

## مستخرج اجتماع المجلس العلمي للكلية

بناء على محضر اجتماع المجلس العلمي المنعقد بتاريخ السابع من شهر ديسمبر سنة ألفين وواحد وعشرون بمقر كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، و الخاصة بالنقطة المتعلقة بالسند البيداغوجي المقدم من طرف الأستاذ: آيت احمد نور الدين و المعنون ب: "مدارس و مناهج" موجه لطلبة السنة أولى جدع مشترك علوم اجتماعية فقد تمت الموافقة على هذا الأخير .

رئيس المجلس العلمي للكلية

أ.م. حفيان محمد



رئيس المجلس العلمي بالكلية

أ.م. حفيان محمد

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة سعيدة - الدكتور الطاهر مولاي  
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية  
قسم العلوم الاجتماعية

سند بيداغوجي لطلبة السنة الأولى جذع مشترك علوم اجتماعية

مدارس ومناهج

السداسي الأول

د/ آيت أحمد نور الدين الطاهر سعيدة  
قسم  
العلوم الاجتماعية  
الموسم الجامعي: 2022/2021  
العلوم الاجتماعية والإنسانية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة سعيدة - الدكتور الطاهر مولاي  
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية  
قسم العلوم الاجتماعية

# مدارس ومناهج

سند بيداغوجي لطلبة السنة الأولى جذع مشترك علوم اجتماعية

د / آيت أحمد نورالدين

الموسم الجامعي: 2022/2021

## البرنامج الرسمي للمقياس

### الوحدة: وحدات التعليم المنهجية

المادة: مدارس ومناهج 1

الرصيد:2

المعامل:2

أهداف التعليم:

( ذكر ما يفترض على الطالب اكتسابه من مؤهلات بعد نجاحه في هذه المادة، في ثلاثة أسطر على الأكثر) تأتي هذه المادة كدليل ومرشد للطلبة في الكليات والجامعات في التعريف بالأسس العلمية التي ينبغي إتباعها أو مراعاتها خلال إجراء البحث العلمي

المعارف المسبقة المطلوبة:

( وصف تفصيلي للمعرفة المطلوبة والتي تمكن الطالب من مواصلة هذا التعليم، سطرين على الأكثر) الاطلاع والدراسة والتفكير بمعنى استخدام القدرات العقلية التي منحت للإنسان من حيث القدرة على التفكير والقدرة على التخيل والقدرة على التحليل والقدرة على الربط .

محتوى المادة:

1. تعريف المنهج العلمي.
2. أهمية المنهج العلمي.
3. العمليات الأساسية في المنهج العلمي: الاستقراء، التصور، الفهم، التحليل التركيب، التجريب، الاستنباط، التصنيف، التفسير، التجريد، الحكم، التعليم.
4. العناصر الأساسية في المنهج العلمي: المبادئ، المراحل، الأساليب، الوسائل.
5. خطوات المنهج العلمي: الملاحظة، وضع الفروض، اختبار الفروض، التعميم.

6. مراحل تكون المنهج العلمي:

أ. في العصور القديمة

ب. في العصور الوسطى

1- إسهام المسلمين

2- إسهام فلاسفة وعلماء أوروبا

ج. في العصر الحديث

7. الدعوة إلى استخدام المنهج العلمي في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية.

8. المنهج العلمي في الدراسات الاجتماعية والإنسانية.

9. مقارنة بين العلوم الاجتماعية والإنسانية من جهة والعلوم الطبيعية من جهة أخرى.

10. المناهج الكمية والمناهج الكيفية.

11. الموضوعية والذاتية:

1. تعريف الموضوعية.

2. التفكير الذاتي والتفكير الموضوعي.

3. الموضوعية من الخارج.

4. الموضوعية من الداخل.

5. الموضوعية من الداخل والخارج.

مدخل تمهيدى

مقدمة: مدخل تمهيدي

كيف كان الإنسان يتكيف مع الطبيعة وظواهرها قبل العلم؟

الإنسان ما قبل العلم :

قبل أن أقدم لك – عزيزي الطالب - تعريفا للمنهج العلمي، يتوجب علي البدء بتعريف العلم أولاً، فالعلم أو المعرفة العلمية هي مجموعة الخبرات الإنسانية التي تجعل الإنسان قادراً على التنبؤ، أي معرفة ما سيحدث بعد قليل أو في المستقبل القريب، لكن هناك سؤال يفرض نفسه هو: هل استعمل الباحثون الأوائل، أو بمعنى أدق الإنسان الأول في غابر العصور، طرق بحث سليمة، قائمة على أسس العلم والدقة ؟ أم عرفوا واستعملوا طرقاً مختلفة، ولم يصلوا إلى الطرق الصحيحة إلا بعد أن استنزفوا رصيدهم وطاقتهم ؟

إننا إذا وجدنا، في الواقع، الباحثين في شتى أصناف المعرفة ينادون اليوم بضرورة اعتماد الطريقة العلمية في التفكير، على اعتبار أنها، الطريقة المثلى لدراسة موضوعاتهم، فإن ذلك لا يعني بدهة أنها أول طريقة اعتمدها الإنسان منذ القدم، بل إن الإنسان لم يصل إلى هذه المرحلة، والمستوى من الفهم والإدراك إلا بعد أجيال وأجيال، كان الإنسان خلالها يستمد حكمه على الظواهر والقضايا بوسائل غير الوسائل العلمية المتاحة في وقتنا الحالي، ومن هنا ينبغي علينا أن نتعرف إلى مختلف الطرق التي عرفها، واستعملها الإنسان حتى وصل إلى الطريقة العلمية.

- طرق البحث عند الإنسان قبل العلم:

1- طريقة العادات والتقاليد في التفكير لحل المشكلات :

لا شك أن الحياة البدائية المتوحشة، لم تكن بالهينة على الإنسان الأول، وكانت تحيط به من كل الجهات أخطار لا يستطيع التغلب عليها بالقوة، بل أخطار تبدو قاهرة تفقد الرشد وتسبب

الشلل<sup>1</sup>. وإليك الدليل من تاريخ الفلسفة اليونانية حيث يقول أفلاطون على لسان بروتاغوراس وهو يصف عالم البشر قبل اختراع الفنون والعلوم كالسياسة مثلا: "لقد عاش البشر في البداية متفرقين، ولم تكن هناك أية مدينة، أي دولة في لغة عصرنا، وكانت الحيوانات تفتك بهم دائما وفي كل مكان لأنها أقوى منهم، وكانت مهاراتهم التي تكفي بالكاد لتغذيتهم تعجز عن حمايتهم في حربهم مع الحيوانات المتوحشة"<sup>2</sup>.

إذن فبفضل تفرد الإنسان بملكة العقل، استطاع أن يتعايش معها، وهو مكره في ذلك لا مختار، فأوجد طرقا وحيلة لتوفير طعامه ولباسه ثم أخذ يورث هذه الخبرات فيما بعد لأبنائه، "ويسمى هذا الشكل من التفكير بطريقة العادات والتقاليد في التفكير لحل المشكلات"<sup>3</sup>.

فقد أخذ الإنسان يرجع إلى العادات والتقاليد واستثمار كنوز الذاكرة على حد قول عالم النفس الأمريكي وليام جيمس: "التذكر يعني التفكير بشيء ما كان معاشا في الماضي، ولم نحاول نحن أن نفكر فيه قبل ذلك مباشرة"<sup>4</sup>. إذن فقد ظل الإنسان، ولمدة طويلة، يعتمد على هذه المصادر لما توفره من رصيد معرفي ضروري لفلسفة الحياة وإدارة شؤونها.

أما تبرير سبب كون هذه الطريقة في التعامل مع الطبيعة، هي الأولى والأقدم ضمن طرق الإنسان، فذلك راجع - في نظرنا - إلى سببين على الأقل:

---

<sup>1</sup> - بيير لكونت دي نوي، مصير الإنسان، نقله إلى العربية خليل الجر، المنشورات العربية، المطبعة البوليسية جونية، د ط، 1967، ص 248.

<sup>2</sup> - جان بيير فرنان و بيير فندال ناكيه، الأسطورة والتراجيديا في اليونان القديم، ترجمة حنان قصاب حسن، الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، ط 1، 1999، ص 152.

<sup>3</sup> - أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات الكويتية، الكويت، ط 2، 1975، ص 43.

<sup>4</sup> - روبرتا كلاتسكي، ذاكرة الإنسان، ترجمة جمال الدين الخضور، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، د ط، 1995، ص 13.



- الأول : إن العادات تقدم كمًا هائلًا من المهارات الجاهزة المجانية التي لا تتطلب بذل الجهد، والإنسان الأول - بل وكل إنسان - يرحّب بمن يقدم له الحلول الجاهزة، فهي تغنيه عن المغامرة وبذل الجهد.

- و أما الثاني : فهو مترتب عن الأول، حيث تختصر العادات وتلخّص المحاولات السابقة الفاشلة، وتنبّه للأخطاء المحتملة وتكسبه وقتًا ثمينًا هو في أمسّ الحاجة إليه.

إن العادة – وهي كل نوع من السلوك يكتسب عن طريق التدريب أو على حد تعبير بول غيوم "العادات أو تغيرات السلوك المكتسبة، قريبة من التكييفات العضوية التي هي امتداد لها"<sup>1</sup> . يعني أن الإنسان يتكيف مع الطبيعة ويحقق توازنه مع محيطه، من جهة، بالعادات التي هي مجرد محاكاة وتقليد للكبار، ومن جهة أخرى، بما يملكه الجسد نفسه من قدرات خاصة في التأقلم مع الوضعيات الجغرافية والمناخية التي تسهل عليه وتؤهله لمواصلة العيش: فأبناء الصحراء أقدر على تحمل الحرارة الشديدة، حتى أن تكوين بنياتهم الجسدية مختلفة عن سواهم، كما أن أبناء المناطق المتجمدة كذلك أقدر على تحمل البرودة الشديدة، بدليل أنك تجد أجسامهم منحوتة بصورة متميزة: ففتحات الأنف على سبيل المثال عندهم، أضيق ما تكون: لأنها توفر مرور كميات الأكسجين الكافية للعيش، لكنها – وهذا غاية كونها ضيقة – تمنع تسرب الهواء البارد حتى تحافظ على السلامة والحياة. أي أننا نضيف لمعارفنا سلوكيات جديدة، نكتسبها عن طريق التعلم والاحتكاك، كما أن أجسامنا هي الأخرى تكتسب طرق مقاومة جديدة تؤهلها للتكيف مع وضعيات سنجبر على العيش والتعامل معها. وتجدر الإشارة إلى أننا نتكلم هنا عن المجتمع البدائي والطرق التي اهتدى إليها في تعامله مع الطبيعة، حتى يحقق تكيفه وتوازن حياته معها .

---

<sup>1</sup> - كلود غيو، الذاكرة، ترجمة جورج يونس، المنشورات العربية ، سلسلة ماذا أعرف (27) ، دط ، دت ، ص 13 .

لكن لنتساءل ماذا تعني المجتمعات البدائية ؟ ماذا يملك علماء الأنثروبولوجيا من اعتقادات وتصورات عن ذهنية وطرق عيش الإنسان البدائي ؟

إن كان هناك اصطلاح يرتبط بالأنثروبولوجيا دائما، فهو مصطلح ' البدائية ' الذي يستعمل لوصف معلومات وجددها علماء هذا التخصص في مختلف بقاع العالم. فهناك دين بدائي، اقتصاد بدائي، شعوب بدائية ومجتمعات وثقافات بدائية. وتعرف كلمة بدائي عادة بما يتعلق بالبداية أو الأصل.

وفي بعض السياقات يعني المصطلح أيضا: " عدم كفاية الوسائل بالنسبة للأهداف، ولهذا علاقة بالمجال التكنولوجي خاصة، ولكن بالظروف الموجودة داخل مجتمع ما، وبالمفاضلة بين الثقافات. فالعصا التي تستخدم للحفر - مثلا - بدائية بالمقارنة مع آلة مثل الجرار، والخيمة أو الكوخ بدائيان بالمقارنة مع البيت.. والنار العادية أو الطبخ الذي يستعمل الخشب بدائيان بالنسبة لآلات الطبخ الغازية أو الكهربائية، وهذه الأخيرة ربما توصف، يوما، بالبدائية عندما تقارن بآلات تستخدم الطاقة الشمسية أو الذرية"<sup>1</sup>.

وبهذه الطريقة استطاع الإنسان البدائي الأول، العيش والحفاظ على حياته ومقاومة كل أصناف الأخطار وأشكالها، كما تمكن من التطور والارتقاء حيث يكشف الأنثروبولوجي الإنجليزي تايلور في كتابه الأنثروبولوجيا 1881 أن الإنسان قد مرَّ بالمراحل التالية:

1 - المرحلة الوحشية: وهي التي تتميز بالعيش على النباتات والحيوانات البرية واستعمال آلات العصر الحجري ، واعتماد مشاعية العيش، أي الاشتراك في ملكية مصادر العيش .

2 - المرحلة البربرية: التي تتميز بظهور الزراعة والآلات المعدنية ونوع من الحياة الجماعية في القرى والحواضر مع ظهور الملكية الفردية.

---

<sup>1</sup> - أشلي مونتاغيو، البدائية، ترجمة محمد عصفور، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، د ط، 1982، ص 21.

3 - أما المرحلة المتمدنة: فهي التي بدأت عندما اكتشف الإنسان فن الكتابة وسن القوانين<sup>1</sup>.

وهكذا، فبفضل ما يملكه الإنسان من ملكات استطاع تخطي تلك العقبات واستثمار تجاربه ورصيده المعرفي، لذا يقال أن استعدادنا على إحراز التقدم يكمن في الطريقة التي نسوس بها رأسمالنا من التجارب والخبرات، أي معرفة إعادة ما ننجح في فعله، وتعزيز المكتسب والنقاط القوية، وتحديد المناطق غير المستثمرة، وعزل وتخطي العجز والتقصير. وهذا الشكل يصح ويحق لنا أن نقول مع الشاعر الفرنسي بودلير حينما عبّر عن أهمية الذاكرة والذكريات، وما تحفظه العادات من معارف وتجارب ماضية يعتمدها الخلف أرضية وقاعدة لبناء حياة جديدة أكثر تطوراً من تلك التي عاشها السلف: " إنه لديّ من الذكريات أكثر مما لو كان عمري ألف عام"<sup>2</sup>.

وهو ذات الشيء الذي نادى به أوغست كونت في فكرته الجوهرية، بأن الفكر البشري مرّ خلال تطوره بثلاث مراحل: المرحلة اللاهوتية حيث أرجع خلالها أسباب الظواهر إلى قوى إلهية بعيدة، المرحلة الميتافيزيقية حيث أرجع خلالها أسباب الظواهر إلى قوى مجردة وأخيراً المرحلة الوضعية حيث اكتفى خلالها بالبحث عن العلاقات الثابتة نسبياً بين الظواهر. وهو ما نجده في النص التالي:

La connaissance scientifique représente la maturité de l'esprit humain, maturité difficilement acquise au terme d'une longue histoire. Les hommes adoptèrent d'abord des explications **théologiques** du monde (la tempête expliquée par un caprice du dieu des vents, Éole). Plus tard, ils remplacèrent les dieux par des forces abstraites et on eut l'explication **métaphysique** (la tempête expliquée par la « vertu dynamique » de l'air). Enfin l'explication moderne, **positive** ou **scientifique**, renonce à imaginer le **pourquoi** ultime des

---

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص46.

<sup>2</sup> - ماري جوزيه كوشاير، الذاكرة والنجاح، ترجمة عمر كربول، دار طلاس للدراسات والنشر، دمشق، 1992، ط1، ص28.

choses et se contente de décrire **comment** les faits se passent. Il s'agit de rattacher objectivement les phénomènes les uns aux autres, de découvrir les liaisons auxquelles ils sont réellement assujettis. (Par exemple le vent est un déplacement d'air des hautes vers les basses pressions de l'atmosphère). **L'attitude scientifique n'est pas spontanée chez l'homme ; elle est un produit tardif de l'histoire**<sup>1</sup>.

إننا نفهم من هذا النص أن الإنسان كان يبحث عن الأسباب البعيدة للظواهر خلال المرحلتين السابقتين، وتخلّى، في المرحلة الوضعية (العلمية)، عن طرح سؤال لماذا تحدث الظاهرة واستبدله بسؤال كيف تحدث؟ فترك البحث عن الأسباب، واكتفى بالبحث عن العلاقات الثابتة نسبياً بين الظواهر. وأن التفكير العلمي ليس مُعطى تلقائياً أو مجانياً عند الإنسان بل هو ثمرة تاريخ طويل.

وإننا نجد هذه الفكرة كذلك لدى بعض الفلاسفة القدامى الذين عبّروا عن هذه الطريقة الأولى في تعامل الإنسان مع الطبيعة وخيراتها من جهة، وتعامله مع بني جنسه من جهة أخرى، بطريقة الفطرة السامية أو التلقائية المثالية، السابقة لكل تفكير وتأمّل – والتي لم تدم طويلاً - لتعقبها مرحلة الأنانية، وحب الذات، ما يؤدي معه إلى نشوب الحروب فيما بين الناس، وظهور شتى أصناف الشرور، الشيء الذي يستلزم اللجوء لاستعمال قدرات أخرى. يقول، في هذا الصدد، الفيلسوف الروماني سينكا: " في المجتمع البدائي عاش الناس معاً بسلام وسعادة، وكان كل شيء مملوكاً لهم على الشيوخ، ولم تكن هناك ملكية فردية. ويمكننا الاستدلال على أن العبودية لم تكن موجودة. وكذلك الحكومة المستبدّة. وكان النظام على أحسن ما يرام لأن الناس اتبعوا الطبيعة بشكل حتمي، وكان حكامهم هم أكثرهم حكمة، وكانوا يوجهون الناس ويرشدونهم إلى ما فيه خيرهم. وكانوا يُطاعون برضى لأن أوامرهم كانت حكيمة وعادلة، وبمرور الزمن اختفت البراءة البدائية، وأصبح الناس جشعين ولا يكتفون بالمتعة

---

<sup>1</sup> - LA CONNAISSANCE, Denis huisman et André Vergez, FERNAND NATHAN, Paris, 1967, p112.

العامة للأشياء الجميلة في الدنيا، ورجبوا في أن يحتفظوا بهذه الأشياء لأنفسهم ويمتلكونها ومزق الجشع المجتمع السعيد إربا إربا وحل الطغيان محل مملكة الحكماء واضطر الناس إلى خلق القوانين التي تقيد حكامهم"<sup>1</sup>.

## 2- طريقة الكهنة والعرافين: ( الفكر الخرافي والأسطوري )

لقد مارس الكهنة قديما، وحتى في العصور الوسطى بأسماء مختلفة كرجال الدين مثلا، سلطة على الشعب، فادعوا امتلاك الحقيقة المطلقة، وأنهم وكلاء عن الرب الذي أطلعهم على الغيب، وبهذا فلهم قدرة التدخل والتأثير في مصير ومجرى حياة البشر، ومن أجل ذلك عمدوا لاختراع شتى أصناف الأضاليل والأباطيل لتبرير هذا التمييز وهذا الاستحقاق.

كما أن البشر يملكون فاعلية عميقة هي: "ملكة التخيل التي تحملنا على الاعتقاد بأنها تلتمس، خلال أجيال من البشر، طريقا للخروج من الغامض إلى الواضح، إنها تفرد بعض عناصر الغموض الأول، ثم تجمعها كي تحصل على صورة قد لا تكون أصفى، ولكنها هذه المرة أكثر وعيا وخضوعا للإرادة. هكذا ولدت الخرافات التي كانت تسرد بصورة أسطورية<sup>2</sup>. أي أن الناس عندما يتوقون لتحقيق رغبات وأمنيات يعجزون عن نقلها إلى حيز الواقع الفعلي، فهم يستنجدون بعوامل خيالية يطعمونها ببعض عناصر الحياة حتى يسهل على عامة الناس تصديقها، ثم يؤلفون مركبا جديدا، عناصره من الواقع لكنه ليس بواقع، لهذا يقال عن الأسطورة أنها حقيقية خيالية، وهذا ليس تناقضا، بل هو من صميم

---

<sup>1</sup> - دينيس لويد، فكرة القانون، تعريب سليم الصويص، مراجعة سليم بسيسو، عالم المعرفة، 1981 الكويت، د ط، ص 16.

<sup>2</sup> - بيير دو كاسيه، الفلسفات الكبرى، ترجمة جورج يونس، إشراف كمال يوسف الحاج، منشورات عويدات، بيروت، 1983، ط 3، ص 13 .

الأسطورة التي تحمل في ثناياها عنصرا حقيقيا وآخر خياليا. العنصر الحقيقي هو الظاهرة الطبيعية المراد تفسيرها أو خبر ما، أما العنصر الخيالي فهو التركيب والتأليف.

فهناك مهارة تعتمد على المخيلة توجد لدى العلماء ولدى الكثير من الناس كذلك، غير أن: "العلماء يستعملونها بقصد ونية إيجابيتين ويهدفون لجلب المعرفة والمنفعة للبشر وإسعاده لا استغلاله وتضليله، فيقومون باستعمال مهارة التخيل والتصوير فيؤلفون صورا جديدة وإبداعات اعتمادا على الواقع أو انطلاقا منه لخلق أشياء جديدة لم تكن موجودة من قبل"<sup>1</sup>، وهكذا تولد الأسطورة.

الأسطورة وجمعها أساطير، تعبر عن قصة تقليدية تتعلق بالتاريخ القديم لشعب ما، أو القصص التي تشرح ظواهر طبيعية، فلو تساءلنا عن سرّ ملوحة مياه البحر، لوجدنا أسطورة صينية تقول أن أحد الصينيين في غابر الأزمان قد امتلك طاحونة تصنع من تلقاء نفسها الملح، وذات مرة أخذها معه في السفينة فسقطت منه في البحر ولم يتمكن في العثور عليها، فضلت تصنع وتنتج الملح في أعماق البحر ولم تتوقف. يقول فارنزوت الأسطورة عبارة عن شائعة أصبحت جزءا من تراث الشعب الشفهي.

