

المعلم بيسن المنهجية و الحقيقة

المنهجية كجواز لأرس بنية العقل العلمي	المنهجية بيسا هي حدث يميز المبحث العلمي
- المنهجية بما هي إجراء منهجي و مسار علمي لإنتاج نتائج متعددة تبسط الظواهر المعقدة. - الخاصية الاقتراضية للأبعاد التركيبية (النظرية) والدلالية (المادية) والتداولية (الغالبية + البراهينية). - النظر إلى النموذج على أنه تمثيل ذهني أو مادي لظاهرة أو قطاع من الظواهر يورده الدليل لا الواقع المعطي.	- التأكيد على ما تنقسم به العقلانية العلمية المعاصرة من تعولات جزئية داخل بنية العقل العلمي (للجواز - التأمين). - سواكية المعرفة العلمية المعاصرة للتطور التقني والمضاري، توجّه الإنساني. - تسعى إلى بناء معارف ترصد التوقعات الممكنة لمستقبل التوجّه الإنساني والتحكم في الياتيه و دلالاته ورمثاته. - السعي إلى رصد كل التواهر بمختلف قطاعاتها الغير يديية والرياضية والبيولوجية والاقتصادية والنفسية...
القيمة الابستمولوجية والاليسفوسية للمنهجية	المنهجية ببحقيقة المطالعة والاقرار
- مراجعة مفاهيم الحقيقة : من حقيقة مطالعة معيارها المطابقة مع الواقع إلى حقيقة نسبية. - مراجعة مفهوم العلم : من علم في صيغته الاستقصائية، التفسيرية إلى علم إشارتي - بذاتي - تأويلي يقوم على الاقتراض. - من علم محدود إلى براديقم استمرارية الموضوع إلى علم مرتبط براديقم المعرفة - المشروع. - من علم يفصل بين الذات الموضوعية وغاياتها وأهدافها وتوقعاتها إلى علم تتداخل فيها عناصر هذه الذاتية. - من علم يترك الواقع كمعطي إلى علم يبنى الواقع ذهنيا وفراصدا (التمثيل الاصطلاحي).	- المنهجية ببحقيقة المطالعة والاقرار ببنيتها و تعددها مما يجعل على وضع رتبتي (التشكيك في حضية النموذج) رتبتي (التشكيك في حضية النموذج). - النزعة الاختزالية للواقع فيما يتصوره النموذج واعتماد التبعد التجريبي في تمثيل الظاهرة. - جزئية الأهداف والمقاصد مما يدفع إلى التصحية بالطريق الكلي للمعرفة. - المنهجية لغة انوسسات العسكرية المتعلمية والاقتصادية و ليست لغة المعاء بالظلال. - المنهجية إجابة على مسألة بول العلم والابستمولوجيا من جهة الغالبية والأهداف التي برصدتها الاماذج.
الحدود الالابستمولوجية و الفلسفية للمنهجية	

نرى نمذجة حدثا مميزا داخل بنية الفكر العلمي المعاصر. كانت السمة المحذرة لتحول جوهري في حركة العقل العلمي، فكان على البحث الاستمولوجي دراسة النمذجة و معالجة كيفية استغلالها و الشروط الضرورية في بناء النموذج العلمية وبيان لصعوبات التي تحيق انتشاءها. فما النمذجة؟ هل هي علم أم وسيلة للعلم؟ هل هي متضمنة من المعارف و الحقائق العلمية أم هي مجرد تحريك داخله بناء نظري يعبر عن فهم للواقع هو سواء في بعدها الفيزيائي أو البيولوجي أو الاقتصادي أو النفسي...؟ أية علاقة بين النموذج و الواقع؟ هل تتشكل في اكتشاف معطيات الظاهرة أم في انتشاءها و بناءها ضمن سياقات التمثيل الاصطناعي؟ هل تعبر النمذجة عن التزام مطلق بالمعطيات الافتراضية النظرية أم أنها ممارسة توفق بين النظري والدلالي والتدويني؟

إن البحث عن مختلف هذه التساؤلات يثبت لنا حدة هذا الإدراك العلمي و حاجته في تطوير الواقع الإنساني بمختلف مجالاته. لأن النموذج العلمي لا يقتصر على فصل غطاء محدد بل يتركز على مواقع الفكر والفعل الإنسانيين. فالنمذجة هي انتشاء وافترضات انتقضية وحيث في مفاهيم و قوانين تعبر عن تبنية "علاقية" و "مستطبة" و "الدقيقة" للموضوع، و تحت هذه البنية شكل صياغة صورية اكسيومية مكممة، أو ممثلات مادية أو رقمية و هذا ما يحيل على ان النمذجة اجراء منهجي لا يقتصر على فهم الواقع و التماثل من على التحكّم فيه. و من خلال هذا التحديد للنمذجة يتمظهر النموذج العلمي كتمش ذهني و مادي نظاهرة او قطاع من الظواهر. يمكن التعبير عنه في تصاميم مجسّمة او رسوم بيانية او في صور رياضية. و بهذا المعنى يكون النموذج مناقض للنموذج في معنى التمثيل الاعلى ضمن سياقات التمثيل الفلسفي، و منقطعاً عن الدلالة الاطولوجية و الالتزام بالمعطيات والغايات والاساف التي يحددها النموذج الذي يذقي في معطاه دلالات اليقين والاطلاقية، إذ تظل معرفته نسبية فتكون النموذج مؤقتة ومتعددة طالما أن النموذج يضطلع بوظيفة معرفية أو توقعية أو تحديد القرار الذي يجب اتخاذه. كما تبرز صلاحية النموذج العلمي من جهة تفاعل البعد الذهني و المعنى التجريبي، بحيث أن الطابع الإبداعى للنموذج لا يعني انفصاله عن الواقع والتجربة، بل يعني الإقرار بحدوثية النظرية و التطبيق، و بذلك تتأسس الموضوعية العلمية على القول بتداخل الذات مع الموضوع و تفاعلها و التأكيد على الدلالة البنائية أو الإنشائية للنموذج تحاور العلم الكلاسيكي الذي بنا مؤمنا يتطابق بين الحقيقة العلمية والواقع المعطى. و ضمن هذا التحديد للنمذجة ننتبين التحول الواضح داخل بنية العقل العلمي، فالعقل الكلاسيكي كان وفيا للإقرار بأن النظرية العلمية هي كشف دقيق عن حقيقة الواقع المباشر، و معتقدا بأن الحقائق التي يكتشفها العالم مطلقه و نائية ومؤمّن بأن الموضوعية العلمية ماضية في تلك الفصل بين الذات و الموضوع...

