ظروف أخرى وتربية أخرى، ينسى أن البشر بالتحديد هم الذين يغيرون الأحوال

وأن المربي نفسه في حاجة لأن يُربَّى. هذا هو السبب في أن هذا المذهب يتجه حتما إلى تقسيم المجتمع إلى شطرين يعلو أحدهما على المجتمع (عند روبر اوين مثلا).

إن التطابق بين تغير الظروف وتغير الممارسة الانسانية لا يمكن تناوله وفهمه عقليا إلا من حيث هو ممارسة ثورية.

4 ــ ينطلق فيورباخ من حقيقة أن الدين يجعل الانسان مغتربا عن نفسه، ويقسم العالم إلى شطرين : عالم ديني يشكل موضوع التمثل، وعالم واقعي. ويحدد فيورباخ عمله في حل العالم الديني وإرجاعه إلى قاعدته المادية. ولم ينتبه إلى أنه، بعد إتمام هذا العمل يبقى الأهم مطلوباً إنجازه. ذلك أن حقيقة إنسلاخ القاعدة المادية عن نفسها والتصاقها بالسحاب، مكونة هكذا مملكة مستقلة، لا يمكن أن تجد تفسيرها إلا في تمزق هذه القاعدة المادية وتناقصاتها الداخلية. يلزم إذن في أول الأمر فهم هذه القاعدة بتناقضها الداخلي من أجل تثويرها بعد ذلك بإزالة التناقض. ومن ثم، فبعدما يكتشف مثلا أن العائلة الارضية هي سر العائلة المقدسة يصبح من اللازم عندئذ نقد الاولى نظريا وتثويرها عمليا.

5 ــ إن فيورباخ الذي لا يرضيه الفكر المجرد يستنجد بالحدس الحسي. لكنه لا يعتبر العالم المحسوس من حيث هو نشاط بشري عملي، ملموس.

6 ــ يحل فيورباخ الجوهر الديني في الماهية الانسانية. بيد أن الماهية الانسانية ليست تجريدا يرتبط باطنيا بالفرد المعزول، إنها في حقيقتها العلاقات الاجتماعية بمجملها.

إن فيورباخ الذي لا يقوم بنقد هذا الكائن الواقعي يجد نفسه مضطراً إلى ما يلي :

1) صرف النظر عن مجرى التاريخ، وتحويل الروح الدينية إلى شيء ثابت، غير قابل للتبدل، موجود لذاته، مع إفتراض فرد إنساني مجرد ومعزول.

2)ومن ثم إعتبار الكائن الانساني من حيث هو «نوع» فقط، من حيث هو عمومية باطنية، خرساء، تجمع بصفة طبيعية صرفة تعدد الافراد.

7 ــ هذا هو السبب في أن فيورباخ لا يرى أن «الروح الدينية» هي أيضا نتاج إجتماعي، وأن الفرد المجرد الذي يحلله ينتمي في واقع الامر إلى شكل إجتماعي معين.

8 ــ إن الحياة الاجتماعية عملية جوهريا. وكل الطلاسم التي تنحرف بالنظرية بإتجاه الصوفية تجد حلها المعقول في الممارسة الانسانية وفي فهم هذه الممارسة.

9 ــ ان أعلى نقطة تتوصل إليها المادية الحدسية، أي المادية التي لا تعتبر العالم المادي من حيث هو نشاط عملي، هي النظر الى أفراد «المجتمع البورجوازي» كأفراد معزولين عن بعضهم البعض.

10 ــ إن وجهة نظر المادية القديمة هي المجتمع البورجوازي. **أما وجهة نظر المادية الجديدة فهي المجتمع الانساني، أو البشرية التي تم طابعها الاجتماعي.**

11 ــ لم يفعل الفلاسفة سوى تأويل العالم بطرق مختلفة. لكن المهم هو تغييره

ملحوظة : إبتعدت الترجمة أعلاه **في عدد لا بأس به من الصيغ عن الترجمة العربية الواردة في كتاب «الايديولوجية الالمانية»، نشر «مصادر الاشتراكية العلمية»، دار دمشق، (للمترجم السيد الدكتور فؤاد أيوب). والسبب في ذلك إبتعاد النص العربي المذكور عن مقاصد الموضوعات في أكثر من صياغة، وكذلك إتسامه في بعض المواضيع بالركاكة. يكفي مثلا على ذلك : قوله في آخر الموضوعة الثانية : «إن الجدال بشأن واقعية أو لا واقعية** فكر ينعزل عن الممارسة **مسألة مدرسية صرفة» مقابل النص الفرنسي الذي تصح ترجمته كما يلي «ان النقاش بمعزل عن الممارسة العملية، حول واقعية أو لا واقعية الفكر هو محض سفسطة».**

يبدو أن الدكتور المترجم أغفل دور الفواصل في بنية النصوص، فارجع «منعزل» على الفكر، بينما يرجع في الحقيقة على النقاش، فكانت النتيجة أن ماركس يدعي حسب هذه الترجمة أن من السفسطة البحث في واقعية أولا أو لا واقعية فكر ينعزل عن الممارسة، والحال أن مثل هذا الفكر بالذات هو الذي قد يسهل دحضه بالذات على مستوى الفكر نفسه ما دام أصلا عديم الارتباط بالممارسة. من الواضح أن قصد ماركس هو رفض النقاش المجرد حول إمكانية أو عدم إمكانية التوصل إلى الحقيقة بالفكر، على إعتبار المعيار الحاسم هو الممارسة العملية في كل الأحوال، سواء بالنسبة للفكر الذي يدعي العلو على الممارسة أو بالنسبة للفكر الذي يدعي الالتصاق بها والوفاء الشديد لها.

(*) نقل النص الى العربية : **توفيق السعيدي** (كل الجمل الموضوعة بينْ معقوفتين هي من وضع المترجم).