وهكذا فوظيفة الأسطورة هو تفسير الظواهر الطبيعية لدى الشعوب البدائية التي كانت تفتقد العلم الحقيقي، أو الظواهر الاجتماعية كتلك التي تفسر أصل ونشأة البشر لدى الإنسان مثلا. ومن مميزات الأسطورة أنها تمتاز بخاصية القبول المطلق، فلا نجد أحدا يشكك في صحتها، بل يقبل بها كمسلمة لا تقبل المناقشة.

ومن مميزات أيضا، أنها فكرة لا عقلانية، فأسطورة حرب طروادة مثلا تتضمن الكثير من الأخبار الباطلة، لكن صدقها الناس لأمد طويل ومنها، أن الحرب دامت بين الطرواديين واليونانيين حوالي عشر سنوات، وباءت كل محاولات اليونانيين في اقتحام أسوار مدينة طروادة العملاقة بالفشل إلى أن

---

<sup>1</sup> - ماهر عبد القادر محمد علي، المنطق ومناهج البحث، دار النهضة العربية، بيروت، 1985، دط ، ص 101.

اهتدى أحد القادة، عندما شاهد أحد الجنود وهو يصنع حصانا من قطعة خشبية ليأخذه لابنه حال عودته، ففكر في صناعة حصان خشبي عظيم يتسلل بداخله مجموعة من الجنود اليونانيين، ثم قرروا أن يقدموه للطروديين كعربون لهزيمتهم وتظاهروا بالإبحار، فأدخله الطرواديون لمدينتهم ثم أغلقوا الباب وشرعوا في الاحتفال بالنصر، ليتسلل الجنود الذين بداخله إلى فتح باب المدينة ليلا والطروديين في حالة احتفال وسُكر، فأحرقوا المدينة وقتلوا شعبها في ليلة واحدة، وظل البشر يذكرون خلاصة هذه القصة بما يعرف بحصان طروادة.

كما تتضمن الأسطورة خبر بَطلها العظيم أخيلوس (أشيل) الذي لم يهزمه أحد ولم يُصب جسمه بسبب رعاية مياه البركة المقدسة التي كانت أمه قد أدخلته فيها وهي تحمله من عقبه عندما كان رضيعا لتحميه المياه من الموت، فابتل جميع جسمه بالمياه المقدسة ما عدا عقبه، إلى أن تلقى سهما أصاب هذه المنطقة من جسمه فلقي حتفه، وظلت هذه الفكرة تُعرف بعقب أخيلوس.

والأسطورة تتداخل مع قضية أخرى بشكل قوي إلى درجة يصعب التمييز بينهما هي الخرافة، ولو عدنا إلى القاموس لوجدنا أن الخرافة: "حديث لا أصل له، وهي تتضمن وصفا لأفعال الآلهة أو للحوادث الغريبة، وهي تختلف باختلاف الأمم، فلكل أمة خرافاتها"<sup>1</sup>، وهذا لا يعني أن الخرافات مرتبطة دوما بالمجتمعات القديمة، فكلنا يعرف أن المجتمع الأوروبي القديم وحتى المعاصر يعتقد ويتشاءم من الجمعة التي تصادف اليوم 13 من الشهر، ولا مبرر لهذا التصرف سوى الجهل وعادة باطلة.

لكن ما هو الجو المناسب الذي يسمح بنمو وازدهار الخرافات ؟ ومن الذي يضيف عليها طابع المصدقية ؟ إنه بلا شك أمران: الجهل، أو بمعنى أصح الشعب الجاهل والخوف من بطش ملك جائر.

---

<sup>1</sup> - جميل صليبا، المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ج1، دط، 1982، ص 79.

بالفعل: " إن صاحب السلطة في الخرافة هو الشعب الجاهل، والحكماء تبع له في هذا الشأن، فهي تعكس وضع الأمور و تقلب عمل العقول " <sup>1</sup>، إذن فلقد كان للعقلاء، خصوصا في غابر الأزمان، دور المتفرج لأنهم كانوا في موقع ضعفٍ، بينما احتل العرافون والكهنة مواقع القوة إذ كثيرا ما نجدهم في بلاط الحكام الذين يحتاجون بدورهم لقوة هؤلاء لتضليل الشعوب وإقناعها.

ويُفيدنا القرآن الكريم، في هذا المقام، عن بلاط فرعون عندما أعجز سيدنا موسى - عليه وعلى نبينا السلام- الحاضرين بما أتاه الله تعالى من معجزات، فلم يجد فرعون بُدا إلا أن يستنجد بالمنجمين، وحينها اشترطوا عليه المكافأة، فقالوا له: ألنا اجرا إن كنا نحن الغالبيين؟ فأجابهم نعم وأكثر من ذلك، وأنكم من المقربين. فهذه شهادة عن مكانة الكهنة والعرافين لدى السلطة الحاكمة.

"فمن المعروف أن بلاط الكثير من الملوك والأمراء كان يعتمد، في تصريف أمور الدولة، على العرافين والمنجمين، خاصة في الأوقات العصيبة كالحرب، والناس على دين ملوكهم على أية حال، وما يزال هذا الإرث ساريا بين الناس حتى الآن" <sup>2</sup>. إذ تكشف المعلومات: " أن الرئيس الأمريكي السابق ' جورج بوش ' استعان بالمنجمين عندما اتخذ القرار النهائي بالهجوم على العراق، ومن قبله استعان ' هتلر ' بالمنجمين في اتخاذ قراراته العسكرية والسياسية وربما كانت نصائحهم هي التي أدت إلى تدمير البوندستاغ في قلب برلين" <sup>3</sup>. إذن فتقريب الحكام والملوك للكهنة والعرافين والاستعانة بهم أداة ضرورية لإبقاء الحكم والدولة. وهو أمر مركزي في حياتها حيث تبقى ببقائه وتزول بزواله.

---

<sup>1</sup>- عباس محمود العقاد، فرنسيس بيكون مجرب العلم والحياة، المكتبة العصرية للطباعة والنشر، بيروت، د ت، ص 123.

<sup>2</sup>- عبد المحسن صالح، التنبؤ العلمي، ومستقبل الإنسان، عالم المعرفة، الكويت، 1981، د ط، ص 11.

<sup>3</sup>- عماد مجاهد، التنجيم بين العلم والدين والخرافة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1998، ط 1، ص 24



بالنسبة للأسطورة، فالأمر مختلف، إننا نقول أنها كتبت بلغة واحدة، لغة رمزية، لغة لها منطقتها الخاص وقواعدها، وتراكيبها، وأكثر من ذلك، لها ظروفها التاريخية التي أفرزتها: " لغة يجب علينا أن نفهمها ونتعلمها، فهي لا تزال عذراء تزخر بالكنوز الدفينة عن أقوام لا نملك عنهم أكمل المعرفة. فهي إذن أحد أهم ينباع الحكمة البشرية التي إذا لم نفهمها، نخسر جزءا كبيرا من تراثنا"<sup>1</sup>.

ليست الأسطورة: " مجرد قصص خرافية، لكنها تحمل مضمونا فلسفيا يتوافق مع رؤى وأفكار وظروف المجتمع الذي نشأت فيه. وهي بهذا تعد مجالا خصبا يستثمره الباحثون في إدراك العلاقة بين الإنسان والطبيعة "<sup>2</sup>. تذكرون أسطورة باندورا التي روت أن الشّر كان في الجرّة فوق رأس المرأة التي بعث بها الإله زيوس، ثم - بسبب الفضول قصد معرفة ما بداخلها - كسرتها المرأة، فانتشر الشر على الأرض. هذه الأسطورة التي تُرجع الشر إلى قوى مفارقة للطبيعة، تجد صدى لها في أفكار الفلاسفة عبر التاريخ، ففي الصين القديمة، نجد في القرن الثالث ق.م. مدرسة مشهورة اسمها (المشّرع) بموجبها كانت تؤمن بأن الإنسان في الأصل ذو طبيعة شريرة، وفي الحقبة الزمنية ذاتها أكد كتاب (الشاسترا) في الهند أن الإنسان بطبعه عاطفي وجشع، وإنه إذا ما ترك له العنان، فإن العالم سيتحول إلى (ورشة للشيطان) يسود فيها منطق القوة.

---

<sup>1</sup> - إريش فروم، الحكايات والأساطير والأحلام ، ترجمة صلاح حاتم ، دار الحوار للنشر والتوزيع، اللاذقية، 1990، ط 1 ، ص 15، 16.

<sup>2</sup> ممدوح درويش مصطفى وإبراهيم السايح، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية واليونانية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1998/1999، ص 102.

ونجد نظير هذه الآراء في مؤلفات العديد من كتاب أوروبا الغربية الحديثة، فبالنسبة: " لجون بودان كانت حالة الإنسان الأصلية هي حالة الفوضى والعنف والقوة، ووصف توماس هوبز الحياة البدائية بأنها كانت حالة حرب مستمرة"<sup>1</sup>.

وهكذا، فإنك عندما تضع أسطورة يونانية، مثلا، نُصب أعينك، وتُمعن في تأملها وتحليلها، وتحاول البحث عن مدلولاتها التي تنطوي عليها أو الرموز التي تمثلها، إنك لتدرك أن وراء الأسطورة، توجد ذهنية قادرة – إذا امتلكت الوسيلة الضرورية- على إنتاج مادة معرفية جديدة بالطلب.

وفي هذا الصدد يقول الأستاذ يوسف كرم: " أن الشعر اليوناني هو إما قصصي ووصفي تمثيلي أو رمزي. إنه عبارة عن تأويل القصص والأساطير، واستخلاص ما تنطوي عليه صورها ورموزها من معان علمية، ومثل هذا التأويل قديم، وكان شائعا في عصر النهضة"<sup>2</sup>.

على أن بعض المفكرين لا يقفون عند هذا التقدير المتواضع للأسطورة، بل يذهبون أبعد من ذلك، مثل الأستاذ ف م كورنفورد الذي يعتبر أن: " الفلسفة الأولى بقيت أقرب إلى بناء خرافي منها إلى نظرية علمية"<sup>3</sup>. وكذا الأستاذ دوكاسيه حيث يقول: " وفي الوقت الذي تمّ فيه، عند الشعوب الآرية هذا الانتقال من الفكرة الخرافية إلى الفكرة العقلية البحتة وإلى الفلسفة، تمّت اختيارات فاصلة ما فتئت تسيطر حتى الآن على جميع عادات الغرب الفكرية"<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> - دينيس لويد، فكرة القانون، تعريب سليم الصويص، مرجع سابق، ص 15.

<sup>2</sup> - يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، دار القلم، بيروت، بلا، د ط، ص 46.

<sup>3</sup> - جان بيير فرنان، أصول الفكر اليوناني، ترجمة سليم حداد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع،

بيروت، 2008، ط 2، ص 93.

<sup>4</sup> - بيير دو كاسيه، الفلسفات الكبرى، ترجمة جورج يونس، مرجع سابق، ص 14.

على أي حال، فهذه المواقف والآراء التي تجعل من الأسطورة الأرضية الخصبة التي سمحت بنمو العلم، أو كانت الانطلاقة الأولى له، فهي لا تعبر عن الحقيقة العلمية، بل هي مواقف شخصية تخص أصحابها فقط.

### خلاصة:

وهكذا نقول في خلاصة الحديث عن المعرفة التي امتلكها العرافون والكهنة وتضمنها الفكر الأسطوري:

بالنسبة للخرافات والأساطير وكل أشكال الشعوذة والدجل، وادعاء الكهنة أنهم وكلاء عن الرب أو يمثلون إرادته، فهذا كله كذب وأن الغيب لا يعلمه إلا الله تعالى، وأن العلم الذي يمثل الحق، لا يُبنى إلا على حق، ولقد وردت في القرآن الكريم آيات كثيرة تشير إلى ذلك إشارة واضحة:

- يقول المولى تبارك وتعالى: وما كان الله ليطلعكم على الغيب. (سورة آل عمران آية 179).

- يقول في آية أخرى: قل لا يملك من في السماوات والأرض الغيب إلا الله. (سورة النمل آية 65).

- وقوله أيضا: وعنده مفاتيح الغيب لا يعلمها إلا هو ويعلم ما في البر والبحر وما تسقط من ورقة إلا يعلمها ولا حبة في ظلمت الأرض ولا رطب ولا يابس إلا في كتاب مبين (سورة الأنعام..آية 59).

- إلى آخر ذلك من الآيات القرآنية التي حسمت هذا الأمر، إذن فلا مجال لادعاء عراف أو كاهن أنه يعلم ما لا يعلمه غيره من شؤون المستقبل، إذ لو عرفوا الغيب لتجنبوا الضرر الذي يمكن أن يحلّ بهم، ولاستكثروا من الخير، كما جاء في القرآن الكريم حيث يقول الله تبارك وتعالى: قل لا أملك

لنفسى نفعا ولا ضرا إلا ما شاء الله ولو كنت أعلم الغيب لاستكثرت من الخير وما مسني السوء ( سورة الأعراف ..آية 188).

إذن لتكن الأمور واضحة، دعونا نقول أن الكهنة والعرافين لم يمتلكوا أية معرفة صحيحة أكدها العلم أو سيفعل لاحقا، بل بالعكس، فهم مَن أحر ميلاد المعرفة العلمية، وأن ظهور ونمو هذه الأخيرة مرتبط بجملة من العوامل والشروط إذا لم تتوفر، فلا يمكن الحديث عن أي علم.

### الدرس الأول: تعريف المنهج العلمي / أهميته / شروط بناء العلم

#### تعريف المنهج العلمي:

أعتقد أنه لم تعد هناك صعوبة كبيرة في تعريف العلم أو المنهج العلمي في زماننا هذا، خصوصا بعد التقدم الكبير الذي أحرزه العلماء والتقنيون الذين يطورون الآلات التي يستعملها العلماء في نشاطهم، والحلول التي يجدونها للمشكلات التي تواجه الدول، كل واحدة منها حسب ظروفها وخصوصياتها الجغرافية والمناخية. فلقد حل التقنيون مشكلات صعوبة التنقل بين بعض المناطق التي يفصل بينها حواجز طبيعية كالبحار أو الجليد أو الصحاري، بإنشاء أنفاق أو جسور، وأوجد مساحات جديدة في البحر، بالنسبة للدول الصغيرة الحجم أو لإثبات القدرة مثلما فعلت دولة الإمارات العربية عندما بنت جزيرة النخلة على البحر، حتى كدنا نقول أنه لم تبقَ أمام الإنسان المعاصر صعوبة تعجزه!

ولهذا نجد أحد مفكرينا العرب المعاصرين يقول عن العلم والمنهج العلمي: " فيمكننا القول ببساطة أنه بناء منظم من المعرفة، يبدأ بالحقيقة وينتهي إليها، وأن العالم هو في المحل الأول، إنسان يسلك

طريقا خاصا في الحصول على هذه المعرفة، أو يتبع برنامجا محددا يؤدي به إلى الكشف عن الحقيقة، مستندا إلى مجموعة قواعد عامة تهيمن على سير العقل، وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة، وهذا كله هو ما يوصف بالمنهج العلمي<sup>1</sup>.

فالعلم يشير إلى حقائق تمّ التأكد من صحتها، بشتى الوسائل، سواء العقلية أو التجريبية. وعموما، فمن العلم ما نصل إليه من خلال العقل ومنه ما نتوصل إليه عن طريق التجربة المخبرية، وإن كان العقل يتدخل- بطبيعة الحال- حتى في المعرفة التي نسميها حسية أو تجريبية.

#### أهميته:

لا أتصور أن يختلف اثنان حول هذا العنصر، فالكل يوافق ويقر بأهمية العلم في حياة الأفراد والمجتمعات، وإن كانت المجتمعات السابقة في حاجة للعلم، فحاجتنا اليوم إليه أشد، ومن غير الممكن تصور الحياة من دونه، ولندع الحديث عن كل الأمثلة السابقة، ولنتكلم عن الوباء العالمي الأخير الذي ألمّ بالبشرية، كورونا وما أدراك. فلم تتوقف الحياة من على الكرة الأرضية بكاملها قط من قبل، ولا تحت أي ظرف، فحتى في أكبر الحروب وأخطرها، الحرب العالمية الأولى والثانية، كانت الحياة مستمرة، بل ربما نجد بعض النشاطات قد ازدهرت خلالها وانتعشت، لكن الحياة مستمرة، ولم تنقطع الحركة أو النشاط والإنتاج إلا في ظل هذه الجائحة.

وبعد هذا التوقف، لنتساءل: مَنْ أخذ يعيد للحياة نشاطها؟

أليس العلماء؟ بلا، لقد وفق الله سبحانه وتعالى العلماء إلى إيجاد اللقاح لهذا الوباء، وبدأت عجلة الحياة تتحرك من جديد، لتعلن مرة أخرى أن لا شيء يمكنه أن يوقف الحياة، مهما كان الأمر.

---

<sup>1</sup>- عبد الرحمن بدوي، مناهج البحث الاجتماعي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1967، د ط، ص 6.

ومن جملة أهمية العلم:

تنظيم طريقة تفكير الباحث: فالمنهج يعلمنا التفكير والترتيب والترتيب في استخلاص النتائج .

توفير الوقت والجهد: إن مَنْ يسير وفق طريقة مُعدَّةٍ مسبقاً بمراحل متتابعة متكاملة، يصل حتماً في الأخير للهدف الذي من أجله انطلق في البداية، وعلى النقيض فإن مَنْ يسير دونما طريقة أو خطة واضحة المعالم والخطوات، فلا يصل إلى شيء أبداً الدهر.

إذن فالعلم شرط الحياة السليمة واستمراريتها.

انتقال الإنسان من مرحلة اللاعلم إلى مرحلة العلم:

قضى الإنسان أمداً طويلاً خلال صراعه مع الطبيعة ولا يزال واستعان بأساليب تفكير بسيطة أحياناً ساذجة فرضتها ظروف الحياة العامة من جهة، وباستعمال ملكاته البيولوجية والعقلية التي أخذت تتحرر شيئاً فشيئاً من عقال الغريزة، نجح في حلّ الصعوبات التي كانت تواجهه في صراعه الطويل مع قوى الطبيعة.

ويمكن القول بأن " المحاولة النسقية الأولى التي تستهدف تفسير الانتقال من حالة اللاعلم إلى حالة العلم من زاوية مزدوجة نفسية اجتماعية ومنطقية ابستمولوجية إنما تعود دون منازع إلى أرسطو"<sup>1</sup>. وفي حقيقة الأمر، فهذا الفيلسوف اليوناني القديم نصيبه في إرساء اللبنة الأولى للعلم، فالكل يذكر جهوده في مدرسته ( الليقيوم ) وكيفية ترتيبه للكائنات الحية التي كانت تصله من عمال ورجال الإسكندر الأكبر، مما جعله يهتدي لفكرة تصنيف الحيوانات والنباتات ثم بعد ذلك لتصنيف العلوم،

---

<sup>1</sup>- أبو يعرب المرزوقي، الرياضيات القديمة ونظرية العلم الفلسفية، الدار التونسية للنشر، 1985، ط1، ص 69.

ولولا مساعدة هذا الحاكم لأرسطو وإمداده بما يحتاج إليه من مال، ما كان له أن يبلغ ما بلغه من رقي وتفوق على أقرانه.

فمن الناحية النفسية انتقل الإنسان من مجرد النظرة التلقائية الساذجة إلى التأمل العقلي مروراً بالتكرار والعمل التعودي كما أسلفنا، ولا شك أن هذه العملية تطلبت قروناً إن لم نقل عصوراً، كما أنه من الناحية الاجتماعية هناك عامل لا ينبغي إغفاله، كان له دوره في تطوير الفكر البشري، ومهد له، هذا العامل هو التقسيم الاجتماعي للعمل والتخصص فيه، حيث أدى لإشباع الحاجيات اليومية وبفضله سمح لفئة مخصوصة من أفراد المجتمع بالتفرغ طوال اليوم للنظر والتأمل في الظواهر وأسرارها. "فالناس لم يعمدوا إلى التفلسف إلا بعد أن توفرت لهم أسباب المعاش الضرورية، فأسباب الرفاهية والسلوى".<sup>1</sup>

وهذا بالضبط ما كشف عنه ابن خلدون في مقدمته من أن العلم يكثر في كبريات التجمعات البشرية والمدن والحضارات لا في البدو والصحاري: " والسبب في ذلك أن تعلم العلم ، كما قلناه، من جملة الصنائع، وقد كنا قدمنا أن الصنائع إنما تكثر في الأمصار، وعلى نسبة عمرانها في الكثرة والقلة، والحضارة، والترف، تكون نسبة الطبائع في الجودة والكثرة، لأنه أمر زائد على المعاش، فمتى فضلت أعمال أهل العمران عن معاشهم، انصرفت إلى ما وراء المعاش من التصرف في الإنسان، وهي العلوم والصنائع.

ومن تشوف بفطرته إلى العلم ممن نشأ في القرى والأمصار غير المتمدنة، فلا يجد فيها التعلم الذي هو صناعي، لفقدان الصنائع في أهل البدو، كما قلناه، ولا بد له من الرحلة في طلبه إلى الأمصار المستبحرة شأن الصنائع كلها.

---

<sup>1</sup> - ماجد فخري، أرسطوطاليس- المعلم الأول- المطبعة الكاثوليكية، بيروت، 1958، د ط، ص 19.