إن تأملنا في تدية معنى النمذجة بما هي مسار و اجراء منهجي يتكشف بأن النموذج يشكل شك الوحدة التركيبية من الاعد التركيبية والدلالية والتدوينية. فالتعبير التركيبى هو مجموع الأوليات والافتراضات والمبرهنات والقواعد والثوابت التي يعترضها النموذج فتتكشف دلالاتي الصورية والأكسومية. إذ يجب ان تكون هذه المعطيات متناسقة و غير حاملة للتناقض وقادرة على تحقيق وظيفتي الرمزية والقياسية. يعتقد العلم المعاصر بأن النموذج ليس صوريا بياضلاق، لذلك يستعصر البعد الدلالي بما هو افتراضات معطيات مادية يعتقد النموذج حضورها الضروري في بناء النموذج. حول نسق (ظاهرة) معين. و يتميز البعد الدلالي بمجموعة من الخصائص المتحبة في الصلاحية النظرية والتجريبية والقابلية للحص و البساطة والمروية و الشراء. مما يدفع هذا البعد إلى تحقيق الوظيفة الاستكشافية والوظيفية التجريبية. لكن النموذج يقدم البعد الدلالي في سياق التمثيل الاصطناعي (الافتراض) المستوعب لمعاني النسق، المرجع، الواقع والصلاحية. ويتحذر حضور النموذج في افتراضه للبعد التداوئي الذي يتمظهر في الأهداف والغايات والعلاقات والمعايير والتسويات التي يتوقعها النموذج مما يجعله قادرا على التحكم في النموذج. و يتميز هذا البعد بخصائص الصلابة والنقطة والبساطة والنيوثة والشفافية فيكون قادرا على التيام بالوظيفة الخطائية و التطبيقية. وبهذا ننتبين

قدرة النموذج على تجديد الوظائف المعرفية والتوقعية والتشاورية والمعايير. مما يحيلنا على القيمة الاستمولوجية والنفسية للنموذج من جهة مراجعة مفهوم الحقيقة ودلالة العلم ومعنى الواقع إلا أن هذا الإقرار لا يمنعنا من تمثل منظومة من الحدود والمتمظهرة استمولوجيا في النزعة الاختزالية للواقع، فنهتم بالواقع في جزئياته فنضحي بالطابع الكلي له، كما أن النموذج لا تقدم حقيقة بالمعنى العلمي الكلاسيكي بل تقدم نموذج متعددة. حول ظاهرة معينة وتكون قابلة للتغير مما يحيلنا على ضرب من البرهنة والتشكيك في يقينيتها. وتجدر هذه المحدودية من زاوية فلسفية إذ ندرك بأن النموذج ليست لغة العلم والعلماء بل هي لغة المؤسسات والأجهزة العسكرية والسياسية والإقتصادية مما يحيلنا على مصالحة العلم ثلاثيونوجيا. فأصبحت النموذج ذلك المسار المنهجي الذي يخفي الغايات والأهداف الأقل نبلا، وكان المعنى أضحى مغيبا داخل الممارسة العلمية المعاصرة.

II. تحديد المعاني :

<u>النموذج</u> : تمثل ذهني أو مادي لظاهرة أو <u>الواقع</u> من الظواهر يمكن التعبير عنه في تصاميم مجسمة أو رسوم بيانية أو في صور رياضية.	<u>النموذج</u> : إجراء منهجي و هي إنشاء وفراض أنظمة وأوليات ومفاهيم وقوانين تعبر عن البنية العلائقية والمنطقية الدقيقة للموضوع. وهي مسار يتخذ النموذج في إنتاج النماذج المتعددة.
<u>الواقع</u> : نشاط و فعالية نظرية و تخيلية وفراضية مبدعة للمفاهيم والنظريات والبناءات الأكسيومية.	<u>الواقع</u> : معطى افتراضي و منشأ أو مرئي عقليا، وهو يتغير بتغير النماذج و يشكل بنية من العلاقات، وهو مجال تمثيل اصطناعي
<u>الموضوعية العلمية</u> : القول يتداخل الذات مع الموضوع و تفاعلها، وتساند لمعيار يقوم على تقويم الأهداف الوظيفية المعنوية لكل نموذج.	<u>البعد التداولي</u> : هو مجموع الأهداف والعلاقات والمعايير والتأثيرات التي يفترضها النموذج في بناء النموذج، وتقتضي هذه العناصر التناسق والاتساق.

III. إمكانيات في تمثل المسئلة الضمنية للقول:

- "إن النموذج الذي يضعه النموذج ليس له أن يدعي مطابقة الواقع الماروس في كل الظروف ومن كل الوجوه".
- يكشف هذا القول لحظة تجاوز لعلاقة الحقيقة بالواقع من زاوية دلالة التطابق المطلق والإقرار بيقينية الحقيقة العلمية، سعيا إلى التأكيد على معنى التمثيل الاصطناعي لمعطيات الواقع عبر مفهوم الافتراض، فيكون النموذج قابلا للتغير بحسب المعطيات التي يقدمها النموذج.

"لا يستطيع النموذج أن يعبر نفسه خارج النموذج".

- يكشف هذا القول الدلالة المعاصرة للبحث العلمي الذي يتصل من معنى الموضوعية العلمية السعيرة عن انفصال الذات عن الموضوع، فأصبحت النماذج حاملة في بعدها التداولي، الغايات والأهداف والمعايير والعلاقات التي يفترضها النموذج.

IV. أسئلة للتفكير :

- 1) بأي معنى تكون النمذجة تشكيكا في العلم وتأسيسا له في الآن نفسه؟
- 2) هل تستوفي النمذجة حقيقة العلم؟
- 3) هل تقوم النمذجة باكتشاف الواقع أم بينائه وإنشائه؟
- 4) قيل "الحقائق أشياء نصنعها لا أشياء نكتشفها. إنها بناءات وليست كنوزا"، أيد رأيك في هذا القول.

العلم بين الحقيقة والنمذجة

1- في دلالة النموذج

النموذج حسب فاليزار "تمثل لشيء واقعي سواء كان ذهنيا أو ماديا يتم التعبير عنه بلغة أدبية أو في شكل رسوم بيانية أو رموز رياضية". وهذا يعني أن النموذج هو بنية مركبة تتفاعل فيها ثلاث أبعاد رئيسية، بعد تركيبية، وبعد دلالي، وبعد تداولي.

إن النموذج -Le Model- هو التمثيل الذهني لشيء ما وكيفية اشتغاله، وعندما نضع شيء ما في نموذج نستطيع أن نقد اصطناعيا -Simuler- تصرف هذا الشيء وبالتالي الاستعداد لرده. وهذا يعني أن النمذجة ليست إلا الفكر المنظم لتحقيق غاية عملية، ذلك أن النموذج هو نظرية موجهة نحو الفعل الذي نريد تدقيقه. فالنمذجة هي إذن، مبدأ أو تقنية تمكن الباحث من بناء نموذج لظاهرة أو لسلوك عبر إحصاء المتغيرات، أو العوامل المفسرة لكل واحدة من هذه المتغيرات، فهي تمشي علمي يمكن من فهم الأنساق المركبة والمعقدة عبر خلق نموذج يكون بنية صورية تعيد إنتاج الواقع افتراضيا.

ويمكن التمييز في تاريخ العلم بين لحظتين أو نوعين من البراديغم

1- البراديغم الوضعي: المتعلق بالظواهر المرئية ويقوم على

أ- الموضوعية التي تقتضي عدم تدخل الذات في موضوعها.

ب- الترييض: بمعنى استخدام الرياضيات في العلم،

ت- الحتمية: بمعنى إمكانية التوقع.

2- البراديغم البنائي: النمذجة النسقية: حيث سقطات العلم الناتجة عن عدم قدرتنا على التحكم الكلي في الظواهر المدروسة واتساع العلم يشمل نوعه جديدا من الظواهر لا تشمل الحتمية (الظواهر الذرية والظواهر اللامتناهية في التعقيد) مع اتساع العلم ليشمل الظواهر اللامتناهية في التركيب كان وراء ظهور النمذجة النسقية كممارسة علمية تسعى إلى تجاوز الصعوبات التي اعترضت العلماء في البراديغم الوضعي الذي انتهى إلى انهيار اليقين العلمي وتفكيك العقل العلمي إلى معقولات متفاوتة في الصرامة والدقة.

والبراديغم البنائي ظهر مع ظهور ما يسمى العلوم التطبيقية كالسيبرنيتيقا علم التحكم والتوجيه -عن بعد- وعلوم الهندسة والإعلامية.

وهذا يعني أن النمذجة النسقية تتقدم أساسا باعتبارها تمثيلا علميا يمكننا من دراسة الظواهر المركبة ومن مراقبتها عبر اصطناع المتغيرات الممكنة واستبدال البعض منها بالتناسب مع الفعل الذي نريد تحقيقه: يتعلق الأمر إذن في النمذجة النسقية أساسا بإرادة الفعل في الموضوع المدروس وهذا يعني أن النمذجة النسقية تهدف إلى:

تأويل الفعالية.

تأويل إمكانية الاشتغال

التحكم في المصاريف

تأمين التحكم في الظاهرة ومراقبتها

يتعلق الأمر إذن بمحاولة حصر النسق المدروس لانسباق ردود أفعاله بطريقة صورية دون العودة إلى التجربة إلا في المستوى الافتراضي. فالنمذجة النسقية هي تمشي علمي يمكن من فهم الأنساق المركبة عبر خلق نموذج هو بنية صورية تعيد إنتاج الواقع بطريقة افتراضية.

2- أبعاد النمذجة العلمية.

النمذجة النسقية كحل يمكن العلماء من دراسة الظواهر اللامتناهية في التركيب هي ذاتها منهج مركب، منهج تتداخل فيه 3 أبعاد لا يتم فصلها عن بعضها إلا إجرائيا.