واعتبر ما قررناه بحال بغداد وقرطبة، والقيروان، والبصرة، والكوفة، ممَّا كثر عمرانها، صدر الإسلام، واستولت فيها الحضارة (....) ولما تناقص عمرانها، وابدغرسكانها، انطوى ذلك البساط بما عليه جملة، وفُقد العلم بها والتعلم.<sup>1</sup>

إذن، يُشير ابن خلدون إلى عامل هام يساعد انتشار العلم هو اجتماع الناس وكذلك العلماء في مكان واحد يجمعهم ويسهل عليهم التقاء بعضهم ببعض الآخر، ومن ثمة احتكاكهم فيما بينهم وانتقاد بعضهم للبعض الآخر، وهذا المكان هو المدن الكبرى، وهذا يعني أن فكرة العالم المنعزل لمفرده في مكان ما، غير ممكنة، ولعل هذا ما يكشفه صاحبي النص التالي:

Petit à petit, il s'est constitué un monde scientifique, ou, comme dit M. Bachelard, une « cité scientifique » dont les coutumes et les lois constituent l'esprit scientifique. L'esprit scientifique est donc **l'esprit d'un groupe**, presque un esprit de corps auquel chaque apprenti-savant est initié un peu comme les nouveaux membres d'un club, où les jeunes élèves des grandes écoles sont initiés par leurs aînées à l'esprit et aux traditions de leurs groupes. Il n'ya donc pas de savant sans initiation et c'est la cité scientifique qui insuffle son esprit scientifique au jeune savant ».<sup>2</sup>

يشير النص إلى عامل أساسي وهو أن العلم ليس جهداً فردياً، بل يحتاج إلى تكاتف جهود العلماء ودعم مادي واجتماعي من قبل السلطة الحاكمة، فعبر تاريخ البشرية كلها لم تقم الحضارات إلا في كبريات المدن، فمنذ البداية، ولو انطلقنا على سبيل المثال لا الحصر من الحضارة الفرعونية، لوجدنا العلم – بمفهومه آنذاك- السحر وكان منتشرًا بجوار القصر والفرعون. مثال آخر، كانت العلوم في

---

<sup>1</sup> - عبد الرحمن ابن خلدون، المقدمة، الدار التونسية للنشر، تونس، ج2، ط 1، 1984، ص526.

<sup>2</sup> - Denis Huisman et André vergez, La connaissance, Fernand Nathan, Paris, éd. 1960, p241.



الحضارة اليونانية في الفلسفة (أم العلوم) منتشرة في عديد المناطق، لكن أثينا كانت أشهرها، وجمعت كبار الفلاسفة وكبار المدارس: أفلاطون والأكاديمية، أرسطو والليقيوم.

الحضارة الرومانية وما بلغته من رقي مادي وعسكري وقد اتخذت من روما عاصمة لها في الغرب والقسطنطينية عاصمة ثانية لها - بسبب اتساع مساحتها - في الشرق، ولو تساءلنا عن المدن التي اشتهرت بالتطور والرقي العلمي والحضاري في الإسلام، لوجدنا : دمشق عاصمة الأمويين، وبغداد عاصمة العباسيين، القاهرة، القيروان، ومدن تطور فيها العلم لاحتضانها لمدارس لها ولأصحابها آراء ومواقف: نقول مثلا مدرسة البصرة ومدرسة الكوفة، ولم نسمع بمدينة أربيل مثلا.

### شروط بناء العلم:

لا يُعطى العلم للأمم مجانا دون جهد كما لا يوجد أو يُعثر عليه صدفةً، بل هو سلعة غالية الثمن، نادرة الوجود، وليس جهدا لشخص واحد بعينه، بل هو جهد جماعي، وثمره حساسة تحتاج لشروط كثيرة ومُناخ يحتويه ويرعاه حتى يظهر ويزدهر.

توفر المال وتشجيع الحكام للعلماء: العلم ككل شيء يحتاج لمن ينفق عليه، وإذا كان العالم لا يملك إلا جهده وعقله، ولا يستطيع أن يمول التجارب التي يقوم بها والأسفار التي ينبغي أن يقوم بها، فلن يذهب بعيدا وتبدأ تلك الجهود في التحول إلى أحلام حتى تتلاشى، ولنعد إلى التاريخ الذي تكثرفيه هذه الشواهد، فلو كان أرسطو وحيدا واعتمد على مجرد جهوده الذاتية، هل كان بإمكانه بلوغ ما بلغه؟ يذكر المؤرخون أنه طلب من بلدية أثينا قطعة أرض ليشيد عليها مدرسة ( الليقيوم )، فرفضت وكان سبب الرفض، أنه من أبٍ غير أثيني! فما كان من أحد تلامذته النجباء الأثينيين إلا أن اشترى قطعة أرضٍ ثم يهبها لمعلمه ليحقق حلمه.

ويشهد التاريخ أن أرسطو في مرحلة من حياته، سافر إلى مَلِك ' مقدونيا ' لتلبية طلبه المتمثل في تعليم وتربية ولده ( الاسكندر ) وإعداده للحكم بعد والده فيليب المقدوني، وبالفعل قُتل هذا الملك في إحدى الحروب فتولى ابنه هذا الحكم وهو في سن الثامنة عشر، وصار يقود جيوشا جرارة ويهزم كبار الملوك والأباطرة ويغزو ويحتل أراضٍ واسعة، فأراد أن يرد جميل معلمه أرسطو، فأمر جنوده ورجال بساتينه، أن يحضروا لأرسطو عينات من الكائنات الحية التي يصادفونها في غزواتهم، وبذلك توفرت لأرسطو عينات نباتية وحيوانية لا يمكن لعالم أن يجمعها في حياته القصيرة، وبها أنشأ أول مدرسة علمية رتب فيها كل تلك المخلوقات التي أتت إليه، وصار يدرسها، فألف كتاب الحيوان، النبات، وغيرها. فلوطالع قارئ من زماننا كتاب الحيوان لأرسطو الذي أُلّفه حوالي 360 ق.م ، يجده في تصنيف الأفاعي، يذكر الأفعى ذات رأسين!، فقد يندهش قارئ القرن الواحد والعشرين ميلادية في وجود هذا المخلوق. وهل كان بإمكان أرسطو أن يبلغ هذا المبلغ وحده لولا نفقات هذا الملك الشاب الذي صار يلقب بالاسكندر الأكبر.

1- تكوّن المدن الكبرى وإنشاء المكتبات والإنفاق عليها لجلب العلماء وتوفير متطلبات

الحياة .

2- تفرّغ النُخبَة للبحث العلمي، فيما يوفر الآخرون متطلبات الحياة للجميع، وهو ما

يُعرف بتقسيم العمل.

3- توقّر مناخ الحرية والديمقراطية الفكرية، وقبول الرأي والرأي الآخر.

4- احتكاك العلماء وانتقاد بعضهم لبعض الآخر.

5- الزمن الكافي الذي يسمح بتراكم المعرفة.

شروط التفكير الوضعي عند أوغست كونت:"

- 1- تبديل محتوى الأسئلة: لا بد أولاً من تبديل محتوى الأسئلة التي أُصرَّ مفكروا المرحلتين اللاهوتية والماورائية إصراراً عنيفاً على البحث عن حلها، فالحقيقة أننا لا نستطيع معرفة الأسباب الأولى للظواهر، فلنتخلى عنها.
- 2- اعتماد الحساب والتجربة: فالحساب حينما نكون بصدد النتائج الناجمة عن مبادئ معينة، والتجربة حينما نكون بصدد الوقائع التي يتعلق بها تحديد القوانين.
- 3- إعطاء النتائج قيمة نسبية: على الفكر الوضعي أن لا يعطي النتائج سوى قيمة نسبية.
- 4- الاهتمام بما هو قابل للتطبيق إنسانياً: يجب أن لا نبحت عن المعرفة لمجرد البحث عنها، إن ما يجعل المعرفة ذات أهمية، أنها تسمح للفكر بأن يتوقع وأن يتدارك، وأنها تجعل التطبيقات العديدة المفيدة لتقدم الإنسانية أموراً ممكنة.<sup>1</sup>

### الدرس الثاني: العمليات الأساسية في المنهج العلمي:

هناك عمليات ذهنية يقوم بها العلماء أثناء بحثهم عن الحقائق واكتشاف أسرار الظواهر، يمكن ذكر العديد منها مثل :

#### 1\_ الاستقراء: Induction

الاستقراء من مرادفات المنهج التجريبي، حيث ينتقل العالم من دراسة جزئيات محدودة فيدرسها دراسة تجريبية مخبرية، ثم بعد ذلك يلاحظ ما فيها من قواسم مشتركة والنتائج التي أعطتها الدراسة عن الجزئيات أو الظواهر، لصياغة القانون الذي يحكمها جميعاً، وتقوم الدراسة على الاقتصار على

---

<sup>1</sup> أندريه كريسون، تيارات الفكر الفلسفي من القرون الوسطى حتى العصر الحديث، ترجمة نهاد رضا، منشورات عويدات، ط 2، بيروت، 1982، ص 322 حتى ص 326.

دراسة بعض العينات ثم يعمم النتائج، ولا تقوم الدراسة على تفحص كل العينات الموجودة، فلا الوقت يكفيه إذ أن عمره ضيق، ولا الظواهر أو أفراد الظواهر قليلة بحيث يستطيع إحصاءها ودراستها جميعاً، لذا يمكن القول أن الاستقراء نوعان:

\_ استقراء تام: وهو الذي يقوم على فحص ودراسة الحالات الموجودة كلها دون استثناء ثم صياغة القانون، ويعتبر هذا النوع الأقل استعمالاً، لأن العلماء لا يعتمدونه كطريقة دراسة أمام الحجم الكبير لأفراد الظاهرة الواحدة المراد دراستها. فلو فرضنا أن عالم كيمياء أراد دراسة ظاهرة الماء، فهل يستطيع دراسة كل المياه الموجودة في العالم، بالتأكد أن ذلك مستحيل، فكيف يعمل؟ إنه يأخذ بعض عينات من مناطق مختلفة من العالم فيدرسها، ثم يعمم النتائج التي يصل إليها على جميع المياه سواء التي درسها أو التي لم يدرسها. فبعد عزل العناصر الموجودة في الماء وهي غريبة عنه، وتسمى الشوائب، تبقى المكونات الأصلية، فيجد أن الماء يتكون من ذرة أكسجين واحدة مركزية ترتبط بها ذرتي هيدروجين وصياغته العلمية (H<sub>2</sub>O).

لا يُستعمل مثل هذا النوع إلا إذا كانت حالات أو عينات الظاهرة المراد دراستها قليلة، كالحالة التي يواجهها علماء الطبيعة عند دراسة نوع من الحيوانات التي هي في حالة انقراض، فإذا لم يتبق من النوع سوى عدد يمكن إحصاؤه باليد، ففي هذه الحالة، يمكن اعتماد الاستقراء التام، لأننا لن نترك حالة أو فرداً من هذا النوع دون دراسة، لكن كما أسلفنا، يُستعمل الاستقراء التام عندما يكون عدد أفراد الظاهرة قليل.

-الاستقراء الناقص: وهو الأكثر استعمالاً في العلم، لأنه يفرض على العالم الإقتصار على دراسة بعض الحالات أو العينات أو الأفراد، ثم تعميم النتائج على جميع أفراد الظاهرة، وقد يكون عدد الأفراد أو

الجزئيات بالمليارات، وهذا هو الحل العلمي المناسب، لأن دراسة كل العينات أو الأفراد دون استثناء غير ممكن ومستحيل.

## 2\_ الاستنتاج أو الاستنباط: Dédution

إذا كان الاستقراء يشير إلى التأليف والتركيب، فإن الاستنتاج يشير بدوره إلى التحليل والتفكيك. وإذا كان الاستقراء عملية صعود للعقل، حيث يبدأ من عينات محددة ليرتقي إلى القاعدة التي تحكمها جميعاً، فإن الاستنتاج عملية هبوط نزل فيها من الحالة العامة إلى حالة خاصة محددة ومعينة. وأما المجالات التي يستعمل فيها الاستنتاج فنجد الرياضيات، حيث يطلب من العقل الانتقال من معادلة كبرى تضم قيماً عددية ومجهول يراد اكتشاف قيمته كما في المثال التالي:

استنتاج قيمة المجهول س في المعادلة التالية:

$$3س + 3 = 12$$

$$3س = 12 - 3$$

$$3س = 9$$

$$س = 3$$

كما نجد هذه العملية الذهنية مستعملة في الاستنتاج الصوري أو ما يُعرف بالمنطق الصوري ( ويُسمى بالقياس)، وهو الذي اشتهر به الفيلسوف اليوناني أرسطو، حيث كان ينتقل من مقدمات كبرى لاستنتاج حالة خاصة كما في المثال:

\_ كل الناس فانون

\_سقراط إنسان

إذن فسقراط فان .

في كل حالات الاستنتاج، نجد العقل ينزل من أعلى مركب ومجهول إلى أسفل بسيط ومعلوم، ولا نجده يقدم شيئاً جديداً يختلف عن المقدمة التي بدأنا منها، ففي مثال المعادلة الرياضية السابقة لم نصل لأي اكتشاف، لأن المجهول (س) كان منذ البداية يمتلك القيمة التي حصلنا عليها في النتيجة وهي (3). وكذلك هو الشأن بالنسبة لقياس أرسطو حيث أننا وصلنا لنتيجة : سقراط إذن فان، لكنه في الحقيقة، متضمن في المقدمة الأولى التي بدأنا منها، فقولنا: كل الناس فانون (بما فهم سقراط، فهو فانٍ أيضاً)، إذن نحن نعلم منذ البداية أن سقراط فان، ثم بعد هذا الجهد، نصل إلى هذه النتيجة الموجودة منذ البداية، فالاستنتاج عملية عقلية عقيمة، طالما أننا ننتقل فيها من الكل إلى الجزء. وعلى العكس منه تماماً، يأتي الاستقراء دائماً بالجديد، من خلال الارتقاء من الجزء إلى الكل.

والاستقراء والاستنتاج قديمان لدى الإنسان، فلقد كان أرسطو - رغم كونه فيلسوفاً - يستعملهما، وإن كان استعماله للاستقراء يختلف عن المفهوم العلمي الصحيح له، ولكن كانت تلك المحاولة تؤسس للعلم الذي جاء بعده، فيقول: "ويظهر أن مَنْ فقد حساً من الحواس أنه فقد علماً من العلوم من قبل أن جميع ما يعلمه الإنسان ليس يخلو من أن يكون علمه له: إما بالاستقراء وإما بالبرهان. فإما البرهان فإنه يكون من المقدمات الكلية، وأما الاستقراء فإنما يكون من الأمور الجزئية. والمقدمات الكلية لا طريق لها إلى العلوم بها إلا بالاستقراء، وذلك أن المقدمة الكلية المأخوذة في الذهن مجردة من المواد، إذا رام الإنسان أن يبين صدقها فإنما يبين صدقها بالاستقراء: إما بأن يبينها بياناً مطلقاً إذا كانت مما شأنها أن تؤخذ مجردة من المواد مثل المقدمات التعاليمية، وإما بأن يقرها نحو مادة ما إذا كانت مما شأنها أن توجد في مادة ما، وكان متى فقدنا حساً ما فلا طريقة إلى استقراء محسوسات تلك الحاسة، وإذا لم يكن لنا سبيل إلى الاستقراء لم يكن لنا سبيل إلى العلم بالمقدمات الكلية التي في ذلك

الجنس، وإذا لم يكن لنا سبيل إلى معرفة المقدمات الكلية لم يكن لنا سبيل إلى البرهان على شيء، في ذلك الجنس، فإذا متى فقدنا حسا ما فقدنا علما ما"<sup>1</sup>.

لم يكن استقراء أرسطو، في هذه الفترة المبكرة من تاريخ البشرية، استقراءً بالمعنى العلمي المتداول بين علماء عصرنا، لكن أقلّ ما يقال أنه أسس للعلم.

### 3\_التصور: Conceptualisation

التصور "وحدة الحكم الأساسية التي يمكن التعبير عنها تعبيراً عاماً في كلمة واحدة مفردة، وهذه الكلمة، أو هذا التصور، تعبير بمثابة الكيان العقلي الذي تقابله الإدراكات الحسية التي نفهمها من التصور"<sup>2</sup>. إذن فالتصور هو الوسيلة التي يكون بها العقل أحكامه، فلكي نصدر حكماً ما، علينا الجمع بين تصورين اثنين، الأول هو مَنْ سنحكم عليه، وأما الثاني فما نحكم به على الأول، كقولنا: الإنسان عالم، الحيوان نادر وهكذا.

والتصور إدراك ماهية الشيء من دون الحكم عليه، فلو قلنا: الإنسان، لأدركنا جوهره أي لعرفنا حقيقة الإنسان بأنه كائن حي مفكر، ولكننا لا نحكم عليه بمعرفة جنسيته وجنسه متوفٍ أم على قيد الحياة وهكذا.

### خصائص التصور:

لكل تصور خاصيتان: "المفهوم والمصدق، فأما المفهوم فجميع الصفات التي يتكون منها التصور، فلو تصورنا الإنسان، لكان مفهومه: كائن حي، عاقل، اجتماعي، يصنع أدوات العيش...، وأما المصدق،

---

<sup>1</sup> - أرسطو، أنالوطيقا الثاني، أو كتاب البرهان، تلخيص منطق أرسطو لابن رشد، تحقيق جيرار جهامي، دار الفكر اللبناني، بيروت، ط 1، 1992، ص 422.

<sup>2</sup> - ماهر عبد القادر محمد علي، المنطق ومناهج العلوم، مرجع سابق، ص 21.

فهو عدد الأفراد الذين ينطبق عليهم المفهوم، وفي حالة الإنسان يكون ماصدقه، جميع الناس بمختلف الجنسيات"<sup>1</sup>.

والمقصود بالتصور في مجال الفكر والعلم، القدرة على ضبط المفاهيم ووضع الكلمات في موضعها المناسب دون زيادة أو مغالطة حتى يسهل التواصل بين البشر.

الدرس الثالث: تابع باقي العمليات الأساسية في المنهج العلمي:

#### 4\_ التجريب: Expérimentation

يعد التجريب واحدا من طرق اكتساب المعرفة، لكنه ليس الطريق الوحيد. وتعتبر التجربة المخبرية دليلا على صحة المعلومة، يقول كلود بيرنار: " التفكير التجريبي إذن هو الوحيد الذي بإمكان عالم الطبيعة والطبيب استعماله للبحث عن الحقيقة والتقرب منها قدر الإمكان"<sup>2</sup>. كما يشترط بيرنار لميدان الطبيعة الفيزيائية المحسوسة والطب الذي، يتميز بدوره بصفات الطبيعة، أن يستعمل الطريق التجريبي حتما، لأنها تناسب وتنطبق جيدا مع هذين الميدانين.

ويشترط بيرنار أيضا على المعرفة الرياضية – رغم معقوليتها- أن تلجأ بين الحين والآخر إلى التجربة، وإلا بقيت أداة عمياء، يقول:

---

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص 25.

<sup>2</sup> - Bernard Claude, Introduction à l'étude de la médecine expérimentale. , op. cit., p. 48.



« Dans ce cas, l'analyse mathématique devient un instrument aveugle si on ne la retrempe de temps en temps au foyer de l'expérience ».<sup>1</sup>

وعلى الرغم من أن بيرنار تجريبي النزعة، إلا أنه يتراجع ويقلل من سلطة التجربة كمعيار وحيد للمعرفة، فيقول: " إن التجربة لا تمنح سوى الحقيقة النسبية وهي عاجزة عن أن تثبت للفكر أنه يمتلكها بصورة مطلقة".<sup>2</sup> وإن هذه الحقيقة قد سجلها الفيلسوف الألماني النقدي الشهير، كانط حيث يقول: "تبدأ كل معرفتنا مع التجربة، ولا ريب في ذلك، (...) لكن، على الرغم من أن كل معرفتنا تبدأ من التجربة، فإنها مع ذلك لا تنطلق بأسرها من التجربة".<sup>3</sup>

إذن، فإذا كانت معارف الإنسان تتخذ لها الحواس مصدرا والتجربة برهاننا على صدقها، فإن هناك مصدرا آخر لا ينبغي إغفاله، وذلك المصدر هو العقل.

#### 5\_التصنيف: Classification

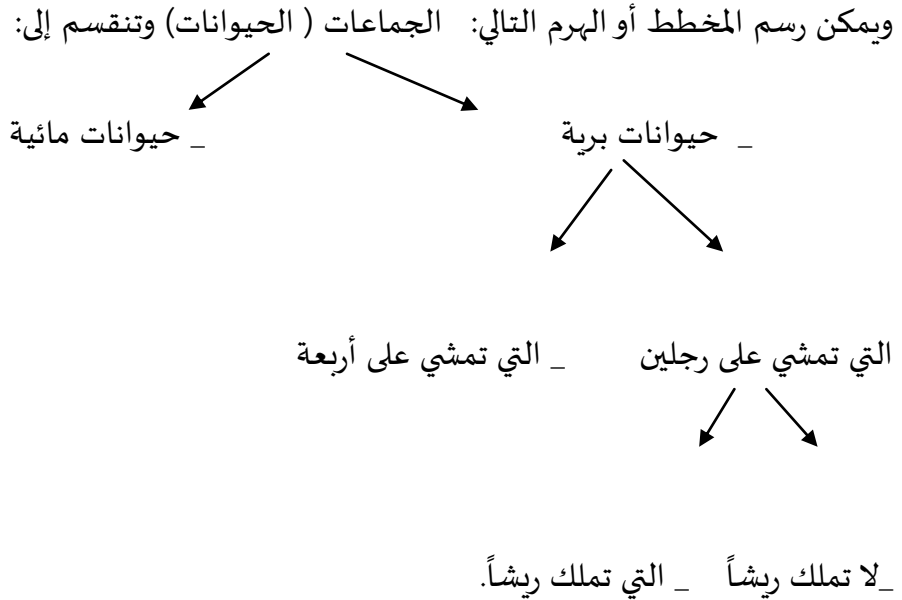
إن فكرة التصنيف قديمة جدا، فنحن نجد أول نموذج لها لدى الفيلسوف اليوناني أفلاطون في فكرة التقسيم، وذلك في كتابي: رجل الدولة والسفسطائي. لقد تساءل أفلاطون عن موضوع السياسة ووظيفة رجل الدولة ؟ فقال أن وظيفة رجل الدولة أن يسوس الجماعات. لكن أي جماعات ؟ هناك جماعات برية وأخرى مائية (بحرية)، ويبدو أن السياسي لا علاقة له بالنوع الثاني، ولكن في الجماعات البرية أيضا، منها من يمشي على رجلين ومنها من يمشي على أربع، ورجل الدولة يسوس الجماعات التي تمشي على رجلين فقط، لكن هذه الفئة منها أيضا من تملك الريش ومن لا تملكه وتمشي منتصبه الرأس، من هذا التصنيف، يخلص أفلاطون لتعريف السياسي بشكل دقيق ومنطقي بأنه الذي يحكم

<sup>1</sup> - Ibid., p 46.