1 - البعد التركيبي:

يتعلق الأمر في هذا البعد بتحديد الشروط التركيبية لبناء النموذج. وأول هذه الشروط يتمثل في اعتبار النموذج بنية أي شبكة علائقية بين عناصر تتعلق بالبناء والسياق وموضع العناصر وشكلها ذلك أن النموذج يمثل "كل" له طابع ديناميكي وقادر على الانتظام الذاتي لذلك فإن البنية تشغل بطريقة مستقلة عن المنظر فهو لا يتدخل فعليا في البنية. وباعتباره بناء فهو مصورن يقوم على استخدام الرموز يمكن أن تتخذ شكلا أكسيوميا صرفا أو شبه أكسيوميا إن الشروط الاستيمولوجية لبناء النموذج والتي يمكن إرجاعها إلى 06 شروط:

* التماسك * التمام * الثبات * الإشباع * القطعية * الاستقلالية

2- البعد الدلالي:

يتعلق الأمر بلحظة التجريب، فالبعد الدلالي يتناول العلاقة التفاعلية للنموذج مع النسق الذي يمثل (الذي هو نموذج له) وبالتالي يتعلق الأمر باعتبار المسافة التي تفصل النموذج عن النسق الذي يمثل بههدف جعل النموذج أكثر ملاءمة. فالنموذج هو وسط بين حقل نظري وحقل تجريبي وعلاقة النموذج بالواقع تبين أن الواقع لا يمكن اختزاله في نموذج نهائي وهذا يعني أن النموذج لا يعكس الواقع في كليته وإنما يعكس الواقع كما وقع تمثله لذلك، يشترط أن يكون النموذج مرنا قابلا للتغيير وثرانيا قابلا لأن يتحول من كونه نموذج خاص إلى كونه نموذج عام شامل لأكثر من نسق وتتحدد الصلاحية التجريبية للنموذج إما بتجارب قياسية عبر التمثيل الاصطناعي في الواقع الافتراضي وإما بالتجربة في الواقع الفعلي.

3- البعد التداولي:

يتمثل البعد التداولي للنمذجة في بيان صلاحية النماذج وبالتالي قابليتها للتوظيف والاستعمال. والبعد التداولي يتمثل في النظر إلى النماذج على أنها وسائل سيطرة وتحكم وبالتالي يكشف البعد التداولي عن ارتباط النشاط العلمي في النمذجة النسقية بالنشاط التقني ويتأكد التحالف بين العلم والمصلحة. فالنموذج يضطلع دائما بوظيفة، وظائف يمكن اختزالها في 3 أساسية.

• وظيفة معرفية: إذ يمكن النموذج من تفسير النسق المدروس

• وظيفة توقعية: إذ يمكن النموذج من التوقع بردود النسق المدروس

• وظيفة اتخاذ القرار: يوفق النموذج لصاحب القرار المعطيات الضرورية التي تسمح له باتخاذ القرار الذي عليه اتخاذه للفعل في النسق المدروس.

والنمذجة النسقية تستخدم تقنيات الواقع الافتراضي لتعويض التجارب المكلفة، بل وأيضا التجارب التي لا نستطيع إنجازها فعليا وتمكننا أيضا من إقامة تجارب في أماكن خطيرة.

3- -- حدود النمذجة:

إن الإقرار بأن النمذجة تعني التخلي عن النظر إلى العلم وفق البراديغم الوضعي بما هو اكتشاف وكشف لحقائق كلية وموضوعية والنظر إلى العلم "باعتباره اختراعا حيث يتم تصور الظاهرة مبنيًا اصطناعيًا وبطريقة حرة من قبل الباحث" على حد قول "لوموانيو"، يضعنا أمام إشكالات عديدة، فأولا إلى أي مدى يمكن القول بأننا نقطف في النمذجة مع العلم الوضعي؟ وإذا كانت النمذجة إنشاء فما هو مصير الحقيقة العلمية وقيم تمثل عندها مهمة رجل العلم مادام كل شيء مقبول؟ ثم كيف ستكون إيتيقا علم لا يهتم بالواقع إلا من جهة الفعل فيه؟ وإذا كانت قيمة العلم تتحدد بفاعليته ليس معنى ذلك اختزال العلم في تجاعته ونفعيته؟ وماهي انعكاسات ذلك على الإنسان؟ هل لا يزال العلم اليوم يمثل خلاص للإنسان ومحرره ضامن سعادته أم إنه إنقلب إلى مصدر لشقائه واستعباده؟

1/ الحدود الإبيستيمولوجية:

النمذجة والموضوعية:

يتمثل إعادة النظر في مفهوم الواقع أحد السمات الأساسية المميزة للممارسة العلمية المعاصرة: في ارتباطها بالنمذجة. تتجلى إعادة النظر هذه في التخلي عن التحديد الوضعي للواقع. يقوم التصور الوضعي للواقع على أساس أن الواقع يقوم على التعقيد. إن فك هذا التعقيد الذي يسم الواقع يستوجب تفسيره. يتمثل التفسير في البحث عن العلاقات الضرورية التي تحكم علاقة الظواهر الطبيعية على أساس مبدأ الحتمية. الكشف عن هذه العلاقات الضرورية هو الذي يسمح بصياغة قوانين علمية تمكن من تفسير الظواهر والتوقع. غير إن اكتشاف عالم الذرة وما صاحبه من يقين ومن تعذر أي توقع صارم باعتبار أن الظواهر الميكروفيزيائية لا تخضع لحتمية صارمة وهو ما يجعل من المعرفة الموضوعية بهذه الظواهر غير ممكن. لقد أحدث هذا العجز عن إثبات التوقع الصارم أزمة داخل العلم، ذلك أن العجز عن التوقع الصارم ضرب في الصميم المسلمات التي قام عليها العلم الحديث وخاصة تلك المتعلقة بمبدأ الحتمية وهو الحدث الذي