<sup>2</sup> - Ibid., p 48.

<sup>3</sup> - عيمانويل كانط، نقد العقل الخالص، ترجمة موسى وهبة، مركز الانماء القومي، لبنان، د ط، بلا، ص 45.

الجماعات التي تمشي على رجلين ولا تملك ريشاً. " فالتقسيم إذن إجراءً يصلح لضبط وتحديد المصطلح أكثر فأكثر حتى نخلص للتعريف"<sup>1</sup>.



لكن المحاولة الأكثر علمية بدأت مع الفيلسوف اليوناني أرسطو، عندما أخذ رجال الاسكندر الأكبر - بأمر منه- يبعثون له العينات الحية: من نبات وحيوان، وكل الأشياء التي تقع بين أيديهم لأجل أن يدرسها، نظير الخدمة التي قدما أرسطو لهذا الشاب المقدوني، حيث أشرف على تربيته وإعداده للحكم، فلما قُتل فيليب المقدوني والد الاسكندر، تولى هذا الأخير حكم مقدونيا، وأمر رجاله أن يُحضروا لأرسطو كل ما يجدونه في الدول التي يغزونها، فتوفرت لديه عينات هائلة ومختلفة، وصار يضعها في مدرسته التي افتتحها (الليقيوم) عندما يئس أن يرأس أكاديمية أفلاطون.

انتبه أرسطو، بفضل مشاهدته اليومية لتلك العينات الكثيرة، أن هناك تشابها كبيرا بينها، فأخذ ينظر لخصائص كل فرد وكل نوع ثم يجمع الكائنات التي بينها قواسم مشتركة ويعطيها اسما أشملا حتى

---

<sup>1</sup> - Bréhier Émile, Histoire de la philosophie, Tome 1. L'Antiquité et le moyen Age, Période Hellénique, PUF, 9<sup>ème</sup> Éd. Paris, 1967, p119.

تنسج للكل، ثم إذا وجد هذا الكل يشترك مع كل آخري صفات أخرى، جمع هذين الكليين في فئة أوسع وهكذا، حتى تكوّن لدى أرسطو مخططا يشبه الهرم أو الشجرة، وهذا ما جعله يضع مؤلفات في الحيوان والنبات، ثم من هذه المهارة التي اكتسبها، ذهب لتصنيف العلوم، التي تعتبر من أقدم المحاولات، حيث رتبها أرسطو كما يلي:

الفلسفة في أعلى الهرم باعتبارها أم العلوم، ثم ينقسم هذا العلم ليضم:

- 1- الفلسفة النظرية: وهي تأمل الفلسفة لذاتها، لا لحاجة وراءها وتضم بدورها ثلاثة علوم هي الفلسفة الأولى ( أو الميتافيزيقا ) والرياضيات والطبيعة.
- 2- الفلسفة العملية: وهي التفلسف لتحقيق غرض نفعي، كما في العلوم الثلاثة التالية، السياسة والأخلاق والاقتصاد.
- 3- الفلسفة الإنتاجية: وهي التي تتوجه للجانب الفني، كإنتاج نصوص في الشعر أو المسرح أو التراجيديا.

ولم يُخصص أرسطو للمنطق مكانا خاصا في هذا الهرم، حتى لا يكون هذا العلم مستقلا عن الكل وعلما كباقي العلوم، وأراد أن يقول أن تلك العلوم لا تكون مقبولة إلا إذا احتوت المنطق وطبقته في استدلالاتها. وكذلك يمكن القول أنه انطلاقا من هذه العمليات التي قام بها أرسطو تبادرت إليه فكرة تصنيف الكلام والأقوال، فوضع المقولات العشر، ويقول أنه وضع التفكير المنطقي كاملا.

## 6\_ الفهم والتفسير: L'explication et l'interprétation

الفهم محاولة تفكيك الموضوع أو الظاهرة لمعرفة مكوناتها وإدراكها، أما التفسير فعملية ذهنية مركبة ومعقدة حيث ترتقي إلى محاولة إيجاد القوانين التي تحكم الظاهرة، فإن وصلنا إلى اكتشاف عناصر

الظاهرة وأحطنا بها جميعا، قلنا أننا نفسرها، وإن غاب عنا بعض عناصر الظاهرة ولم نستطع التحكم فيها، قلنا أننا نحاول فهمها فقط.

المشكلة القائمة في العلوم، هي هل أن ظواهر الطبيعة قابلة للفهم أم التفسير؟

1- الظواهر الطبيعية: قابلة للفهم والتفسير.

سبق أن قدمنا بعضا مما قاله كلود بيرنار عن الظواهر الطبيعية، الجامدة منها والحية حيث قال أنها تخضع جميعها لشروط حتمية فيزيائية وكيميائية، ومتى عُلمت شروط ظاهرة ما، قلنا أنها خاضعة للحتمية المطلقة بدليل أننا نكشف قوانينها التي تسيّرهما. وما تقدم الإنسان في ميدان الظواهر الطبيعية، سواء تعلق الأمر بالظواهر الجامدة أم تعلق الأمر بالظواهر الحية، إلا دليل على خضوعها للحتمية وقدرة العلماء على التنبؤ بها<sup>1</sup>، وحتى الصعوبات التي اعترضت علماء المادة الحية، في بداية القرن العشرين، تمّ تجاوزها والسيطرة عليها، حتى صارت التجارب البالغة التعقيد في بعض أعضاء الإنسان بمثابة لعبة أطفال.

2- الظواهر الاجتماعية والإنسانية: قابلة للفهم لا للتفسير.

إن الظواهر التي تصدر عن الإنسان، سواء كانت فردية أو جماعية، تتضمن من العناصر ما يجعلنا عاجزين عن تفسيرها ومعرفة قوانينها، لذا يعترض العلماء أصحاب هذه النظرة حتى على تسميتها بالعلوم، إذ العلوم في نظرهم هي التي تصل إلى قوانين الظواهر.

يقول الفيلسوف الألماني وليام دلتاي أنه يوجد في الإنسان عنصران مادي وروحي، أما المادي فيمكن دراسته علميا في المخبر ومعرفته، وأما الروح والظواهر الإنسانية الصادرة عنها، فهي تفلت من العلمية،

---

<sup>1</sup>-Denis Huisman et André, la connaissance., op. cit., p.188..

لأنها تتميز بالوعي والإرادة، مما يجعلنا نقول أن الاجتماع والنفوس والفلسفة مجرد دراسات أو فنون وليست علوما.

كما يقول مواطنه ماكس بلانك أيضا، كل عملية الفكر العلمي، جهد مستمر لنزع العناصر الانثروبولوجية وإقصائها، أي علينا أن ننسى الإنسان لندرس الطبيعة ونفسر قوانينها، وهذا ممكن، لكن هل يمكن أن ننسى الإنسان في دراستنا لظواهر الإنسانية؟ .

نخلص للقول أن الظاهر الطبيعية عبارة عن مادة مكونة من عناصر وأجزاء قابلة كلها للتحليل الفيزيائي الكيميائي الذي يتم في المخبر، فمن خلال التشريح نتوصل لمعرفة جميع المكونات، وبعد التجارب التي نجريها نعرف البرنامج والنظام الذي تتبعه الظاهرة في الحدوث، حتى أننا نتوقع تصرفها قبل حدوثه بدقة متناهية. أما الظاهرة الإنسانية والاجتماعية، ففيها من العناصر ما يُعجز العقل مهما أوتي من قوة ومهارة، كما أن الجوانب الداخلية التي تتصف بالذاتية والإرادية التي تتغير بسرعة وبدون سابق إنذار، تفلت من التحكم والسيطرة، لذا تبقى معرفتنا بها، جزئية وتقريبية فقط ولا يستطيع أحد أن يدعي أنه أدركها وفهما ووصل إلى القوانين التي تحكمها، بل تظل معرفة الإنسان بالظواهر الطبيعية ضيقة محدودة ومتغيرة ، فكلما حصل تطورا على المستوى التكنولوجي حيث يسمح باختراع آلات وأدوات فحص جديدة قوية، كلما مكن ذلك من اكتشافات جديدة وهذا ما يجعلنا نغير نظرتنا للظواهر وللطبيعة ككل.

#### خلاصة :

وهكذا نقول أن البحث العلمي، نشاط شاق مضمّن يتطلب جهودا كبيرة وتكامل مهارات عديدة في الوقت نفسه، مما يفرض على العلماء أن يكونوا حاصلين على مهارات وكفاءات عالية، وأن يتفرغوا

للبحث العلمي وحده، لا يشغلهم شيء مما يشغل الناس العاديين، مع توقّر شروط لأخرى كاجتماع العلماء في مكان قريب يسمح لهم ويوقّر لهم الاحتكاك فيما بينهم وإخضاع أعمالهم للنقد العلمي، وأن تُشرف عليهم دولهم بحيث علمها توفير الظروف المادية والهياكل والوسائل وكل ما يحتاجه أولئك لانجاز أبحاثهم وتطويرها.

#### الدرس الرابع: العناصر الأساسية في المنهج العلمي: ( المبادئ )

لا يمكننا الحديث عن عمليات ذهنية يقوم بها العلماء، دون توفر جملة من الشروط الأساسية لديهم، إذ كيف للعالم القيام بالفهم أو التحليل أو الاستقراء، وهو لا يتوفر لديه قدرات ومهارات قبلية، لذلك أرى من الواجب علينا الحديث عن الشروط والمبادئ التي يتميز العلماء بها، لتؤهلهم، بعد ذلك لعملهم.

لذلك فإننا نعني بالمبادئ الأساسية في العلم، جملة من القواعد التي تضبط الفكر وتوجهه فتكون بمثابة حاجزي الجسر بالنسبة للمارة، فهي تقيهم من السقوط، فكذا هذه المبادئ أو القواعد، تمنع الفكر من الخروج من دائرة التفكير العلمي وتعصمه من الوقوع في الخطأ والتناقض. إن هذه المبادئ أو القواعد تتحول إلى خصال وصفات عقلية وخلقية تميّز العالم عن غيره، ومنها:

غني عن البيان أن داخل العالم شُعلة من الطاقة، تجعله يتميز عن الآخرين، فهو لا يستطيع أن يبيت على المكتسبات والمعلومات القديمة التي يعرفها، مثلما هو حال العاديين من الناس، وهذا هو الشيء الذي يجعله متفردا. فالمشتغل بالبحث العلمي يظل طالبا للمزيد من المعرفة طوال حياته، دون أن يشغله شيء مما يصنعه الناس أثناء الركض وراء تلبية متطلبات الحياة التي لا تنتهي.

فينبغي أن تتوفر في العالمِ أولا جملة من القدرات الذهنية الوراثة والاستعدادات النفسية، ثم عندما يكتشف الآباء ذلك، يشجعونه ثانيا ويوفرون له ما يستطيعون من ظروف ملائمة في محيطهم، ثم ثالثا يبعثون به إلى مدنٍ أكبر حيث يتوفر العلم والعلماء، فالعلم لم يعد قضية فردية، بل جهد جماعي، ولو رجعنا قليلا إلى الوراء نجد أن حكام المسلمين قد أدركوا هذه القضية وسبقوا غيرهم بكثير. فلوتساءلنا عن الحكمة والغاية من وراء إنشاء المسلمين لبيت الحكمة عام 170هـ- 786 م. في ظل عدم وجود علماء، لقلنا أنه سلوك عبثي غير موزون، وهو شكل من أشكال تبذير المال كعادة الحكام.

لكن لو سألنا عن تاريخ ظهور أول فيلسوف عربي مسلم لوجدنا: أبو يوسف يعقوب بن اسحاق الكندي الذي ولد عام: 185 هـ. حيث عاش في البصرة ثم انتقل إلى بغداد عاصمة العلم، وبيت الحكمة. وهكذا يمكن استنتاج أن الكندي صار عالما طيبيا فيلسوفا عندما انتقل إلى بغداد واستفاد من خدمات هذه الدار، وأنه أول ثمارها العربية، وعندها أوكل إليه الخليفة العباسي المأمون بن هارون الرشيد مهمة الإشراف على ترجمة الأعمال الفلسفية والعلمية اليونانية إلى العربية فيها، فاجتمع فيها العديد من العلماء والمترجمين والفلاسفة من كل جنسيات العالم. لذا يمكننا القول أن

إنشاء الدولة الإسلامية أثناء حكم العباسيين لبیت الحكمة، لم يكن هدرا للمال بل كان خطوة في إطار استشراف وتوقع المستقبل.

وهذا ما نجد الفيلسوف الفرنسي المعاصر، غاستون باشلار يدعو إليه:

Pour devenir un savant, il faut évidemment se familiariser avec les procédés de laboratoire, les méthodes de contrôle et de preuve, le traitement mathématique **des résultats, tels qu'ils ont été établis par les générations antérieures**. Comme écrit M. Bachelard, « sans doute, c'est le savant qui fait la science, mais c'est aussi **la science qui fait le savant**, qui l'éduque ».

**La science est aujourd'hui un grand fait social** et l'image du chercheur génial et isolé qui, dans sa cave et son grenier, fait des trouvailles décisives est devenue désuète. La recherche scientifique apparaît désormais comme « un édifice à la dimension des gratte-ciel qui suppose la mobilisation **d'une armée de techniciens et d'inventeurs** travaillant en équipes disciplinées et disposant de **budgets de l'importance d'une trésorerie d'État** ». **La cité scientifique** exige tout à la fois des spécialisations de plus en plus étroites et **la solidarité de tous ces spécialistes**, qui forment ce que M. Bachelard nomme magnifiquement « **l'union des travailleurs de la preuve** ».<sup>1</sup>

فلورجعنا إلى هذا النص نجده يؤكد على النقاط التالية:

- احتكاك العلماء بعضهم البعض الآخر، وتنبيه وتصحيح وانتقاد بعضهم للبعض الآخر من أجل التقدم العلمي.

- التراكم المعرفي الذي يوفره ويتركه السابقون لمن يأتي بعدهم، فيوفر لهم الوقت والجهد ويُغنيهم عن تكرار أعمال القدامى.

---

<sup>1</sup> - Denis Huisman et André Vergez, La connaissance. , op. cit., pp. 241, 242.



- إن العالم لينتج العلم، ولكن العالم لا يأتي من العدم، بل إن العلم ليصنع العالم أيضا.

- العلم ليس قضية شخصية تخص العالم وحده، بل هي مشروع جماعي لأمة بأكملها، وهذا ما أدركه حكام المسلمين - كما قلت سابقا- مثلما فعل الخليفة هارون الرشيد عندما أخرج الكتب التي كانت تملأ وتحفظ على جدران قصر الخلافة، وأرجعها مكتبة عامة للجميع، ثم واصل ابنه المأمون جمع هذه الكتب وتشجيع الترجمة، كما كان يفرض على الدول الأوروبية الكتب بدل المال في قضية الجزية، فصارت أعظم مكتبة عمومية في العالم.

- هناك شرط آخر أهم مما سبق كله، هو توفر المال الكافي للإنفاق على هذا الجيش من العلماء والمفكرين. وهذا المال يقول عليه صاحب النص هو في حجم ميزانية دولة بأكملها، وبالفعل فلقد أنعم الله تبارك وتعالى على العباسيين بالمال الكثير من جراء الفتوحات الإسلامية المتتالية، فأُنفق بعضه لهذه العملية: حيث كانت أجرة العالم أو المترجم لكتاب ما من كتب اليونان، أن يأخذ وزن ما ألف أو ترجم ذهبًا.

- يتكلم صاحب النص عن المدينة العلمية وقبله ابن خلدون، لو تذكرن، ولقد كانت بغداد بالفعل مدينة علمية بهذه الشروط والرعاية الشخصية للخلفاء، حتى يوفروا الشروط الضرورية والكافية لازدهار العلم.

- ثم نصل في نهاية النص إلى شرط أخير، هو أن جميع العلماء في المدينة العلمية، يعملون من أجل هدف مشترك واحد، ويشكّل اجتماعهم وحدة حقيقية متكاملة، وبالفعل ودون مزايدة، فلقد توفرت جميع هذه الشروط في فترة من فترات حياة الأمة الإسلامية، فبلغوا ما بلغوا من علو وتقدم، وها هي المستشرقة الألمانية زغريد هونكه، تشهد على هذه الحقيقة وتخلدها في كتابها الذي ينطق بكل الحقيقة: " شمس العرب تسطع على الغرب " .

وعلى سبيل المثال لا الحصر، ها هي واحدة من تلك الشهادات حيث تقول صاحبة الكتاب: " إن أسلوب الرياضيات الذي عرفه الغرب عن طريق العرب، كان في حقيقة أمره، فتحا مبينا جديدا. ذلك لأن الزي الهندي الذي كسا الإغريق الرياضيات به، هذا العلم، نزعه العرب وعوضوا عنه بآخر جبري حسابي، بعد أن وجدوا أنه لم ترق لهم الرسوم الهندسية أداة للتعبير عن أعدادهم وحسابهم كالمعادلة الرباعية. فهذه الطريقة في (قولبة) الرياضيات بقالب جبري وحسابي لهي من الأعمال التي حققها العرب ثم أخذها الغرب عنهم ليحتفظ بها حتى العصر الحديث."<sup>1</sup>

## 2- الروح النقدية:

إن التفكير العلمي فكر نقدي في الأساس. والنقد هنا يعني الاختيار، الفرز، التحليل، أي إمعان النظر في المعرفة الأولية التي تنقلها إلينا حواسنا أو سمعناها عن غيرنا أو وصلنا إليها بعد تحليل بسيط أو سريع، فإن نحن تسرعنا وأعلنا أنها الحقيقة، خدعتنا الحواس، وإن نحن تريثنا وأخذنا الوقت الكافي لتحليل تلك المعرفة، ميّزنا بين ما فيها من صواب وخطأ. الروح النقدية لا تعني ذكر العيوب والسلبيات فحسب، بل هي منهج علمي يسلكه العالم لبلوغ الحقيقة.

La critique implique **non pas un refus systématique**, mais un **choix éclairé** (au sens étymologique grec, c'est le tri, le discernement). La critique est simplement « **une méthode scientifique destinée à distinguer le vrai du faux en histoire** ».<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> - زغريد هونكه، شمس العرب تسطع على الغرب، نقله عن الألمانية فاروق بيضون وكمال دسوقي، راجعه مارون عيسى الخوري، دار الجيل، بيروت، ط8، 1993، ص 160.

<sup>2</sup> - Denis Huisman et André Vergez, La connaissance. , op. cit., p. 208.

والنقد العلمي لا ينبغي أن يحاط بالمحاباة، بل الانتقاد يكون من الجميع إلى الجميع دون مجاملة، فالعالم الجاد ينبغي أن ينتقد حتى نفسه على حد قول الفيلسوف اليوناني الشهير أرسطو: " ومع ذلك فإنني لا أخفي أن بحثنا من هذا القبيل يمكن أن يكون بالنسبة لنا من الحرج ما دام أن مذهب (المثل) قد وضعه أشخاص أعزاء علينا. ولكن لا شك في أنه سيعلم وسيرى كواجب حقيقي من جانبنا أننا لصالح الحق ننتقد حتى آرائنا الخاص خصوصا ما دمت أدعي أنني فيلسوف وعلى هذا، فبين الصداقة وبين الحق، اللذان هما كلاهما عزيز على أنفسنا نرى فرض علينا أن نؤثر الحق".<sup>1</sup>

إننا نجد أرسطو، في هذا النص، يعترف أن مذهب المثل قد وضعه فيلسوف يعتز به وهو معلمه (أفلاطون)، لكن من ناحية ثانية، يصرح فيقول أنه من زاوية تخصصه وهي الفلسفة التي تفرض عليه انتقاد الحقيقة مهما كان مصدرها، فبين الصداقة التي يُكَنِّها لمعلمه، وبين الحق، فإنه يفضل الميل للحق. وكأنه يقول عليّ أن أنتقد، فإن غضب المعلم، فليذهب إلى الجحيم.

### 3- روح الموضوعية:

إن الفكر العلمي فكر عقلائي. إنه يتطلب -كما يقول غوبلو- الجهد الكافي لنزع التفكير عن تأثير العاطفة والهوى. وأن يلتزم العالم، خلال عمله كله، الحياد التام وعدم الانحياز لصالح طرف على حساب العلم.

« L'esprit scientifique et le rationalisme doit se conseiller une attitude, peut-être de la prescrire, elles sont peut-être capables de nous y contraindre, à condition toutefois que cette attitude ne soit point un jugement (...) qu'on appelle esprit scientifique, puisque l'impartialité

---

<sup>1</sup> - أرسطو طاليس، علم الأخلاق إلى نيقوماخوس، ترجمه من اليونانية بارتليمي سانتيلير، ونقله إلى العربية أحمد لطفي السيد، مطبعة دار الكتب المصرية، القاهرة، د ط، 1924، ص 181.

du juge, la loyauté, la droiture, la sincérité de l'honnête homme, puisque tout cela se ramène à soustraire la pensée à l'influence du sentiment et à l'arbitraire de la volonté. »<sup>1</sup>

ولقد أشرنا قبل قليل إلى ضرورة التزام العالم للحياد، كما سبق لأرسطو أن أكد في نصه السابق، ولو كان بينه وبين عزيز على نفسه.

#### 4- تراكمية المعرفة:

لا يكفي لأجل تمييز الفكر العلمي، توفر جملة من القدرات العقلية والخصال النفسية والأخلاقية وحدها، فهذه الصفات قد توفرت بلا شك منذ أن وُجد أناس يفكرون، لكن العلم حديث النشأة وأن عمره لا يكاد يتجاوز بضعة قرون فقط، فأرسطو – على سبيل المثال لا الحصر- قد جمع بين قوة الملاحظة والدهشة التي لا تعرف التوقف والذكاء الفائق لكن ذلك كله لم يؤهله لبناء العلم بالمعنى المعاصر، فالفيزياء التي توصل إليها وكان يسميها الطبيعة، لم تخرج عن الفلسفة المجردة وبقيت تبحث عن العلل كعادة الفلسفة، حتى أنه عندما أراد أن يحلّ مشكلة عدم صعود الماء في أنبوب مفرغ من الهواء، لجأ إلى الميتافيزيقا فقال: الطبيعة تخشى الفراغ، وبالفعل فكيف له أن يعرف – آنذاك- أن سبب ذلك هو الضغط الجوي، أو قوله أن الحجارة تسقط لأنها تحب الأسفل، فكيف له ولزمنه أن يعرف أن سبب السقوط هو الجاذبية.

لذا ينبغي علينا الاعتراف بأن الفكر العلمي ثمرة من ثمار التاريخ والتقدم، وهو اكتساب تدريجي لكل البشرية، فقد شاركت فيه كل الشعوب بأقسط مختلفة، وليس من حق أحد أياً كان أن ينسبه للأمة التي ينتمي إليها ويقصي في المقابل باقي الشعوب والحضارات كما يحلو لبعض المتعصبين.

---

<sup>1</sup> - Goblot Edmond, Traité de Logique, Préface de M. Émile Boutroux, Librairie ARMAND COLIN, Paris, 1918, p392.

وها هو فيلسوف الأندلس يعلن عن أخلاق العالم في نصٍ أقل ما يقال أن حروفه من ذهب:

" فبيّن أنه يجب علينا أن نستعين بما قاله مَنْ تقدمنا، سواء أكان ذلك الذي تقدمنا مشاركاً لنا في الملة أو غير مشارك لنا في الملة، إذا كان ذلك الذي قاله موافقاً لشرائط البرهان. وأعني بغير المشارك لنا في الملة مَنْ نظرتي هذه الأشياء قبل الإسلام (...) وإذا كان هذا كله، فيجب علينا إذا ألقينا لمن تقدمنا من الأمم السالفة نظراً الموجودات واعتبار لها بحسب ما اقتضته شرائط البرهان، أن ننظر في الذي قالوه من ذلك وأثبتوه في كتبهم: فما كان منها موافقاً للحق قبلناه منهم وسُررنا به وشكرناهم عليه، وما كان منها غير موافق للحق نهبنا عليه وحدّرنا منه وعدرناهم."<sup>1</sup>

لنتمّع فيما ورد في النص من قواعد وأخلاق العلماء:

- ضرورة الاستعانة بعلوم السابقين والاستفادة منه.

- إن هذه الاستعانة ليست مقصورة ومتعصبة فقط لمن سبقنا من المسلمين فحسب، بل من جميع الأجناس.

- متى نقبل ممن سبقنا برأي؟ نقبل بها عندما يكون موافقاً للعقل، أي الآراء التي تأكدت بالدليل القاطع، ولا يهم جنسية وانتماء صاحبها على الإطلاق.

- بعد أن نجد آراءً للسابقين، علينا النظر فيها ودراستها وتمحيصها، أي ضرورة إخضاعها لمقياس النقد العقلي.

---

<sup>1</sup> - عمر فروخ، الحضارة الإنسانية وقسط العرب فيها، دار لبنان للطباعة والنشر، بيروت، ط3، 1983، ص41.

-بعد الفحص والنقد والتقدير، فإن وجدنا حقائق أكدتها الفحوصات، فإننا نقبل بها بروح راضية، وفي مقابل ذلك نشكرهم لأنهم اختزلوا لنا الطريق وجنبونا العناء الكثير لو أننا لم نجد تلك الآراء.

-وإن وجدنا آراء لا تستند لدلائل وبراهين، أو وجدنا أخطاء، فإننا ننتبه إليه، ولا نتبناه أو نعمل به، لمجرد أنه صدر عن شخصية مرموقة، بل المحك الوحيد للقبول أو الرفض يكون للدلائل والقرائن. وفي رفض رأي ما، فإننا لا نسبُ صاحبه أو نجرحه، بل نلتمس الأعذار لمن لا عذره.

هذه هي الأخلاق العالية التي ينبغي أن يبني العلم عليها. لا كما قال أرسطو ذات مرة وهو يتشدد بنفسه حينما كان يبحث عن أصل المنطق الصوري وخصوصا القياس الحملين، فتتكرر لجهود من سبقه وألغاهها تماما.

يقول: " وينبغي ألا نجعل ما عُرض لنا في هذه الصناعة. فإن من الصنائع ما قد قيل في مبادئها، وإنما بقي منها على المتأخر تميم تلك المبادئ، ومنها ما لم يقال في مبادئها شيء (...) فبالنسبة للصناعة المنطقية، لم نلقَ في هذه الصناعة شيئا ينزل منها منزلة المبدأ، ولا منزلة الجزء (...) وأما سائر الصنائع، فإننا لم نجد منها شيئا ينزل منزلة المبدأ، فقد ألفينا شيئا ينزل منزلة الجزء مثل ما عرض في صناعة الخطابة، فإنه تعاون الكلام فيه قوم من القدماء حتى ألفينا جميع أجزائها قد اكتمل. لكن القول في القياس المطلق، لم نجد في هذه الصناعة شيئا يجري مجرى المبدأ ولا مجرى الجزء"<sup>1</sup>.

فهو هنا يعترف بأنه، في بعض العلوم والفنون، قد وجد بعض الآراء للسابقين، كما هو الحال في فن الخطابة والجدل الذي شاع لدى السفوسطائيين قبله، إذ وضعوا مبادئ هذا الفن ثم أكمله

---

<sup>1</sup> - أرسطو، السفسطة، تلخيص أبي الوليد ابن رشد، تحقيق سليم سالم، دار الكتب والوثائق القومية، القاهرة، د ط، 1972، ص ص 172، 173 .

غيرهم أو في علم السياسة حيث أحصوا أشكال الدول وقوانينها مثلما يشهد على ذلك مؤرخ الفلسفة الأوروبية المعاصر:

« **Les sophistes** avaient déjà fait des répertoires des lois des cités ; en cela, Aristote **continue** leur travail et écrit lui-même ou fait écrire l'histoire des constitutions différentes ».<sup>1</sup>

فحسب هذه الشهادة، وجد أرسطو العمل جاهزا في ميدان السياسة فما كان منه إلا أن يكمله، لكنه بالنسبة للمنطق ولنظرية القياس ذات المقدمتين والنتيجة، فيرفض أن يكون قد شاركه في إبداعه غيره. ويصر على التفرد بإبداعه للمنطق، ولا يقبل أن يشاركه في ذلك أحد لا من بني جلدته ولا من غير اليونانيين، مع العلم أن البحث الدقيق في أبحاث الفلاسفة اليونان المنطقية قبله (سقراط وأفلاطون) والحضارات السابقة كالهندية خصوصا، ما يجعلنا نشك في صدقه.

#### 5- روح الدقة:

تعني الدقة، ضرورة التخلي عن قياس الظواهر الطبيعية ونتائجها بمجرد حواسنا الخارجية، فالحواس تخدعنا باستمرار، وهي ناقصة محدودة لا تتجاوز حدها المعروف: فالأذن تسمع وتسجل الأصوات التي تتراوح بين: 16 ذبذبة في الثانية الواحدة كأضعف صوت، إلى أكبر صوت هو 16000 ذبذبة في الثانية الواحدة، وهذه الحدود الربانية هي لغاية أن تستقيم حياة البشر. فلو كان بمقدور الأذن سماع الأصوات أقل من 16 ذ.ثا، يعني أصوات حركة النمل وما شابهه، ما استطاع البشر النوم، ولو كان في مقدور الأذن سماع الأصوات أكبر من 16 ألف ذ.ثا، يعني سماع أصوات انفجار الكواكب،

---

<sup>1</sup> - EMILE Bréhier, HISTOIRE de la PHILOSOPHIE, L'antiquité et le Moyen Age, Période hellénique, PUF, PARIS, 1967, pp221, 222.

وسماع الصوت الذي تحدثه الأرض خلال دورانها الذي يساوي 1800 كلم/الساعة. إذن فمجال قدرة كل حاسة من حواسنا ضيق ومحدود، وكذلك هو الحال بالنسبة لحاسة العين، وهكذا.

إن اللغة الوحيدة التي يقبلها العلم إنما هي لغة الأرقام، لغة استعمال آلات القياس التي أوجدتها التكنولوجيا المعاصرة بالضبط لغاية تعويض النقص الموجود في الحواس المختلفة، حتى تغطي أكبر مجال من الظواهر. فالآلات هي التي تنقل المعطيات الحسية الكيفية إلى مقادير، وقد قيل أنه لا علم إلا بالمقادير.

## الدرس الخامس: باقي العناصر الأساسية في المنهج العلمي

### 6- روح الوضعية:

تفرض هذه القاعدة، ضرورة تفسير الظاهرة الطبيعية بظاهرة طبيعية أخرى، وعدم اللجوء إلى التفسير الخرافي الساذج أو التفسير السحري، فلو أردنا تفسير ظاهرة طبيعية مثل تحول الماء من حالة السيولة إلى حالة غازية هي البخار، لقلنا أن تفسير هذه الظاهرة الطبيعية علمياً تُفسر بأخرى طبيعية هي الحرارة، أما أن نترك كل ذلك ونلجأ إلى القول أن هناك قوى شريرة أو خيرة هي التي تقف وراء ذلك، فهذا ليس من العلم في شيء.

وذكرنا فيما سبق، أن أوغست كونت، في نظريته التي تُعرف بقانون الأحوال الثلاث، يعتبر أن الفكر البشري قد تطور خلال التاريخ، فمرّ بالمراحل التالية:

-المرحلة اللاهوتية أي إرجاع أسباب الظواهر إلى آلهة كقولنا: إله المطر، إله الحرب، إله الزرع...

-المرحلة الميتافيزيقية حيث استبدل الآلهة بالأسباب الميتافيزيقية الخفية كالقول بوجود قوة الشفاء في العشب.



-المرحلة الوجودية أي العلمية المعاصرة التي صار عليها الإنسان منذ فترة، وفيها يذكر التفسير العلمي الصحيح.

وهكذا صار شعار كونت وغيره من العلماء: " على العلم أن يكون وضعياً، ويطرح جانبا كل الأفكار الميتافيزيقية والفلسفية حتى يتقدم"<sup>1</sup>. ولا يكون التفكير علميا إلا إذا ترك سؤال: ( لماذا تحدث الظاهرة؟ وما السبب وراء حدوثها؟) ويستبدل كل ذلك بسؤال: ( كيف تحدث الظاهرة؟).

#### 7- روح السببية: أو ( العلية )

إن التفكير العلمي يحتكم إلى التفسير المنطقي والتفسير الرياضي الواضح الذي لا يشوبه أدنى غموض يقصد بلوغ أقصى حد ممكن، ومنذ زمن مبكر سعى الإنسان لمعرفة سبب أو علة حدوث الوقائع، فالسبب يعني ما يتوقف عليه حدوث الشيء، ما يقف وراءه، الشيء أو الأشياء التي إذا توفرت، أحدثت شيئا آخر.

ولقد تطور مفهوم السبب عبر التاريخ، وسوف نذكر المحطات التالية:

-أرسطو:

قسّم أرسطو السبب أو علة الشيء إلى أربعة أجزاء:

1- العلة المادية: إن المادة التي يُصنع منها الشيء هي علة وجوده، فالخشب علة وجود الطاولة والأثاث الخشبي.

2- العلة الفاعلة أو الصانعة: القوة التي غيّرت المادة من شكلها الخام لما صارت عليه، النجار علة الطاولة.

---

<sup>1</sup> - ماهر عبد القادر محمد علي ، نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت، د ط، 1985، ص 20.

3- العلة الشكلية أو الصورية: معرفة الإنسان بالأشكال الهندسية هي علة وجودها، المستطيل للطاولة.

4- العلة الغائية: الهدف العام الذي لأجله وُجد الشيء، كتصوير غاية الكتابة للطاولة.

-أبو حامد الغزالي:

يُعطي الإمام أبو حامد الغزالي السبب معنى دينيا، إذ يقول أن السبب الأول والأخير في حدوث أو لحدوث الشيء، إنما هو الله تبارك وتعالى. فالله سبحانه وتعالى بقدرته اللامعروفة بالنسبة للمخلوقات ( فإذا أراد شيئا، فيقول له كن فيكون)، يُحدث ما يشاء، كيفما يشاء، بالطرق التي يعرفها الإنسان وكذلك يُحدثها بغير الطرق المألوفة لديه. لقد أعطانا الله سبحانه وتعالى أمثلة مختلفة لقدرته.

-فلقد خلق أبونا آدم عليه وعلى نبينا السلام، من غير أبٍ ولا أم.

-وخلق أمنا حواء من آدم ومن غير أم.

-وخلق سيدنا عيسى بن مريم عليهما وعلى نبينا السلام من غير أبٍ.

-وخلق باقي البشر باجتماع الأب والأم.

وبنفس القدرة التي لا نعرفها، خلق الله سبحانه وتعالى وأوجد الأشياء والمخلوقات، فهو إذن السبب الحقيقي وراء وجود أو عدم وجود الأشياء. أما معنى السبب الذي يستخلصه الناس من تتابع حادثتين، فهو خطأ في الفهم، فقد يكون التتابع بين الحادثتين دون أن يكون بينهما علاقة سببية، يقول: "الاقتران بين ما يُعتقد في العادة سببا وبين ما يُعتقد مسببا ليس ضروريا عندنا. بل كل شيئين ليس هذا ذلك، ولا ذلك هذا ولا إثبات أحدهما متضمنا لإثبات الآخر، فليس من ضرورة وجود أحدهما وجود الآخر ولا من ضرورة عدم أحدهما عدم الآخر مثل الري والشرب والشبع والأكل

والاحتراق ولقاء النار والنور وطلوع الشمس والموت وجزّ الرقبة والشفاء وشرب الدواء وإسهال البطن واستعمال المسهل وهلم جرا إلى كل المشاهدات من المقترنات في الطب والنجوم والصناعات والجرف"<sup>1</sup>

-دافيد هيوم:

يقول أنه لا يمكننا معرفة سبب وجود الشيء، ويضربا مثلا عن كرة البيلياردو، ففي هذه الرياضة يوجه المتنافس عصي فيحركها في اتجاهها كرة فتصيبها، فتنتقل القوة التي صدرت من الرياضي للكرة الأولى فتتحرك كرة ثانية. يقول هيوم إن البشر قد كوّنوا عادة ذهنية هي اعتقادهم أن سبب حركة الكرة هو الفعل الذي سبقه، فتكونت هذه العادة الخاطئة التي تنص على أن: كل فعلين متتابعين إلا وكان الأول سببا للثاني، أو قولنا: كل فعلين متتابعين إلا وكان بينهما علاقة سببية، أي أن الأول علة والآخر معلول، مع أن هيوم يرفض هذه العادة ويقول فالرعد يأتي متأخرا لرؤيتنا للبرق، يعني أننا نبصر البرق أولا ثم يتأخر صوت الرعد، فهل نعدُّ البرق سببا للرعد؟

-جون استيوارت ميل:

أخذ العلم، في زمن استيوارت ميل، في التقدم بخطى وسرعة كبيرتين، فاستفاد ميل من أعمال واكتشافات أقرانه العلماء مما جعله يقول أن السبب هو محاولة اكتشاف الشروط الضرورية والكافية لحدوث الظواهر، وأن العلم صار يكتفي بمعرفة ذلك التلازم الثابت نسبيا بين ظاهرتين أو أكثر. فهو يعتقد أن التابع والتلازم بين ظاهرتين تحدثان، دائما بنفس الكيفية، ليس مجانيا أو عبثا، فالطبيعة لا تتبع الصدفة في الحدوث، إذن فلا بد أن يكون بينهما علاقة، وعلى العلم الوصول إلى تلك العلاقة والتعبير عنها بصورة رياضية كمية. فلكي نفسر ظاهرة تعاقب الليل والنهار، علينا أن نأخذ في عين الاعتبار أن هناك مناطق من الكرة الأرضية تتعرض لأشعة الشمس ومناطق من الناحية المقابلة

---

<sup>1</sup> - أبو يعرب المرزوقي، مفهوم السببية عند الغزالي، دار بوسلامة للطباعة والنشر والتوزيع، تونس، ط 1، بلا، ص 211.

تكون محرومة منها، فهذا الشرط الكافي نحصل على النهار في منطقة وليل في أخرى، ولكن ليحدث التعاقب بين الليل والنهار في هذه المناطق، ينبغي توفر شرط ضروري آخر هو حركة الأرض ودورانها المستمر، على أن هذا القانون يخص فقط المناطق القريبة من خط الاستواء مثلا، أما المناطق القطبية فتخضع لقانون آخر خاص بها).

ثم يأتي أندري لالاند، فيقول: يوجد شيء ما في الأثر أو النتيجة، كان موجودا من قبل في السبب تماما كالمعطيات الوراثية للأباء التي تنتقل إلى أبنائهم. وكأننا به يرجع إلى المعنى الذي قاله هيوم من أن القوة بين السابق واللاحق، قوة غير مرئية.

نقول في نهاية هذا المبدأ، أنه مفهوم خضع للتطور، فبدأ مع أرسطو فأخذ معنىً فلسفيا ميتافيزيقيا، ثم معنى دينيا مع الغزالي، إلى أن وصل لمعنى التابع والتلازم مع فلاسفة العصر الحالي.

## 8- روح الحتمية:

تعني الحتمية الإيمان بأن نفس الأسباب والظروف، إذا تكررت، أدت دائما وبالضرورة إلى نفس النتائج، وأن أهمية هذا المبدأ تكمن في كونه يؤدي بنا إلى التنبؤ بالنتائج ومعرفتها قبل حدوثها، ومن دونه لا يمكن للعلم أن يكون.

ويعتقد كلود بيرنار أن هذا المبدأ عام وشامل ويفسر عالم الظواهر الجامدة والحية على السواء، يقول: "وبالفعل، فطالما أن العلم ما هو إلا المحدد والشئ القابل للتحديد، ينبغي علينا أن نسلّم أنه في الظروف ذاتها، ينتج الحادث ذاته، وبمجرد أن تختلف الظروف والشروط، لا يكون الحادث ذاته. فهذا المبدأ مطلقٌ سواءً في الظواهر الجامدة أو الحية، وأن فكرة أو مبدأ الحياة لا يمكنه أن يغير من

الأمر شيئاً.<sup>1</sup> فظواهر الطبيعية، سواء أكانت الجامدة منها أو الحية، فهي تخضع بصورة كلية لهذا المبدأ.

قلنا أن مبدأ الحتمية يمكّننا من معرفة الظواهر قبل حدوثها، وهذا يعني أننا أدركنا النظام الذي بموجبه تحدث، وتمكّننا من معرفة القانون الذي يفسرها، وشيئاً فشيئاً، تخلى الفكر البشري عن بحث الأسباب، واكتفى بالبحث عن القوانين التي تحكم الظواهر وتفسرها. وهذا التغير الذي طرأ على الفكر البشري، لم يحدث في يوم وليلة، بل كلف تاريخ البشرية بأكملها، فلقد طلب الإنسان منذ وجوده معرفة أسباب حدوث الظواهر، فكان يطرح سؤال لماذا تحدث الظاهرة؟ وعندما وجد نفسه عاجزاً عن بلوغ هذه الغاية، اكتفى بالسؤال: كيف تحدث؟

ولكن رغبة الإنسان في المعرفة لا تحدها حدود، فبعد إدراك القانون الذي يفسر سقوط الأجسام، وهو قانون الجاذبية، أراد الإنسان معرفة السر الذي يكمن وراء الجاذبية، يقول إسحاق نيوتن:

Newton a propos de l'attraction : « Les corps tombent d'après un mouvement accéléré dont on connait la loi : voilà le fait, voilà le réel. Mais la cause première qui fait tomber ces corps est absolument inconnue. On peut dire, pour se représenter le phénomène à l'esprit, que les corps tombent comme s'il y'avait une force d'attraction qui les sollicite vers le centre de la terre, quasi esset attractis. Mais la force d'attraction n'existe pas, ou on ne la voit pas, ce n'est qu'un mot pour abrégé le discours ».<sup>2</sup>

إذن يكشف نيوتن الإنسان بعدما عرف قانون الظاهرة، وهو عبارة عن علاقة بين ظاهرتين أو أكثر، عاد لفضوله الأول، استكمال معرفة العلة أو السبب الذي يكمن وراء الظاهرة.

وماذا عن الصدفة؟

<sup>1</sup> - Bernard Claude, Introduction à l'étude de la médecine expérimentale, Garnier Flammarion Paris, 1966, p96.

<sup>2</sup> - Ibid., p. 95.

ليست الصدفة من مبادئ العلم، لأنها ببساطة تعبير أدبي يعبر عن جهل الإنسان لطريقة وكيفية حدوث الظواهر،

وإننا في واقع الأمر لا نلجأ إلى الصدفة إلا في حالة جهل الأسباب. ولكن هل أن الظاهرة التي نقول عنها أنها تحدث صدفة، تحدث دون حتمية ودون أسباب أصلاً؟ إن الظاهرة التي نقول عن حدوثها أنه صدفة، تُخفي وراءها سلسلتين من الأسباب إحداها مستقل عن الأخرى.

فلو قلنا أن شخصاً خرج من منزله قاصداً طبيب الأسنان لمرضٍ أصابه، فسقطت عليه حجرة كانت منذ زمن بعيد على حافة جدار أو جسر، فإن هذا لا يعني أن السقوط كان صدفة، بل كان هناك سلسلتين من الأحداث الحتمية، فمن جهة: لا بد أن نعرف حجم الحجرة، مكانها على الجدار، سرعة حركتها – ولو البطيئة- التي كانت تتحرك بها، سرعة واتجاه الرياح... إلخ، ومن جهة ثانية: لا بد من معرفة نقطة انطلاق ذلك الشخص، السبب الذي أخرجه من منزله، اتجاه سيره، السرعة التي كان يسير بها، فلو علمنا هذه المعلومات لكان تحديد زمن السقوط معلوماً، وعلمنا أن زمن مرور ذلك الشخص في المكان المطلوب، هو نفسه زمن سقوط الحجرة، وعلمنا أنهما سيكونان معا في المكان نفسه، وكأنه موعدٌ دُعيَ إليه، وعليه، نتوقع لقاء الحجرة برأس الشخص، وعندها نقول أن سقوط الحجرة على الشخص، حتمي وليس صدفة.