يعب داخل تاريخ العلم بأزمة الفيزياء. لقد استوجب الخروج من هذه الأزمة إحداث تغييرات. بتدريفة في مفهوم العلم وتحديد في المبادئ التي تقوم عليها الممارسة العلمية ومنها مفهوم الواقع. تجسد هذا التحول بداية في التخلي عن اعتبار العلم مجرد تصور يعكس الواقع المعطى من خلال استكشاف بنيته والكشف عن الضرورة التي تحكم الظواهر الطبيعية، ذلك أن الواقع بما يقوم عليه من تركيب يجعل من استكشافه غير ممكن. في مقابل هذا التصور الاستكشافي للفاعلية العلمية تتقوم النمذجة باعتبارها ممارسة بنيائية، فالنموذج يبني واقعه. تتم عملية البناء هذه وفق "استراتيجية الإهمال"؛ فالعالم الذي يشتغل على الواقع من خلال نمذجته لا يبحث على تصوير الواقع واستنساخه وإنما يتحدد الواقع، كما صورته النموذج باعتباره هو الواقع كما تمثله النمذجة، أو هو واقع النمذجة الذي يتحدد وفق رؤيته الخاصة للواقع، وما يحرك عمله من غايات عملية إن النمذجة بذلك لا ترتبط بموضوع بقدر ارتباطها بمشروع.

النمذجة والحقيقة

إن التحول في تحديد دلالة الواقع سواء تحت تأثير أزمة الأسس في الهندسة، أو إحراجات اكتشاف عالم الذرة وما صاحبه من تخلخل اليقين في الحتمية، أو ظهور علوم جديدة لا يمكن أن تخضع لفاعلية الاستكشاف ومطلب التفسير كلها عوامل أدت بالمحصلة إلى إعادة النظر في مفهوم الحقيقة ذاته. لقد أدى هذا التحول إلى التخلي عن النظر إلى العلم بما هو إنتاج لحقائق كلية وموضوعية تفسر الواقع كما هو، إلى اعتبار الممارسة العلمية اختراع نماذج لوضعيات أو أحداث أو ظواهر مرتبطة بسياقات واختيارات، وهو ما يعني أن الممارسة العلمية مع النمذجة قد قطعت مع النظر للعلم باعتباره ممارسة نظرية صرفة، لترتبط الممارسة العلمية مع النمذجة بشكل واضح وصريح بالبعد العملي. إن هذا الاقتران بين النمذجة والبعد العملي ينبني على أساس مفارقة غريبة إذ يقد ما نجحت النمذجة في التدرج من الواقع زادت قدرتها على التأثير والفعل في هذا الواقع. إنبتت هذه القدرة على التأثير في الواقع من خلال التخلي عن مطلب الحقيقة الذي يفترض التطابق مع الواقع. لقد أصبح الأمر يتعلق بتغيير المعايير من اعتماد مطلب الحقيقة إلى اعتماد مطلب الملائمة والصلاحية كمعيار للممارسة العلمية. فما هو أساس تقويم أي نموذج في علاقة بمطلب الملائمة هو مدى قدرته على الفعل في الواقع، والتحكم فيه.

2/ الحدود الفلسفية:

يبدو أن العلم والتقنية يعطينا اليوم معرفة حقيقية وسلطة واقعية في الصراع ضد اليأس يمكننا من استغلال عقلاني للموارد الاقتصادية، وفي الصراع ضد المرض كثيرا ما ينجح الطب والجراحة في إنقاذ أرواح بشرية من موت يكاد يكون حتميا : إن العلم والتقنية يقدمان للإنسان سلطة حقيقة وتبدو النمذجة كممارسة علمية موجهة أساسا للفعل قد رسخت هذا التوجه المعرفي الذي يرمي إلى سيادة الإنسان على الطبيعة بل أكثر من ذلك، إن النمذجة في بعدها الدلالي وفي خاصيتها التكنولوجية قد ردت الاعتبار للذات في إنتاج المعرفة العلمية، إذ تؤكد على الطابع الإنساني للحقيقة، فالحقيقة تنزل في التاريخ ولم تعد واقعا انطولوجيا بل بناء رمزيا وتمثلا ملائما في ظروف معينة وفي أزمة معينة ردت الاعتبار للذات في النمذجة يتزامن معه ردت الاعتبار للمعنى والتأويل في المعرفة العلمية بل إن البراديجم الوضعي بإقراره للموضوعية كشرط أساسي في المعرفة العلمية لم يستبعد فقط الذات باسم الحياد والكونية بل أقصى أيضا المعنى من خطابه وحصره في الفلسفة، والقانون العلمي يمثل في البراديجم الوضعي قانونا للطبيعة في ذات الوقت إذ تقتصر مهمة الباحث، الموضوعي على اكتشاف هذا القانون الذي يوحد المعرفة ويوحد الذوات، يوحد المعرفة من جهة كون الظواهر المتعددة تزد إلى نفس القانون، ويوحد الذوات من جهة كون كل الذوات ترى نفس القانون في نفس الظواهر المتعددة. وهذا يعني أن فكرة القانون في البراديجم الوضعي تعبر عما أسماه "الان باديو Alain Badiou" بثنائية الواقعية - القانون، وهذه الثنائية تعبر عن الابستمية التمثالية التي تحدد الحقيقة أنطولوجيا، أما في النمذجة فإن اعتبار النشاط المعرفي اختراعا يبني تصورا للظواهر بطريقة حرة من قبل الباحث يضع الذات مرة أخرى في محور العملية المعرفية وبالتالي يغير ثنائية الواقعية القانون بثنائية الواقع النموذج وفي هذه الثنائية لا نتحدث عن تطابق بين النموذج والواقع وإنما نتحدث عن ملائمة، ملائمة نجعل النموذج المقبول ليس النموذج الوحيد الممكن بل إن هو إلا معنى ممكن ينتجه النمذجة كذات متخلطة باختياراتها وأهدافها وغاياتها في إنتاج المعرفة باعتبارها معنى ممكن للواقع، بهذه الكيفية لن يكون بإمكان "هوسرل H. Husserl" اتهام البراديجم البنائي بإقصاء مسائل المعنى مثلما كان الحال مع البراديجم الوضعيغير أن النمذجة باعتبارها المعرفة التي نتجت عن كيفية التفكير وضرب الفعل الذي يناسبها بحيث تتمثل الحقيقة في المطابقة بين نماذج تجربتنا للعالم وهذه التجربة، وحيث يكون النموذج تمثلا غائيا، موجها

لمشاريع الفعل بحيث ينظم العقل ذات بتنظيمه للعالم وتكون تفعيلاً للممكن باعتبار التفاعل المؤسس للمعرفة بين الذات والموضوع، النمذجة التي تجعل من رجل العلم المعاصر متصوراً ملاحظاً ومنمذجاً لفعل ذكي يصف بناء استراتيجيات الفعل، تقترح علاقة تطابق بين وضعية مدركة ومشروع متصور، لا تمثل في منظور "بولو" (Nicolas Bouleau)، علماً بقدر ما هي طريقة تستخدم العلم، فهي قول وفعل غير محايد وعلى صلة وثيقة بالأيديولوجيا، وذلك ما يتمظهر حسب "الان باديو" في ارتباط النمذجة بمعيار الاستقصاء، والبساطة كمقولات ارتبطت "بالعقل التصنيفي للعصر الكلاسيكي" في مقاربتة النقدية للفن، وهذا ليس بغريب على عقلانية النمذجة بما أنها تقوم على إنشاء خيالي لصورة مقبولة للواقع تمثلها النماذج، من جهة كونها تيسر سبل الفعل الممكن في الواقع، ذلك أن النمذجة تخلق واقعاً افتراضياً لتأويل الفعل، فعل صاحب القرار وهو ما يكشف عن انغماس النمذجة في رهانات مخصوصة تابعة لجهات غير علمية. وكما يمكن أن نغالط باللغة الطبيعية نستطيع أن نغالط باستعمال النماذج حيث "يتحول الإخضاع التقني لشروط الإنتاج إلى ضرورة لا زمنية لنمط اقتصادي يكون النموذج فيها، مثلاً على الاكراهات المفيدة" مثلما عبر عن ذلك "الان باديو"، وتساعد الرياضيات بطبيعة الحال على تأكيد هذه المغالطة وتبريرها بشكل أفضل إذ يقول "بولو" "وليس للرياضيات بهذا الخصوص أية وظيفة تطهيرية، على خلاف ذلك تكون الرياضيات الصحيحة في ظاهرها لياقة وأدبا يمكن أن يخفي الغايات الأقل نبلاً"، ذلك أن النجاعة وسخة، خاصة وأن ارتباط النمذجة بالسيار ينطبقاً بيسر تجاوز حدود الهيمنة على الطبيعة إلى الهيمنة على الإنسان فالنموذج ينمذج المؤسسة الاقتصادية والسياسية والعسكرية، أولئك الأوغاد الذين يتخذون القرار، و"الان باديو" يذهب إلى أبعد من ذلك عندما يعلن أن النمذجة لا تعبر عن السمة المميزة للعلم وإنما "عن الصورة البرجوازية للعلم"، صورة العلم المعولم الذي لا يخفي ولا يتدرج من ارتباطه العضوي برأس المال، إذ تكشف النمذجة في مستوى طرائقها كما في مستوى غاياتها عن افتقارها للاستقلالية، وأتى لها أن تكون مستقلة وهي التي تنتج تمثلاً في مكاتب الدراسات وفي مكاتب رجال الأعمال والشركات العالمية والمؤسسات العسكرية تحت الطلب، وكصورة للعلم المعولم تتقدم النمذجة في صورة الكوني الذي يخول لأمرين بالتتمظهر بعدم احتكار العلم والتقنية فتمدجوا ولكن لا تطالبوا بالمعرفة الذرية والتكنولوجيا النووية مطلب النمذجة ليس إذن، مطلب الحقيقة وإنما هو مطلب الهيمنة كمقولة من مقولات السلطة بالشكل الذي جعل المعرفة مسألة حكومة وصراع بين الحكومات، مطلب النمذجة كممارسة متواطئة مع السلطة بجانب إذن مطلب الكلي بما هو مطلب إنساني ولا يتعلق الأمر سواء بالنسبة لـ "بولو" أو لـ "باديو" برفض النمذجة في ذاتها كممارسة علمية قد تفيد الإنسانية إذا ما أحسن توظيفها وإنما برفض مبادئها والغايات التي تتحكم في إنتاجها وهو ما يحمل العلماء والعلماء الجدد والفلاسفة ورجال السياسة وكل كيان يتبقي مسؤولية إخراج العلم من البوتقة الضيقة للهيمنة وجنون الهيمنة السائد في وقتنا الراهن. يتعق الأمر إذن بمصالحة الإنسان مع الإنسان، بمصالحة الإنسان اليوم مع الكلي الذي نظرت له الحداثة الغربية مع "كانط" حتى لا تكون التقنية توجيهاً وتحكماً وحتى يضمن العلم استقلاليتة، وعلى الإنسانية أن نتحمل مسؤولياتها كاملة إزاء خيارها عساهما تختار إنقاذ الكوكب.

العلم بين الحقيقة والتفنية

الفلسفة : لا تتأعدنا كثيرا على فهم دلالة المفوض.

← علينا أن نبحث عن سياق أي لفهم ما المفوض.

← المفوض في الفلسفة كما صنفه أفلاطون.

له المفوض - المثال.