« Le hasard serait donc d'après Cournot le point de rencontre de deux séries de phénomènes dont chacune est déterminée mais qui sont indépendantes l'une de l'autre. »<sup>1</sup>

وإن كان لبعض المفكرين رأي مخالف، حيث يجدون للصدفة مكاناً في العلم، كجعلها مصدراً للفرضية العلمية: " وقد تنشأ الفروض من مجرد الصدفة، فكثيراً ما يقع الإنسان على ظواهر تهديه إلى وضع فرضٍ دون أن يكون قد قصد إلى ذلك فعلاً."<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - Denis huisman et André Vergez, La connaissance. , op. cit., p. 172.

دعونا نتفق منذ البداية على أن النسبية لا تعني المطلق. وأنه لا وجود لمعنى المطلق في العلم، فالعلم في تقدم وتطور مستمرين، والتطور يعني تغير النتائج، إذن فالعلم الذي يقرُّ تغير نتائجه، لا يمكنه أن يتحد مع مصطلح هو المطلق، فكل عالم في زمانه يجتهد قدر ما يستطيع في تقدير الظاهرة والإحاطة بها حسب ما يتوفر لديه من أجهزة ومعدات علمية، فتعبيره وتقديره للظاهرة مشروط ومحدود بتلك الأجهزة، فلو فرضنا أننا نمُد مجموعة من العلماء بأجهزة متفاوتة القوة والتطور، ثم طلبنا منهم قياس ظاهرة واحدة، فمما لا شك فيه أن تقديراتهم ستفاوت كلٌّ حسب الآلات التي كانت بحوزته، وقلنا أن تقديراتهم كلها صحيحة وتعكس نسبة وحجم تلك الآلات، لذلك فلورجعنا إلى أزمنة ماضية لوجدنا علماء، على سبيل المثال لا الحصر، في الفترة اليونانية وبعدها لدى المسلمين، لكن ما الشيء الذي منعهم من الوصول إلى نتائج مبهرة، إنه المعدات والوسائل التي كانت لديهم، لذلك يمكن تقرير الحكم التالي:

« Le laboratoire dépend de l'industrie qui fabrique ses appareils ».<sup>2</sup>

وهكذا، فالفارق الأساسي بين العلماء، ليس العقل البشري في حد ذاته، إنما الفترة التي يوجد فيها هذا العقل أو ذاك والوسائل التي تكون بحوزته، لذا فإن العلم- كما قلنا سابقا - لا يتفق مع فكرة المطلق والحقيقة المطلقة، بل يقبل القول بتغير النتائج، يقول كونت: " إن أي نظرية علمية تدّعي أن بإمكانها معرفة حقيقة الظاهرة تصبح قولاً ميتافيزيقياً ينبغي رفضه تماماً، لأن العلم لا يبحث في ماهية الأشياء، وإنما يكتفي بالوقوف عند حد الوصف الخارجي للظاهرة. فما يهم العلم حقيقة هو كيفية

<sup>1</sup> عبد الرحمن بدوي، منهاج البحث العلمي، وكالة المطبوعات، الكويت، 1977، ص 146.

<sup>2</sup> - Ibid., p. 125.

حدوث الظاهرة، ذلك لأننا لا نعرف الجوهر، ولا حقيقة وجود أية واقعة، وإنما نعرف فقط علاقتها بالوقائع الأخرى"<sup>1</sup>.

خلاصة:

إن هذه القدرات الذهنية والخصال النفسية والأخلاقية، إذ لا مناص من أن يكون العالم صاحب أخلاق عالية، إذا توفرت، فإنها تمكّنه من القيام بنشاطه الذي يُرجى منه. فالعالم عندما يشرع في بحث ظاهرة أو مسألة ما لا يعرف عنها شيئاً، عليه أن يفككها، ليعرف مكوناتها التي تتشكل منها، ثم لكي يعبر عنها تعبيراً علمياً، عليه جمع تلك المكونات وترتيبها حسب الأهمية ليشكل القانون الذي يستعمله الناس عند الحديث عن تلك الظاهرة. فيظل العالم في عمليات متتالية من الفحص من أجل فهم الظاهرة.

الدرس السادس: خطوات المنهج التجريبي ( الملاحظة – الفروض – اختبار الفروض- التعميم )

---

<sup>1</sup> - ماهر عبد القادر محمد علي ، نظرية المعرفة العلمية، مرجع سابق، ص21.



يقول الفيلسوف الإنجليزي فرنسيس بيكون: " إن الأعرج الذي يسير في الطريق الصحيح ليسبق المتعجل الذي يحيد عنه"<sup>1</sup>.

ما معنى هذا الكلام ؟

هذا الكلام يعني ببساطة أنك في حالة إتباع الطريق الصحيح الموصل لهدف ما، فستصل حتما، وإن استغرقت زمنا طويلا، أما إن أخطأت الطريق، فلا يفيدك إن كنت تسير بسرعة فائقة، لأنك ستدور في حلقة مفرغة. وهكذا، فلكل هدف طريق موصل إليه، وكذلك العلم أو المعرفة العلمية أو الحقيقة لا تُنال إلا بإتباع طريق سليم واضح، يخضع لخطوات ومراحل وشروط صارمة، ليس فيها مساومة أو تنازل.

وللاستئناس، يقول الفيلسوف الفرنسي والطبيب التجريبي: كلود بيرنارد، في كتابه الشهير مقدمة إلى الطب التجريبي، محددًا الطريقة التي ينبغي إتباعها للوصول إلى العلم:

« Le **sentiment** engendre l'**idée** ou l'**hypothèse** expérimentale, c'est-à-dire l'interprétation anticipée des phénomènes de la nature. Toute l'initiative expérimentale est dans l'idée, car c'est elle qui provoque l'**expérience**. La raison ou le raisonnement ne servent qu'à déduire les conséquences de cette idée et à les soumettre à l'expérience. »<sup>2</sup>

إليكم ترجمة هذه الفقرة، يقول كلود بيرنارد:

---

<sup>11</sup>- و.ا.ب. بيفردج، ترجمة زكريا فهي، مراجعة د. أحمد مصطفى أحمد، فن البحث العلمي، دار إقرأ، بيروت، ط 5، 1986، ص 13.

<sup>2</sup> - Claude Bernard, Introduction à la médecine expérimentale, p49.

" إن الإحساس يوَلد الفكرة أو الفرضية التجريبية، أي التفسير المسبق للظواهر الطبيعية. وأن المبادرة والأهمية في هذه الفكرة، لأنها هي التي تؤدي إلى التجربة. إن التفكير لا يصلح إلا لاستنتاج واستخلاص النتائج من تلك الفكرة وإخضاعها للتجريب".

بمعنى أنه في بداية البحث، ينبغي أن نشعر بظاهرة تحدث، هذه الظاهرة وهي تحدث، تؤدي ملاحظة العالم وانتباهه لها إلى تكون فكرة عنها، ولكن ليست أي فكرة، فهناك أفكار خرافية مثلا، فالمقصود بالأفكار التي تتولد من ملاحظات العلماء، أن تكون أفكارا قابلة للتحقق في المخبر وهذا ما يسمى بالفرضية. ثم لأننا لا نعرف إن كانت هذه الفرضية التي وضعنا هي الصحيحة التي تفسر الظاهرة أم لا، فإننا نذهب بها إلى المخبر لنتحقق من صحتها، يعني أن المرحلة التي تأتي عقب الفرضية، هي التجربة المخبرية، وهذه الأخيرة هي التي ستحمل التفكير والتفسير لتلك الفرضية أو الفكرة، فإما أن تحكم بصحتها أو أن تحكم بخطئها.

لذلك كنا دائما نفتتح هذا المدخل من الدرس بالمقولة التالية، وهي ترجمة لمقولة كلود بيرنارد، فكنا نقول:

إن الحادث يوحي بالفكرة، والفكرة تقود إلى التجربة، أما التجربة فبدورها تحكم على الفكرة وتوجهها. إذن فالمحطات الأساسية في مقولة كلود بيرنارد:

الحادث: وهو شعورنا بتوفر ظاهرة تحدث، وإلا فلا وجود لبحث من دون ظاهرة، أي الملاحظة.

الفكرة: وتعني ما يتبادر في أذهاننا من جراء ما شاهدنا، أي الفرضية.

التجربة: إنه لا قيمة لتجميع فرضيات كثيرة دون محاولة تفسيرها، إذن فبعد الفرضية، نلجأ للتجربة من أجل المعرفة والحكم، فإذا جرت الأمور في الشروط الصحيحة، فإن التجربة هي الفصل، فإنها إما

أن تحكم بصحة الفرضية وهنا نستخلص النتائج، وإما أن تحكم بخطئها، فنعيد صياغة فرضيات أخرى.

وهكذا فإن خطوات المنهج التجريبي الحديث الساري العمل به في العلم هي: الملاحظة- الفرضية- التجربة، ( على اعتبار أن التجربة هي التي ستحمل التفسير أو القانون، والقانون الذي يعتبره البعض، خطوة رابعة من المنهج التجريبي، هو في الحقيقة موجود في التجربة، فهي تحمله).

### أولاً الملاحظة: L'observation

لا تعني الملاحظة هنا، المشاهدة العابرة التي يقوم بها الناس في حياتهم اليومية، بل المقصود هو ملاحظة تدفع العالم إلى البحث، لذا فهي تسمى بالملاحظة الإشكالية.

وتعني الملاحظة الإشكالية، ملاحظ تنبئه إلى وجه التعارض القائم بين حدوث الظاهرة والمعرفة السابقة التي لدينا عنها. فالعالم – وكذلك الناس جميعا- تعرفوا وتعودوا على سلوك الظواهر الطبيعية، فالنار محرقة، والماء يتبخر برفع درجة حرارته وهكذا، لكن إذا أشعل شخص ما نارا ولم تحرق، فهنا وقع مشكل، يدفعنا للبحث عن سر ذلك، فهنا نقول أن هذه ملاحظة علمية، لأنها تؤدي لانطلاق بحث جديد.

مثال: سقط الثلج في أوروبا مرة مخالفا عاداته، إذ لم يكن لونه أبيضاً ناصعاً، بل كان على خلاف العادة، يميل إلى اللون الأصفر، ومثل ذلك ظاهرة حملت معها كثيراً من الدهشة والتساؤل، وبالفعل، فقد فسرها العاديون من الناس تفسيرات ساذجة، لكن العلماء انطلقوا ببحوث علمية صحيحة، كشفت في النهاية، أن حبات الثلج عند سقوطها، صادفت رمالا من شمال إفريقيا حملتها الرياح إلى طبقات الهواء العليا، فالتصقت حبات الثلج بحبات الرمل الصحراوي، فكانت النتيجة، سقوط الثلج باللون الأصفر.

إذن، فمثل هذه الملاحظات هي التي نسميها علمية، لأنها قادت بحثا جديدا، وحتى العلماء في تحديدهم لمراحل المنهج العلمي، قالوا أن الانتباه إلى ظاهرة من هذا النوع، يؤدي إلى الفكرة أي الفرضية التي تفسره، يعني أن الظاهرة لا تسمى ظاهرة أو ملاحظة، إلا إذا حملت معها سؤالا يستدعي البحث والإجابة.

والملاحظة العلمية ليست حرة، بل تقيدها جملة من الشروط.

### شروط الملاحظة العلمية:

- ينبغي أن تكون دقيقة، وذلك باستعمال أدوات القياس، أي بأجهزة ومعدات تكنولوجية، لأن الاعتماد على الحواس وحدها، ناقصة وتمدنا بمعلومات سطحية، وهناك من يستعمل لفظة، ملاحظة مسلحة، لأن العالم يستند إلى عديد الأجهزة ليسجل بها تفاصيل الظاهرة، يقول كلود بيرنارد في هذا الصدد: على الملاحظ أن يكون كآلة تصوير، يلتقط الواقع كما هو، دون أي فكرة مسبقة أو حكمٍ مبيتٍ. ولا يكون النقل الدقيق لمعلومات الظاهرة، إلا باستعمال الآلات.
- ضرورة الإسراع في تسجيلها وعدم الاعتماد على الذاكرة، ذلك أن تأخير تسجيل المعلومات في مكان يحفظها، قد يؤدي إلى ضياعها، فإذا انتبه العالم لجملة من المعلومات، لكنه لم يسجلها حينها، ثم بعد انقضاء الوقت، رغب في استرجاعها، فإن ذلك سيرغمه على اللجوء إلى الذاكرة، وكلنا نعلم أن الذاكرة البشرية ليست جهازا أميناً للذكريات، فكلما أردنا استعادة معلومات ماضية، خضعت العملية للتأويل، أي الإضافة أو النقصان، وهذا كله سلبى للعلم.
- أن تكون تامة لا تهمل من عناصر الظاهرة شيئا، فكلنا يعلم أن أثر التسرع هو الندم حتما، فإذا كان هذا في الأمور العادية البسيطة، فأثره أشد وأخطر على العلم، فيجب على العالم الانتباه للظاهرة ولكامل عناصرها، وانتظار نهايتها، ثم ينصرف لوضع الفروض، أما أم يلاحظ

جانبا منها، ثم يتعجل ويدّعي أنه فهم مضمونها فيسرع إلى المخبر وهي لا تزال في الحدوث والجريان، فهنا تكون بعض العناصر قد غابت عنه. كثير من الظواهر تشترك في بعض العناصر، ولكنها قد تختلف فيما بينها في عناصر أخرى، فبعض الأمراض تشترك في الأعراض، لكن كل واحدة منها، مختلف عن الآخر، فإذا تعجل الطبيب في ملاحظة المريض، وتعجل الفهم، فقد يخطئ، إذن من شروط الملاحظة العلمية، والعلم ككل، التريث وعدم التسرع.

- أن تكون موضوعية، ومن أجل ذلك، فلا ينبغي وضع فرضيات قبل الملاحظة، لأن وجود فرضيات قبل الملاحظة، يعني وجود أحكام مسبقة، وهذا يعني أن العالم قد حكم على الظاهرة قبل بدئها، ولو عدنا للشرط الأول من شروط الملاحظة وجدنا أن الملاحظة ينبغي أن تبتعد عن الأحكام المسبقة الجاهزة.

### ثانيا الفرضية: L'hypothèse

الفرضية هي كل الأفكار التي تتبادر إلى أذهاننا بعد ملاحظة الظاهرة. فإذا كانت الملاحظة قد طرحت مشكلة ما، فعلينا العمل لإيجاد الحلول، إذن فالفرضية محاولة لتفسير الظاهرة، كما أنها مشروع قانون، لأننا إن نجحنا في وضع التفسيرات الصحيحة أثناء الفرضية، فسوف تؤكدنا التجربة، وتصير هذه التفسيرات قانونا علميا، وإلا فإننا نعيد الملاحظة من جديد.

لقد عرّف الفيلسوف الفرنسي غوبلو الفرضية بقوله أنها قفزة بالمجهول أو نحو المجهول، لأننا حينما نضع تلك الفرضيات، لا نعلم حينها إن كانت صحيحة أم خاطئة، ونكون عندئذ كالذي يخطوا خطوة نحو المجهول.

وينبغي الإشارة إلى أن الفرضية العلمية ليست كل الأفكار التي يمكنها أن تتبادر إلى ذهن الإنسان، بل للفرضية شروط أيضا:

## شروط الفرضية:

- أن تتلو الملاحظة مباشرة، فلا تأتي قبلها ولا معها، بل أنه لا يمكن الشروع في وضع وصياغة الفروض، إلا عند انتهاء الملاحظة تماما.
- ألا تصدر الفرضية إلا من مختص في ميدانه، وهذا خلاف ما نراه ونسمعه في حياتنا، فالبعض منا يتدخل في كل المواضيع والنقاشات ويدي برأيه ويصدر أحكاما كما لو كان حكيما في كل شيء، وهذا غير مقبول حتى من العالم إذا خرج عن ميدان تخصصه، فالعالم حجة في ميدانه، ولكن إذا دخل مجالا من المجالات التي لا يعرف عنها إلا ما يعرفه الناس العاديون، فعليه أن يلزم الصمت، فنحن نقول: ( لا يُفتى ومالك في المدينة ) يعني أننا إن كنا في مدينة المصطفى، صلى الله عليه وسلم، أي المدينة المنورة، وسألنا عن الحكم الشرعي لقضية ما، وكنا في زمان الإمام مالك مُفتي المدينة، فهل نستطيع أن نتكلم قبله؟
- أن نضع عددا قليلا من الفرضيات، ثم بذهب للتجربة من أجل التحقق، فالفرضية مجرد وسيلة للوصول إلى المعرفة العلمية، لكنها ليست غاية في حد ذاتها، فليس هدفنا في المنهج العلمي صياغة عدد هائل من الفرضيات وتكديسها، وما قيمة كومة من الفرضيات دون تفسير؟ إذن فالواجب هنا صياغة عدد قليل منها، ثم تجربها واحدة بعد الأخرى، فإذا كانت كلها بعيدة عن الظاهرة التي لاحظنا، علينا إعادة الملاحظة ثانية، وإن فسرت إحدى الفرضيات الظاهرة المطروحة، صُغنا القانون.
- ألا تخالف الفرضية المقترحة المعرفة السابقة المقررة قبلها، على اعتبار أن المعرفة القديمة، معرفة مثبتة وتؤكدتها التجربة، بينما الفرضية الجديدة لا تزال مجرد فكرة خطرت بذهن العالم. لقد بقي هذا الشرط معمولا به لفترة طويلة من الزمن، لكن مع التقدم العلمي، تبين أن هذا الشرط هو مَنْ كان يمنع التقدم، بالفعل فإذا كنت تمنع العالم من افتراض أفكار

يفسر بها الظواهر، وتمنع حرية فكره، وتسمح له بوضع فرضيات لا تتناقض مع المعرفة السابقة، وبهذا الشكل لا يمكن تصور تقدم علمي، لذا فقد تمّ التخلي عن هذا الشرط، والانتقال إلى العمل بعكسه، إذ صار من حق العالم وضع ما يشاء من الفرضيات حتى وإن خالفت أو حتى ناقضة المعرفة السابقة، لأنّ التقدم العلمي كشف أن كثيرا مما كنا نعتقده معرفة صحيحة، لم يكن في الحقيقة إلا أخطاء اكتسبت الشرعية بالأقدمية والعادة.

ولورجعنا لتاريخ العلم، وجدنا أن المحطات الأساسية فيه، قد شكّلتها فرضيات وضعها علماء شباب، وأن هذه الفرضيات الجديدة قد وجدت رفضا شديدا في بداية الأمر، لكن مع إصرار أصحابها وتضحيتهم من أجل إثبات صحتها- لدرجة أن البعض دفع حياته دفاعا عن فرضياته وقناعاته- ثم بعد فترة، أنصفه التاريخ، أثبت أن فرضيته هي التي كانت صحيحة وما كان يُعتقد أنه معرفة سابقة وقديمة، كان في حقيقة الأمر، أخطاء متوارثة.

كلنا يذكر أقوال الكنيسة الأوروبية ورفضها لأفكار وفرضيات عالم الطبيعة الإيطالي غاليلي، عندما فرض أن الأرض ليست ثابتة لكنها تدور حول نفسها، ومساومة وتهديد الكنيسة له من أجل أن يرجع عن أفكاره، لكنه قال قبل شنقه: لكنها تدور. وأثبت التاريخ صحة ما ذهب إليه.

- أن تكون الفرضية قابلة للتحقق المخبري، وهذا يعني أن يبتعد العالم أثناء وضعه الفروض عن الأمور الغيبية التي لا يستطيع إجراء التجارب عليها، إذن فلا يضع ولا يفترض إلا ما يستطيع إدخاله للمخبر والتحقق منه. فلو فرض أن هناك شيئا، أو كائنا غير مرئي هو سبب ظاهرة ما، لكننا لا نستطيع رؤيته، فكيف لنا أن نتحقق من صدق أو خطأ ذلك.

### أهمية الفرضية في العلم:

ثم هناك نقاش عن أهمية الفرضية في المنهج العلمي، ووجهات نظر مختلفة: فهناك من ذهب لأهمية الفرضية ودورها في العلم، ولكن هناك من رفضها واعتبرها غير ضرورية.

أولاً: الفرضية ضرورية في المنهج العلمي، ولا يمكن التخلي عنها.

الدليل:

- الفرضية ضرورية لأنها هي التي تمدنا بتفسير الظاهرة.
- أليس في إلغاء الفرضية إلغاء للعقل ؟.
- الفرضية فرصة لنشاط العقل وتقدمه وتطوره.

ونجد من ممثلي هذا الموقف، كلودبيرنارد حيث يقول:

« Une idée anticipée ou **une hypothèse est donc le point de départ nécessaire de tout raisonnement expérimental.** Sans cela on ne saurait faire aucune investigation ni s'instruire ; on ne pourrait qu'entasser des observations stériles. **Si l'on expérimentait sans idée préconçue, on irait à l'aventure ;** mais d'un autre côté, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, si l'on observait avec des idées préconçues, on ferait de mauvaises observations et l'on serait exposé à prendre les conceptions de son esprit pour la réalité ».<sup>1</sup>

يقول كلودبيرنارد في هذا النص الشهير:

- تعتبر الفكرة المسبقة، أو الفرضية هي نقطة الانطلاق الضرورية لكل استدلال تجريبي.
- لا يمكن إجراء أي بحث ولا أن نكتسب علماً من دونها.
- لانحصل، دون فرضية، إلا على كومة من الملاحظات العقيمة.
- كما أن إجراء التجارب من دون فرضيات، يُحيلنا إلى المغامرة.

---

<sup>1</sup> - Claude Bernard, Introduction à la médecine expérimental, p 49.



ونجد العالم المسلم، أبي الحسن بن الهيثم ( 965- 1040 م ) ، كذلك من ممثلي هذا الموقف حيث يقول:

" فرأيت أنني لا أصل إلى الحق إلا من أمور صورها حسية، وعناصرها عقلية." ويشير بالأمور الحسية إلى الملاحظة والتجربة، ويشير بالعناصر العقلية إلى الفرضية .