له خصائصه ← مطلق

← أبدي

← غير متغير

البديل على المفوض المثال لا فلهون : ← السياق التقني

← التقنية تقلب وضعية المفوض - المثال لا فلهون

له تصبح خصائص المفوض - التقني

← نسبي

← مؤقت

← متغير

← المفوض - التقني :

له المفوض إذن ← تبسيط

← النسق المركب

← إختزال

← تصغير

← التبسيط هو استعاضة عن استراتيجية الإفعال

أولاً: العلم بين الحقيقة والقيمة
ثانياً: العلم بين الحقيقة والقيمة
ثالثاً: العلم بين الحقيقة والقيمة

analytique
nouvelle structure
de l'intelligence

العلم لا يتطور الا ففهمنا الى كونه
أولاً: ما يوظفها ماضية
ثانياً: نظرة البنية
ثالثاً: العلم بين الحقيقة والقيمة

هناك العلم بين الحقيقة والقيمة = يجعلنا نزيد مفهوم النموذج وسراواته.

النموذج: السياقات ودلالات فلسفية
أخلاقية / أو سياسي
علمية - تقنية
يعتبر نوال مولود أن الفلسفة
لا تساعدنا كثيراً في فهم بلالة
النموذج

يقترض أن لفظة النموذج ليست
أشبهت مفهوم النموذج لتشير إلى النموذج - المثال : بالاضافة الى انه مطلق
لا وجود له مثل أعلى علمي في العلم
أبدي
غير متغير

النموذج - القتل الأعلى الأخلاقي
لـ "الكمال"
لـ "المطلق"
النموذج المثال الأعلى العلمي
لـ "الكمال"
لـ "المطلق"
هذه الدلالات الفعالة وجب استبعادها.
البرهان على الاستبعاد هذه الدلالات هو السياق الدلالي
أصل النموذج - التقني
لـ السؤال : ما النموذج التقني ؟
النموذج التقني : تبسيط
تسريع الشئ ذي
مضائل
مضائل
لـ تبسيط الشئ
مركب

النموذج = تسق بسيط لشيء مركب

لـ التسق المركب - عناصر كثيرة
لـ متحركة
لـ عناصر مرصدة
لـ متحركة
التسق = كواقع
مطلق
مؤقت

دجاج إلى النموذج لفهم من أجل الفعل

يقول بول فاليري "Modéliser pour comprendre
Comprendre pour agir"

"نحتاج لفهم ونفهم لفعل"

← النموذج الفعلي = تبسيط ← يعني إلى لشغال على استراتيجية الإفعال
الإختزال
لأن نفعل عناصر من الشق غير ذات أهمية

← النموذج إذن ليس ← مجرد صورة فوتوغرافية في النموذج صناعة
فكرية وابتاع
مجرد نسخة
← مجرد محاكاة الواقع
وذكاء

← التبسيط ربما يفيد من أفعال : لا يتم بطريقة اعتباطية وإنما بطريقة
منهجية ومدرسية بعناية فائقة

← دجاج النموذج الفعلي في فهم الأنشاق المركبة أفضى إلى تعدد الإسطلا
- نماذج تشكيلية : مثال : الهندسة الفيزيائية : نموذج الذرة
- نماذج توصيفية : مثال : الهندسة الطبوغرافية : نموذج الضوا
- نماذج التنبؤية : مثال : الهندسة الميكانيكية والعمرية

root mass Japan Air Bag
= trend de
de tene

← دجاج النماذج في العلوم الطبية : آخر قطاعات معرفية أخرى

وتسعى علوم البيئة ← مع الإقتصاد
← علم النفس
← علم الأنطروبولوجيا
← نماذج تقنية : كيف نبني؟
صهي آليات مبناتها؟

أبسطها الفانج لا تحتوي على مكونات
here
seamle

لشلال (رثا صبي) :
كتاب "العقلانية التطبيقية"
"Rationalisme appliqué"
← فيبر عن البارادوكس

آليات بناء النقدية :

لـ كيفية بناء الفانج : كل نموذج يبنى الشنادا إلى ثلاث أبعاد (ثلاث

(ما قبل) لـ يتغل كالفه التي كتب بها النموذج
لـ تستعمل

علوم حورية : حورية / البعد النظري

التنبر بالواقعي

{
الوجود
الوقائيا
الرسوم
الأعداد / الأرقام
العلاقات
العناطيم

يتعمل بكل ما يصل إلى العالم الخارجي : و يستعمل

(ما بعد)

- التجربة الافتراضية (الشفافية simulation) (التقدير الإحصائي)

- ما يصل إلى العالم الخارجي

← لابد للشفة التي كتب بها النموذج أن تكون لها أيادي وتوافق على العالم الخارجي
- درجة الشفة (البعد التركيبي إلى ثلاث 2)

متركي = $f(m) =$

البعد الدلالي

→ trajectoire d'une fusée.
(براغماتي)