ويقول أيضا: " نبتدئ في البحث باستقراء الموجودات، وتصفح أحوال المبصرات، وتمييز خواص الجزئيات...ثم نرتقي في البحث والمقاييس على التدرج والترتيب، مع انتقاد المقدمات، والتحفظ من الغلط في النتائج"<sup>1</sup>.

ورد في نص ابن الهيثم عمليات كثيرة هي من اختصاص العقل، ومنها: تمييز خواص المبصرات، وهذا معنى الفرضيات.

ثانيا: الفرضية ليست ضرورية، ويمكن التخلي عنها في المنهج التجريبي.

الدليل:

لا يمثل هذا الرأي إلا الفيلسوف التجريبي الإنجليزي : جون استوارت ميل ، 1806- 1873، ويرى أنها مجرد مضیعة للوقت والجهد.

- إن قواعد الاستقراء التي وضعها هذا العالم، ومنها قاعدة الحضور التي نصها: العلة والمعلول متلازمان في الحضور، فإذا حضرت العلة، حتما حضر معها المعلول، تغنينا عن الجهد الذي نبذله في الفرضية. بالفعل، يدعونا ميل هنا لملاحظة ودراسة العنصر الذي يحضر دائما وفي

---

<sup>1</sup> علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام: واكتشاف المنهج العلمي في العالم الإسلامي، دار النهضة العربية، 1984، ص ص 346، 348.

كل الأحوال مع حضور الظاهرة التي نريد دراستها، فنجده يقول، إنه علينا فقط تحديد هذا العنصر المصاحب والملازم لحضور النتيجة، وهو سبب الظاهرة، دونما الحاجة لإتباع العقل بفروض قد تكون بعيدة عن الظاهرة ولا علاقة لها بها.

- القاعدة الثانية من قواعده هي قاعدة الغياب والتي نصها: العلة والمعلول متلازمان في الغياب، فإذا غابت العلة، غاب معها المعلول. وهو- هذه المرة- يدعونا للتحقق من صحة القاعدة الأولى، فيقول، عندما عرفنا السبب الذي بموجبه تحضر الظاهرة، فلننظر إن كان يحضر في حالة غيابها ؟ محال. إذن، فإذا رأينا أنه كلما غاب عنصر ما، غابت معه الظاهرة، فهو سبب غيابها كما أنه سبب حضورها وهكذا.

مناقشة:

إننا لم نناقش الرأي الأول الذي يدافع عن ضرورة الفرضية ودورها في المنهج التجريبي، لأن الرأي سليم، شريطة أن تحافظ الفرضية على شروطها العلمية، أما موقف جون استوارت ميل، فهو مرفوض جملة وتفضيلاً. فهو، عندما يُعطّل الفرضية ويُلغىها، يُلغي العقل، وهذا غير مقبول.

كما أن هذه القواعد، تفترض مسبقاً أن لكل ظاهرة طبيعية، سبب واحد يقف وراءها، فإذا حضر السبب تحضر الظاهرة، وإن غاب السبب غابت عن الحضور، لكن هذا غير صحيح، فوراء كل ظاهرة واحدة جملة من العناصر هي أسباب حضورها، فإذا طبقنا هذه القواعد، نقبض ونتمكّن من عنصر واحد، لكن تفوتنا فرصة معرفة باقي العناصر.

وآخر اعتراض على قواعد ميل، أنه يبحث عن سبب الظاهرة، ونسي أن العلم لا يبحث السبب، إنما يبحث العلاقات الثابتة نسبياً بين ظاهرتين أو أكثر.

النتيجة:

إذن فلا مناص من اعتماد الموقف الأول المدافع عن أهمية الفرضية ودورها في المنهج التجريبي مع مراعاة شروطها.

### ثالثا التجربة: L'expérience

هي إعادة بناء الظاهرة في المخبر بشروط اصطناعية، أي أن العالم يأتي بالظاهرة أو العيّنة محل الدراسة إلى المخبر ويعزل تأثيرها بالعناصر والعوامل الطبيعية الخارجية، حتى لا تؤثر في النتيجة، ويجعلها تتأثر وتتفاعل مع العناصر التي يريد هو.

هي ملاحظة ثانية، على اعتبار أن الملاحظة الأولى تتم في الطبيعة ومن قبل الطبيعة، فهي التي تقوم بها، لكن التجربة عندما يقوم المخبري بها، فكأنه يُعيد الظاهرة التي وقعت في الطبيعة مرة ثانية، لكن بالشروط التي حضّرها هو، لذلك قلنا عنها أنها اصطناعية. وهذا ما تشير إليه فقرة كلود بيرنارد التالية:

L'observation serait la constatation des choses ou des phénomènes tels que la nature nous les offre ordinairement, tandis que l'expérience serait la constatation de phénomènes créés ou déterminés par l'expérimentateur.<sup>1</sup>

### فوائد التجربة:

- تسمح التجربة بالتحكم في الظاهرة، حيث تصير في قبضة العالم ورهن إرادته، فيصبح قادرا على إعادتها متى شاء وكيفما شاء، وهنا يردد كلود بيرنارد عبارة كوفيه **Cuvier** عالم طبيعة فرنسي ( 1769 – 1832 ) الملاحظ يُصغي للطبيعة، أما المجرب فيسألها ويُرغمها على الإجابة:

« L'observateur écoute la nature ; l'expérimentateur l'interroge et la force à se dévoiler ».<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - Claude Bernard, Introduction à la médecine expérimentale, p 13.

- تسمح بالوصول إلى مركبات وعناصر جديدة، كما تسمح بالتأكد من صحة الفرضيات: " فهي تتيح ملاحظة وقائع جديدة، لم تكن متوقعة من قبل، أولم تكن معالمها قد اتضحت بعد تماما؛ وتحدد مدى مطابقة الفرض المعمول به لعالم الوقائع الملاحظة.<sup>2</sup> فكلما غير المجرب عناصر وشروط التجربة، وصل لأشياء لم تكن موجودة من قبل ولا معروفة وتجارب الاستنساخ على الحيوان ثم على الإنسان تقسم الناس بين مؤيدٍ ومعارضٍ: " إن البحوث العلمية التي يقوم بها العلماء في زماننا هذا، قد تخطت سنن الطبيعة، وحادت بها عن طريقها المشروع. فبدلاً من أن تقابل الخلايا الجنسية بين ذكور النوع وإناثه لتؤدي إلى إنتاج ذرية جديدة، يمكن أن تنشأ الذرية من خلايا المخلوق الجسدية لا الجنسية. إن بلوغ هذا الهدف قد يدعو إلى الفزع حقا. فهذا يعني أن الإنسان يستطيع أن ينسخ من ذاته نسخة جديدة هي صورة طبق الأصل منه بحيث لا نستطيع أن نفرق بين ذاته البيولوجية القديمة، وذاته الجديدة، اللهم إلا بالفترة الزمنية التي تفصل بين هذا وذاك.<sup>3</sup>

خلاصة:

تعتبر التجربة المخبرية، الحد الفاصل بين الصواب والخطأ، بين العلم والجهل، حيث أن الفرض الذي تؤكدته التجربة، يتحول إلى القانون المفسر للظاهرة ويحتفظ به، وأما الفرض الذي تحكم التجربة بخطئه، فيترك جانبا شريطة التأكد من صحة التجربة وسلامتها، ففي بعض الأحيان قد تكون التجربة نفسها هي المضللة: " إن التجارب بدورها يمكن أن تكون مضللة تماما في بعض الأحيان، وأكثر أسباب الخطأ شيوعا هو الخطأ في طريقة الإجراء، ولا يمكن الوثوق من نتائج الباحث ما لم يكن على علم

<sup>1</sup> Ibid., p.14.

<sup>2</sup> - و.ا.ب. بيفرديج، ترجمة زكريا فهيمي، مراجعة د. أحمد مصطفى أحمد، فن البحث العلمي، مرجع سابق، ص 32.

<sup>3</sup> عبد المحسن صالح، التنبؤ العلمي ومستقبل الإنسان، مطابع دار القبس، ط 2، الكويت، 1984، ص 49.

ودراية تامة بالطريقة التجريبية التي يستخدمها.<sup>1</sup> كما يمكن أن يأتي الخطأ من الحواس التي يعتمد العالم عليها كثيراً: " فأما وجوه الخطأ من الحواس فكثيرة جداً: من ذلك خطأ العين في الشيء المبصر من قريبٍ ومن بعيد، أما خطؤها من البعيد فبرؤيتها الشمس صغيرة مقدارها عرضُ قدمٍ، وهي مثلُ الأرض كلها مائة ونيفا وستين مرة...وهذه حال جميع الحواس في الأغاليط التي تعرض لها وتحكم بها، حتى يردها العقل ويستخرج سببها: وذلك أن الذوق تختلف أحواله حتى يجد الإنسان الماء في بعض الأحوال حلواً، وفي بعضها كريها ومالحا ومرًا. وكما يجد صاحب الصفراء العسل مرًا، وصاحب البلغم بالضد. " <sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> - المرجع السابق، ص 46.

<sup>2</sup> عبد الرحمن بدوي، دراسات ونصوص في الفلسفة والعلوم عند العرب، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط 1، بيروت، 1981، ص62.

## الدرس السابع : مراحل تكون المنهج العلمي

### تاريخ ونشأة المنهج العلمي عبر الحضارات

إننا سنبحث في هذا الفصل، نشأة المنهج العلمي الذي مكّن البشرية من بلوغ هذه المرتبة الهائلة من الرقي والازدهار، ونبحث إن كان ما تدّعيه بعض الحضارات من أنها، وحدها، السبب في ذلك. إذ بالفعل، هناك شعوباً وحضارات تدّعي أنها هي التي مكّنت البشرية من إدراك الطريقة الصحيحة في البحث عن العلم والمعرفة العلمية، وأنها وحدها صاحبة الفضل، وأنه لا وجود لشعوب أخرى ساهمت عبر التاريخ في الوصول إلى هذا الهدف.

إذن فالمشكل المطروح في هذا الفصل هو: هل نشأت المعرفة العلمية بالقطيعة أم بالتراكم؟ هل ثمة حضارة واحدة بعينها هي التي اكتشفت ما نسميه بالمنهج العلمي؟ أم أن هذا المنهج قد تبلور بالتدرج وشارك في صياغة خطواته وتفصيله عدة شعوب وحضارات؟

### - 1- نشأة العلم بالقطيعة:

هناك رأي يدافع ويصر على أن العلم والمنهج العلمي، قد نشأ وتبلور دفعة واحدة لدى شعب واحد بالخصوص، ولم يشارك فيه أحد، هذا الشعب هو الأوروبي المتعصب المتكبر الذي يصف نفسه بكل قوي وجميل نافع، في حين يصف باقي الشعوب والأعراق بالضعف والبلادة والغباء والعجز عن الإبداع. أنظروا لما يقوله أحدهم: حيث في عام 1821م، وصف الرسام الاسكتلندي باتريك سيم جلد الأوروبين بأنه " لحم أحمر " ، ووصف يوهان فريديريش بلومبارج، في عام 1795م، بشرة العرق المنغولي " بأنها لون قشرة ليمون جافة". ( على أن اللحم الأحمر كناية عن الخصوبة والقوة والتفوق،

في حين أن الوصف الثاني لا يخص الشعب المذكور وحده، بل ينطبق على كل باقي الشعوب، بأنهم متخلفون، ضعفاء وعديمي النفع، فأنت ماذا تجني من قشرة ليمون جافة!!!.

طبعاً ينبغي هنا ألا نقلل من أهمية وخطورة هذا الرأي كأن نقول مثلاً: لكن صاحب الوصف الأول، مجرد رسام والثاني، هو طبيب وأخصائي فيزيولوجيا وأنتروبولوجيا، وأن هذه الآراء لا تعكس سوى نظرة ذاتية وشخصية ضيقة، بل، في حقيقة الأمر، إنها الشجرة التي تُخفي الغابة، أي أن هذا القول تعبير يعكس موقف كامل الحضارة الأوروبية التي ادّعت أنها مركز الكون، وهو ما يطلق عليه، اسم المركزية الأوروبية.

إننا نجد من بين الفلاسفة المدافعين عن هذا الرأي من القرن العشرين، الفيلسوف الفرنسي غاستون باشلار (1884-1962) الذي عبّر عن موقفه في كتابه: تكوين الروح العلمية الذي صدر عام 1938، حيث قال:

« L'opinion a, en droit, toujours tort. L'opinion pense mal ; **elle ne pense pas** : elle traduit des besoins en connaissances ! En désignant les objets par leur utilité, elle s'interdit de les connaitre. **On ne peut rien fonder sur l'opinion. Il faut d'abord la détruire. Elle est le premier obstacle à surmonter.** »<sup>1</sup>

يُعتبر باشلار معرفة الشعوب والثقافات السابقة مجرد آراء، تعبر عن حاجات أصحابها ومنافعهم، حتى ولو تضمنت جوانب علمية، فهذه الآراء التي كان أصحابها يبحثون عن المنافع التي يمكنهم جنيهاً، هي التي تمنعهم من إدراك العلم، وهذه الآراء تمثل أول عقبة ينبغي تجنبها وتجاوزها، لبلوغ العلم.

---

<sup>1</sup> - Gaston Bachelard, La formation de l'esprit scientifique, J. VRIN, 5ème édition, Paris, 1967, p17.

إذن ففي نظر باشلار، تمثل معرفة الشعوب السابقة، معرفة ساذجة عامية لا تفكر أصلاً، بل تنقل الحاجيات والمنافع إلى معرفة، وهذا النوع من المعرفة، يرفضها باشلار. ويدعو لتأسيس معرفة وعلم جديد، العلم الذي يريده هو، بينما يرفض معرفة وعلوم غيره.

مناقشة:

لكن الفكرة التي ينادي بها باشلار وهي رفض كل المعارف التي اهتمت إليها الثقافات السابقة، فكرة أنانية، إذ أنه يعترف بالعلمية لجهوده وجهود بني جلدته، في حين يصف جهود الآخرين بها مجرد آراء. ثم إن فكرة الانطلاق من الصفر وإعادة بناء العلوم من جديد، فكرة صعبة التنفيذ، فهل يمكن أن نتناسى كيف صارت البشرية تتكلم (اللغة) أو تكتب اليوم، ثم نطلب من الجميع إعادة التفكير في ابتكار اللغة والكتابة ؟.

إن باشلار نفسه يعترف باستحالة هذه العملية، فيقول:

« L'idée de partir de zéro pour fonder et accroître son bien ne peut venir que dans des cultures de simple juxtaposition où un fait connu est immédiatement une richesse. Mais devant le mystère du réel, l'âme ne peut se faire, par décret, ingénue. **Il est alors impossible de faire d'un seul coup table rase des connaissances usuelles** ».<sup>1</sup>

يعترف باشلار أن فكرة البدء من الصفر لا يمكن أن تتم إلا في بعض الحضارات التي تملك ثقافة بسيطة سطحية ، أما المعارف التي اكتسبتها البشرية وصارت تتعامل بها في حياتها اليومية، فلا يمكن التخلي عنها، والبدء من لا شيء .

- 2 - نشأ العلم بالتراكم:

<sup>1</sup> - Ibid., p.17.



هناك، في المقابل، موقف آخر يذهب للقول أن العلم أو المعرفة العلمية والمنهج الذي استعمل من أجل الوصول إلى العلم، لا يمكن إلا أن يكون قد نشأ بالتدرج والتراكم، أي أن كل حضارة تأتي فتكتسب معارف خلال حياتها، فإذا زالت وانطفأت شعلتها، انتقلت تلك المعارف كرصيد وإرث ثقافي للحضارة التي تعقبها لتضيف إليه، بدورها، ما تكتسبه هي ثم ينتقل الكل إلى التي تأتي بعدهما وهكذا دواليك. وهكذا، فإننا نقول أن العلم تراث إنساني مشترك، لا يحق لأي مفكر أو شعب أو حضارة أن تنسبه إليها وتقصي جهود غيرها في هذا البناء أو الصرح. فالقول الفصل في هذا الأمر هو أن: العلم نشأ بالتدرج والتراكم المعرفي، حيث كلما توفرت الشروط المثالية للإبداع- في بيئة وشعب - ومنها: حرية التفكير والتنافس، الأمن والاستقرار السياسي، تشجيع الحكام لجهود العلماء والإنفاق عليها، كلما توفرت هذه الشروط وغيرها، شعر العلماء والمبدعون بالأمن والأمان وبكرامة العيش، فتفجرت طاقاتهم وتحررت، لتتحول إلى اختراعات وإبداعات.

وإننا نجد ضمن هذا الرأي، فلاسفة وعلماء حتى من الغرب أنفسهم، ويمكن ذكر - على سبيل المثال لا على الحصر - الفيلسوف وعالم الاجتماع الفرنسي أوغست كونت في نظريته الشهيرة: " قانون الأحوال الثلاث " حيث يعتبر المرحلة العلمية الحالية خلاصة تطور وتراكم المعارف السابقة للبشرية: " إن أكونت يدعونا إلى عدم اساءة الحكم على هذين العصرين البدائيين ( اللاهوتي والميتافيزيقي ) . لا شك في أن التفسيرات التي صدرت عنهما لم تكن ذات قيمة كبرى، فقد نشأت عن طرائق فاسدة، ولكنها كانت مع ذلك عظيمة النفع ".<sup>1</sup> أي أن الفكر البشري قد استخلص أهم ما تضمنته هاتين المرحلتين وأبقى على بعض معارفهما وأضافهما للرصيد وللمرحلة التي ستأتي بعدهما، وهذا يفيد معنى التراكم.

<sup>1</sup> أندريه كريسون، تيارات الفكر الفلسفي، ترجمة نهاد رضا، منشورات عويدات، ط 2، بيروت، 1982، ص 321.

وكذلك العالم الأمريكي ذو الأصول البلجيكية، جورج سارتون الذي تعلّم اللغة العربية ليسافر إلى المشرق حتى يتعرّف على أصول المعارف البشرية، ويعترف بعالمية المعرفة البشرية. نعود للموضوع الأصلي وهو التطور التاريخي للبحث العلمي، واسهام مختلف الحضارات فيه.

## الدرس الثامن: تشكل العلم عبر الحضارات

الحضارات التي شيدها الإنسان كثيرة منها البعيدة جدا عنا وتسمى حضارات ما قبل التاريخ مثل: حضارات واد الرافدين، الحضارة السومرية، البابليون، الآشوريون، وربما هناك حضارات أخرى لم يحصيها الإنسان، وهناك حضارات أخرى أشهر ويملك الإنسان بعض المعارف الخاصة بها، ومنها:

الحضارة المصرية

الحضارة الفارسية

الحضارة الفينيقية

الحضارة الإغريقية

الحضارة الرومانية

الحضارة العربية

الحضارة الهندية

الحضارة الصينية

الحضارة الغربية المعاصرة.

يلاحظ أن الحضارات كثيرة، ولا يمكن - بسبب ضيق الوقت - أن نذكرها جميعاً، ولا أن نذكر كل إسهاماتها، لذا سنركز على أشهرها وبعض ما أسهمت به في بناء المعرفة البشرية، وإن كان هناك خلاف حول قيمة الحضارات، فهناك إجماع على: " أن الحضارة المصرية الفرعونية أقدمها جميعاً حيث يعود تاريخ نشأة الدولة المصرية القيمة إلى 3200 قبل الميلاد"<sup>1</sup>، ومنها سنبدأ.

#### 1- في العصور القديمة: ( الحضارة المصرية ):

رغم أن قدماء المصريين قد نبغوا في العديد من المجالات الفكرية مثل الطب والهندسة، ووصلوا إلى كثير من الحقائق التي تجسدت في واقعهم وبيئتهم، بل لقد تعمدوا تخليد تفوقهم الفكري والحضاري على جيرانهم بتشديد انجازات هندسية معمارية كالأهرامات، وكذا الممارسات الطبية التي اكتسبوها والتي مكنتهم من تحنيط جثث الملوك للاحتفاظ بها لمدة طويلة من الزمن، إلا أنهم لم يجعلوا من هذه الميادين علوماً قائمة بذاتها، ذات مبادئ وقوانين، ولم يصلوا إلى نظريات بل هي محاولات لنبغائهم في إرضاء رغبات ملوكهم، لذا فلم تكن تلك العلوم بدافع المعرفة، بل المنفعة والمنفعة لا تؤسس العلوم. لنضرب مثالا للتوضيح، إذا طلب الملك من حاشيته طلباً ولو كان غريباً، فينبغي عليهم تلبيةه وإلا فحياتهم في خطر، حيث لما طلب منهم الإبقاء على جثته بينهم وعدم قبوله فكرة الفناء، فكروا واهتدوا لتقنية التحنيط حيث: " يرجع جانب مهم من اهتمام المصريين القدماء بالطب إلى كونه أساساً لعملية تحنيط أجساد الموتى ذات الأهمية الدينية."<sup>2</sup> وكذلك في مثال الأهرامات، طلب منهم تشييد انجاز يمجد قوة حضارته ودولته، فبنوا له ولأجله هذا الانجاز الضخم الذي يقاوم الزمن ويأبى الفناء.

<sup>1</sup> لبيب عبد الساتر، الحضارات، دار المشرق، ط 16، بيروت، ص 09.

<sup>2</sup> بشير رمضان التليسي، تاريخ الحضارة العربية الإسلامية، دار المدار الإسلامي، ط 2، طرابلس، 2004، ص 24.