(3) البعد البراغماتي / الدلالي / التلويحي

لـ يتعمل بالغايرة التي من أجلها صنعت الفانج

لـ يجيب عن سؤال النموذج لماذا ؟

لـ لا فعل

لـ للتدكم

لـ التصرف

لـ للسيطرة

البعد الدلالي : تنويجا لملاحظة البعد التركيبي : خلاصة البعد الدلالي

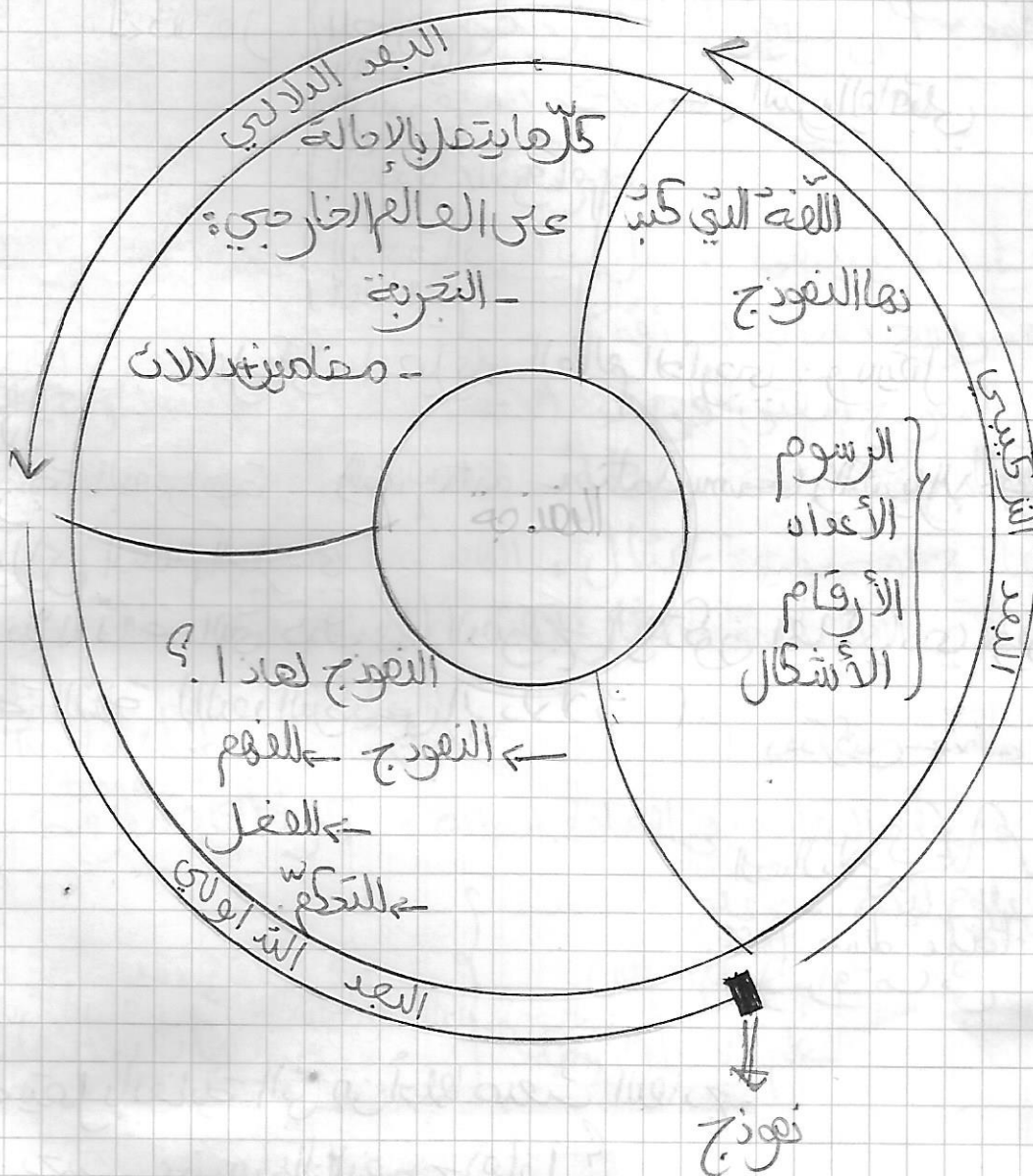
بغني الوصف : نموذج ما يتعلم ملاحظة : ملاحظة تركيبي : ملاحظة دلالي

الملازمة التركيبية :

← تتمثل في :
← الإشباع
← التقام

← التجانس الداخلي للغة التي كتب بها النموذج :

الملازمة الدلالية : تتمثل في ترجمة اللغة التي كتب بها النموذج بشت كل ملازمة
← حيث أن ملازمة نموذج ما تكون بخاضعة إلى ملازمة ما قبلية + ملازمة ما بعدية .



← عصر الوثائق هو "عصر العلم الضخم"

لأنه يتجاوز اللحظة الكلاسيكية.

لأن العلم بها هو منهجية تحليلية.

المنهجية النسقية

لأن الباراديغم الإنشائي (ق 19 - 20)

لأن تقوم على العبادي :

• تداخل الذات مع الموضوع .

• تداخل المنهج مع مشروعه .

• التجربة (التنقل الإطرائجي ، البصيرة الإفتراضية)

← لم يعد البحث عن الحقيقة لها حسا .

بل أصبحت العلاقة : معيار القابلية بالأسباب

مفهوم الحقيقة بمفهوم القابلية ، العلاقة

← ما لا يمكن ملائمتها مع طلبة الوضعية قديما لانهم

مع وضعية أخرى

← المعرفة - مشروع

فضاء أفق ولد في

المنهجية التحليلية

لأن الباراديغم الوضعي (ق 18 - 19)

لأن تقوم على حيلة من المبادئ :

• الوضعية : فصل الذات عن الموضوع .

• التجربة : الملاحظة : المجهزين .

• التجربة = المجهزين = تحتاج إلى مواد ومقاييس

• الحقيقة : تطابق الفعل مع الواقع .

• الحقيقة : كنوز على العلم إكتشافها

• العالم : يلاحظ + يترسب = ثم يحوّل

القوانين : ← دور العالم كمنعني

← معيار الحقيقة ← البصيرة

← المعرفة - موضوع

• الخاصية التلويجية للمنهج :

الغاية من أجلها ما

صنعت النماذج

• السير بربطية (المنهجية السير بربطية)

تتكون من بعد ما