إننا نعود ثانية لفكرة أن الفراعنة لم يكونوا في إطار بحث علمي عندما وصلوا لما وصلوا إليه من ابتكارات وتفوقٍ، فلم يكن الدافع في اعتبارنا فكرا محضاً، بل نعتقد أنه يرجع لأحد الأمرين التاليين:

إما أمراً ملكياً خالصاً وحاجة عملية حيوية مثلما كانوا يفعلون عند: "ملاحظة فيضان النيل والمدة التي تفصل بين فيضانين مما سمح لهم بتقسيم السنة إلى اثني عشر شهراً والسنة إلى 365 يوماً وهي المدة ما بين فيضانين، وجعل اليوم أربعاً وعشرين ساعة"<sup>1</sup>، وإمّا هو قانون كلابريد القائل بالأسبقية الزمنية للفعل على الفكر: "لقد صنع الناس الرافعات واستعملوا المستويات المائلة قبل أن تظهر للوجود نظرية الرافعات والمستويات المائلة، إنه قانون كلابريد القائل بتقدم وأسبقية الفعل على الفكر."<sup>2</sup> بالفعل، فإن علم النفس المعاصر يؤكّد هذا الكلام، فالأطفال يتعاملون مع القضايا العملية ويحلون مسائل عملية قبل حلّهم للمسائل النظرية.

خلاصة القول أن هذه الحضارة لم تدوّن أسرارها وصلت إليه من معارف كي تتحوّل لإرثٍ بشريٍّ، بل احتكرته لنفسها، وماذا نلاحظ على علماء العصر، فهم يشقون لفك شفرات ورموز اللغة الفرعونية القديمة لعلمهم يعرفوا الإجراءات والآليات التي قادت علماء هذه الحضارة لتلك المعجزات.

## 2- الحضارة الإغريقية: (اليونان)

تقدّم اليونان في العديد من المجالات العلمية التي كانت جميعها متضمنة في الفلسفة حيث قيل (الفلسفة أم العلوم)، ومرت فلسفة اليونانيين بمراحل مختلفة تصنف حسب موضوعاتها وقيمتها:

- الفلسفة الطبيعية: حيث كانت المواضيع منصبة على معرفة العوامل التي تكون الحياة، فقيل:

الماء- الهواء - التراب - النار، إما منفردة أو مجتمعة.

<sup>1</sup> لبيب عبد الساتر، الحضارات، مرجع سابق، ص20.

<sup>2</sup> La connaissance, Denis Huisman et André Vergez, Fernand Nathan, Paris, 1965, p 74.

- العصر الذهبي: وهو عصر أرسطو، حيث عرفت هذه الفلسفة أوج تطورها، وتمكن أرسطو من وضع أسس منطق الذي أسماه بالأورغانون أي آلة الفكر الضرورية، فعرفه بأنه: " قول إذا وُضعت فيه أشياء أكثر من واحد لزم شيء آخر من الاضطرار لوجود تلك الأشياء الموضوعة بذاتها، وأعني بذاتها أن تكون لا تحتاج في وجودها ما يجب من المقدمات التي أُلّف منها القياس إلى شيء آخر عن تلك المقدمات".<sup>1</sup> ومعنى هذا الكلام أن من أراد أن يضمن لفكره السلامة، فعليه بتطبيق منطق أرسطو.

ومعلوم أن أرسطو لم يخلف أفلاطون بعد وفاته في رئاسة الأكاديمية، فأسس مدرسة الليسيوم، حيث جمع فيها عددا هائلا من العينات النباتية والحيوانية، وبسبب اكتناظ أروقة المدرسة بها، أخذ يرتبها ويصنفها من البسيط للمعقد، حتى اهتدى لفكرة تصنيف العلوم التي كانت كلها تنطوي تحت قبة الفلسفة إلى نظرية وعملية وإنتاجية، غير أن ما يلاحظ على هذه العلوم أنها كانت نظرية فقط ولم تنزل لساحة الواقع.

### 3- الحضارة الهندية:

تنوعت جهود الهنود في العديد من المجالات، خصوصا الرياضيات والطب، وكذلك المنطق، حيث اهتموا بالقول وحتى: " بالشروط النفسية للمتكلم، إذ ينبغي على من يأخذ الكلمة ألا يكون في حالة من الإجهاد أو التعب أو الغضب حتى لا تشوش هذه الظروف والحالات طريقة تفكير المتكلم، ولقد كان طابع المنطق البوذي قائما على ( فايكا يعني القول) والذي ينقسم إلى عدة أنواع: منها القول الرديء أي الضعيف، القول الصحيح، أي القوي، قول المجادلة وغيرها".<sup>2</sup>

<sup>1</sup> أرسطو، ( التحليلات الأولى ) ضمن كتاب منطق أرسطو لعبد الرحمن بدوي، دار القلم، ج 1، بيروت، 1980، ص 142.  
<sup>2</sup> ألكسندر مالنوفسكي، تاريخ علم المنطق، نقله إلى العربية نديم علاء الدين وإبراهيم فتحي، دار الفارابي، ط 1، بيروت، 1987، ص 24.

ومن المدارس الكبرى التي اهتمت بالدراسات المنطقية نذكر مدرسة الفاييسيسكا ومدرسة النيايا التي طورت استدلالا بخمس مراحل كالتالي:

- 1- الدعوى المثبتة: على الجبل توجد نار
- 2- الأساس العقلي: لأنه على الجبل يوجد دخان
- 3- المثال: حيثما يوجد دخان توجد نار كما في المطبخ
- 4- التطبيق على الحالة المعطاة: على هذا الجبل توجد نار
- 5- النتيجة: وبناء على ذلك، على هذا الجبل توجد نار.

ملاحظة: " يمكن القول أن الاستدلال القياسي عند أرسطو وما قام عليه من خواص جوهرية كان معلوما لدى أقوام غير اليونان ولمدة زمنية كبيرة وأنهم سبقوه إليها ويمكن اعتبار القياس الهندي بمقدماته الخمس أساسا وأصل القياس الأرسطي، وقد يكون الفرق الوحيد بينهما هو أنه إذا كان منطق أرسطو نظريا بحتا، فإن منطق النيايا أكثر التصاقا بالواقع أو الهدف العملي للطبيب الهندي في تشخيصه أو في طرائق العلاج بنظره."<sup>1</sup>

4- في العصور الوسطى: ( اسهام المسلمين والحضارة العربية الإسلامية):

لا بد من بعض الملاحظات: ألزم الإسلام المسلمين الاهتمام بالواقع الدنيوي وما فيه من ممارسات عملية، لذا كانوا ينطلقون منه ثم إذا ما وصلوا لنتائج أعادوا تطبيقها عليه، فاتصفت علومهم بالنظري والعملي في آن واحد، ولم يهتموا بجانب على حساب الآخر.

الملاحظة الثانية، لعلها اللحظة الملهمة التي قرر فيها الخليفة العباسي هارون الرشيد تشييد بيت الحكمة منذ عام 149 هـ/ ثم واصل ابنه المأمون والخليفة جعفر المنصور الاهتمام بهذا الصرح،

---

<sup>1</sup> علي زيعور وآخرون، الفلسفة في الهند، مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر، ط 1، بيروت، 1993، ص 354.

حيث كانوا يدفعون للمترجمين وزن الكتب المترجمة ذهباً وذلك تشجيعاً لهم، فتوفرت عوامل النهضة للعرب المسلمين وصارت الشمس التي تسطع على الغرب.

إن العلماء الذين أثروا الحضارة الإسلامية كثير، لكننا سنذكر عينة منهم:

1- ابن سينا: (980م / 1037م) هو من العلماء الذين وسَّعوا مجال استعمال المنطق الأرسطي لينقله من المجال النظري إلى الميدان التجريبي، كما كان يدعو للتحرر من التبعية للعلوم والفلسفة اليونانية ومن أقواله (حسبنا ما كُتِب من شروح لمذاهب القدماء، فقد أن لنا أن نضع فلسفة خاصة بنا).

منطق ابن سينا: بالفعل، فلقد اجتهد ابن سينا للجمع بين منطق أرسطو الذي يهتم باتفاق الفكر مع نفسه، ومحاولة تكييف هذا المنطق للانطباق على الواقع، وأدرك أن أي علم أو منطق – مهما كانت قوته – فإنه إن أهمل الواقع، فلا قيمة ولا معنى له. وانطلاقاً من مجال تخصصه الطبي، فلقد اجتهد في تلخيص جملة من المبادئ، يمكن اعتبارها مدونة أو لائحة قوانين.

ويمكن ذكر بعض القواعد التي اهتدى إليها منطق ابن سينا:

1- أن يكون الدواء نقياً خالياً من أي كيفية مكتسبة أو عارضة.

2- عزل الدواء عن الشرائط الأخرى للتأكد من أنه هو السبب الوحيد للنتيجة.

3- تجربة الدواء على أمزجة متباينة متضادة وأحوال متباينة.

4- قوة الدواء يجب أن يقابلها ما يساويها من قوة العلة.

5- أن تكون التجربة على بدن الإنسان الحي.

6- أن يراعى استمرار رد فعل الدواء على الدوام أو على الأكثر.

7- مراعاة الزمان الذي يظهر فيه أثر الدواء وفعله، فإن كان مع أول استعماله، كان ذلك دليلاً

على أنه إنما فعل ذلك الدواء، وإن تأخر فهو موضع اشتباه، فقد يكون لعلة أخرى.

ملاحظة: أقل ما يقال عن هذه القواعد السنيوية (نسبة لابن سينا) أنها أسست للمنهج العلمي الجديد، وللقواعد التي سيرت الممارسات الطبية آنذاك ولمدة طويلة من الزمن بعده، بل يمكن القول أن ما نجده في الوثيقة الشارحة لكيفية استعمال الدواء في وقتنا الحالي هو نفسه منقول عن هذه الإجراءات.

2- ابن الهيثم: (965م / 1040م) كان منهجه في البحث العلمي يركز على الاهتمام بالعناصر

العقلية والعناصر الحسية، وهي ذات العناصر التي ستكوّن المنهج العلمي الجديد.

المنهج عند ابن الهيثم: " نبتدئ في البحث باستقراء الموجودات، وتصفح أحوال المبصرات، وتمييز خواص الجزئيات، ونلتقط باستقراء ما يخص البصر في حال الإبصار، وما هو مطرد لا يتغير، وظاهر لا يشتبه مع كيفية الإحساس. ثم نرتقي في البحث والمقاييس على التدرج والترتيب، مع انتقاد المقدمات، والتحفّظ من الغلط في النتائج. ونجعل غرضنا في جميع ما نستقرئه ونتصفحه استعمال العدل لا إتباع الهوى، ونتحرى في سائر ما نميزه وننتقده طلب الحق لا الميل مع الآراء فعلاً ننتهي بهذا الطريق إلى الحق الذي به يُثلج الصدر، ونصل بالتدرج والتلطف إلى الغاية التي عندها يقع اليقين، ونظفر مع النقد والتحفّظ بالحقيقة التي يزول معها الخلاف ويتجسّم بها مواد الشبهات." <sup>1</sup>

لوعدنا لهذا النص لوجدنا ابن الهيثم يؤكّد على العناصر الأساسية التالية وكأني به يضع خريطة الطريق للعلماء وهو يحدد خطوات وعناصر البحث العلمي التجريبي:

<sup>1</sup> علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام واكتشاف المنهج العلمي في العالم الإسلامي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ط 3، 1984، ص 347.



- يجمع ابن الهيثم في منهجه بين الاستقراء والقياس الأرسطي، وقدّم الاستقراء على القياس لأهميته في توليد المعارف عكس القياس.

- البحث العلمي يكمن في إتباع الموضوعية ونبذ الهوى والميول الذاتية.

- الشرط الأساسي للبحث العلمي يتمثل في طلب الحقيقة العلمية.

- البحث العلمي لا يتقدم إلا بالنقد الجاد.

- الحقيقة ليست مطلقة، بل نسبية متغيرة وتُدرَك بالجهد، لذلك يقرر بأنه يأمل أن يصل إليها.

ومهما قلنا في قيمة وأهمية جهود العلماء المسلمين ودورهم وأثرهم في إثراء الحضارة الأوروبية المعاصرة على الخصوص، فإن هذا القول لا يعادل قول المستشرقة الألمانية: " إن أسلوب الرياضيات الذي عرفه الغرب عن طريق العرب، كان في حقيقة أمره، فتحا مبينا جديدا، ذلك، لأن الزي الهندي الذي كسا الإغريق الرياضيات به، هذا العلم، نزعه العرب وعوضوا عنه بأخر جبلي حسابي، بعد أن وجدوا أنه لم تزُق لهم الرسوم الهندسية أداة للتعبير عن أعدادهم وحسابهم كالمعادلة الرباعية، فهذه الطريقة في قولبة الرياضيات بقالب جبلي وحسابي لهي من الأعمال التي حققها العرب ثم أخذها الغرب عنهم ليحتفظ بها حتى العصر الحديث".<sup>1</sup>

ثم لنتمعّن النص الثاني لأحد علماء الغرب وما يقدمه من تصريحات بخصوص أصل العلوم الغربية وفضل علوم العرب عليها:

« The debt of our science to that the Arabs does not consist in startling discoveries or revolutionary theories; science owes a great deal more to Arab culture, **it owes its**

---

<sup>1</sup> زغريد هونكه، شمس العرب تسطع على الغرب، نقله عن الألمانية فاروق بيضون، كمال دسوقي، مر. مارون عيسى الخوري، دار الجيل، بيروت، ط 8، ص 160.

existence. The ancient world was as we saw , pre-scientific. What we call science arose in Europ as a result of a new spirit of inquiry, of new methods of investigation , of the method of experiment , observation , measurment , of the development of mathematics in a form unknown to the Greeks. That spirit and those methods were introduced into the European world by the Arabs ».<sup>1</sup>

وبالرجوع إلى النص فإننا نجد صاحبه يقرُّ بما يلي:

- يعترف الكاتب أن ما تُدين به علوم الغرب للعرب لا يتمثل في تقديمها لاكتشافات ونظريات جديدة شكّلت ثورة على القديم، بل إن علوم الغرب تُدين بأكثر من ذلك للثقافة العربية، إنها تُدين لها بوجودها أصلاً ، فلولا علوم العرب ما كانت علوم الغرب.
- لا يُطلق الكاتب على المرحلة القديمة أي اليونانية وما قبلها صفة العلم، بل يسميها مرحلة ما قبل العلم.
- يعترف – في آخر النص – أن ما يسميه الأوربيون بالعلم، قد قدّم إلى أوروبا بفضل الجهود الجديدة التي قام بها علماء العرب متمثلة في : طرق جديدة في البحث- طرق تجريبية – قياسات وتقدير الظواهر باستعمال أدوات القياس – تطوير للرياضيات واستعمالها في البحث العلمي وكل ذلك – يقول الكاتب – كان مجهولاً لدى الإغريق.

5- إسهام فلاسفة وعلماء أوروبا:

---

<sup>1</sup> The Making of Humanituy, by ROBERT BRIFFAULT, London : GEORGE ALLEN and UNWIN LIMITED , 1st published 1919, P. 191.

لا غنى عن ذكر جهود الفيلسوف الانجليزي فرنسيس بيكون ضمن هذه الحضارة، حيث جمع ملاحظاته حول العلم والمنهج في المراحل التي سبقتة في كتابه (الأورغانون الجديد) الذي انتقد فيه منطق أرسطو العقيم الذي اهتمَّ بتطابق الفكر مع نفسه وتماسك النتيجة مع المقدمات، لقد كان هدف أرسطو البحث عن فكرٍ سليم متجانس داخليا مع نفسه، ولم يُعرِ الواقع أدنى اهتمام في هذه العملية. لذا فقد عمل بيكون على سد هذه الثغرة، فحرص على التفكير في منطق يراعي الواقع، وأراد تأسيس منطق آخر يهتم كذلك بتطابق الفكر مع الواقع بالإضافة لتطابقه مع نفسه.

نقد بيكون لمنطق أرسطو: سجّل بيكون هذه الملاحظات على منطق أرسطو قائلاً: " مثلما أنّ العلوم في وضعها الحالي لا تُجدي نفعاً في اكتساب نتائج جديدة، كذلك المنطق الذي بحوزتنا لا جدوى منه في اكتشاف العلوم." <sup>1</sup> وهذا يعني أنه لا يمكن اعتماد منطق أرسطو كوسيلة للبحث عن العلوم.

وكذلك قوله: " نَسَقُ المنطق الحالي يُفيد في تثبيت وترسيخ الأخطاء ( القائمة على الأفكار السائدة ) أكثر ممّا يفيد في البحث عن الحقيقة، ومن ثمّ فإنّ ضرره أكبر من نفعه." <sup>2</sup> إنّنا نفهم من هذه الجملة الأخيرة، أن الفكر البشري صار يتطلّع للجديد، وأن متحف الآثار هو المكان الذي يليق بمطق أرسطو الآن.

وقيلت حينها عبارة شهيرة نجهل صاحبها:

( إن المنطق الصوري بمثابة حاجزي الجسر، فهي تقينا من السقوط لكنها لا تدفعنا إلى الأمام ).  
ونفهم من هذه الانتقادات الرغبة الملحة في استخلاص منطق أو منهج بحث يتصف بالانسجام الداخلي للفكر وكذلك التطابق مع الواقع.

<sup>1</sup> فرنسيس بيكون، الأورجانون الجديد ( إرشادات صادقة في تفسير الطبيعة )، ترجمة عادل مصطفى، رؤية للنشر والتوزيع، ط 1، 2013، ص 19.

<sup>2</sup> فرنسيس بيكون، الأورجانون الجديد، مرجع سابق، ص 19.

لقد ورد في كتاب بيكون السابق الذكر جانب يتضمن مجموعة قواعد تساعد الفكر على استخلاص نتيجة مجهولة للفكر من جملة ظروف وملاحظات:

1- قائمة الحضور: ويسجل فيها الحالات الموجبة التي توجد فيها الظاهرة، تبعا لحضور ظرف آخر يتكرر دائما.

2- قائمة الغياب: ويسجل فيها الحالات التي تغيب فيها الظاهرة.

3- قائمة درجات المقارنة: وفيها نقوم بتسجيل الحالات التي تحضر فيها الظاهرة عن طريق الإشارة إلى غيرها أو اختلافها مع درجة الحرارة.

ملاحظة: لكننا نلاحظ أن دور العالم ينحصر في جمع الملاحظات وترتيبها وتصنيفها، وهذا دليل على عقم هذه القوائم، وسلبية هذه المحاولة، وهذه عادة مؤرخي الفلسفة والعلوم الأوروبية على الخصوص، في إعطاء الأهمية والاعتبار لمفكرهم دون وجه حق، وأنهم لم يفعلوا ذلك مع جميع الجنسيات والثقافات، بل خصوا أبناء جلدتهم فحسب.

3- في العصر الحديث: ( جون ستيوارت ميل):

أراد هذا الفيلسوف التقليل من أهمية الفرضية العلمية واستبدالها بإحدى الملاحظات، فوضع ما يسمى بقواعد الاستقراء:

1- طريقة الاتفاق: نص قاعدتها " إذا كان هناك ظرف واحد مشترك اتفقت فيه حالتان، أو أكثر، للظاهرة المدروسة، فإن هذا الظرف الوحيد الذي اتفقت فيه الحالات يعد علة الظاهرة أو سببها.

2- طريقة الاختلاف: نص قاعدتها، إذا وجدت الظاهرة في حالة ولم توجد في الأخرى، فإن اشتراك الحالتين في كل الظروف، باستثناء ظرف واحد لا يوجد إلا في الثانية وحدها، يعني أن الظرف

الوحيد الذي اختلفت فيه الحالتان هو سبب أو علة الظاهرة، أو أنه جزء لا ينفصل عن علة الظاهرة.

3- طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف: هي نفسها الطريقتان السابقتان.

4- طريقة البواقي: ونص قاعدتها، إذا تمكنا ربط سلسلة من الظواهر إلا ظاهرة واحدة بأخرى من الأحداث إلا واحدا، قلنا أن الظاهرة الباقية من الأولى علة الباقي من الثانية حتما.

5- طريقة التغير النسبي: نص قاعدتها: كلما حدث تغير بنسبة ما في ظاهرة أولى أعقبه تغير بنسبة ما في ظاهرة أخرى، قلنا حتما أن الظاهرة الأولى علة الثانية.

ملاحظة: ما يلاحظ على قواعد جون ستوارت ميل، هو أنها تبحث عن العلل بينما يبحث العلم عن العلاقات الثابتة بين الظواهر.

خلاصة: وهكذا، فإن الفكر البشري قد ترك البحث عن العلل وتخلّى عنها باعتبارها مطلبا فلسفيا ميتافيزيقيا، واستبدله بالبحث عن القوانين ومحاولة التعبير عنها رياضيا، ولقد أخذت هذه المهمة من عمر البشرية الوقت الطويل، وظلت المحاولة تكتمل شيئا فشيئا بمساهمة جهود كل الحضارات بنسب متفاوتة وليس من العلمي ولا الأخلاقي أن ننسب ما نحن فيه من تحكم في آليات البحث العلمي لشعب أو حضارة دون غيرها مهما كانت مساهمتها في بناء العلم، وإقصاء باقي شعوب وحضارات العالم، فالعلم تراث إنساني مشترك.

الدرس العاشر: الدعوة إلى استخدام المنهج العلمي في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية:

مدخل إلى العلوم الاجتماعية والإنسانية:

تعريف العلوم الاجتماعية والإنسانية:

العلوم الاجتماعية والإنسانية علوم موضوعها الإنسان وما يعيشه أو يُخلفه من ظواهر سواء من حيث هو فرد أو من حيث هو في جماعة، في ماضيه وحاضره. وتضم العلوم الإنسانية العديد من التخصصات يذكر منها المفكر والفيلسوف الفرنسي المعاصر، جوليان فروند (Julien Freund) : "علم الاقتصاد، الأنتروبولوجيا، الأنتولوجيا، الأركيولوجيا، الألسنية، البيداغوجيا ( علوم التربية )، السياسة.... على أنها تعود إلى ثلاثة علوم رئيسية هي: علم النفس، علم الاجتماع، علم التاريخ."<sup>1</sup>

خصائص الظواهر الاجتماعية والإنسانية:

إن الإنسان يُدرس من كل الجوانب المادية من قبل العلوم البيولوجية والتجريبية كالأغذية والأعضاء والوظائف...ولكن تصدر عن الإنسان حوادث وظواهر تخرج عن نطاق وقدرة تلك العلوم ونعني هنا ظواهر كالجزن والغضب، التعلم، الأسرة، الدولة، الاتفاقيات... فتأتي العلوم الإنسانية لتدرسها، لكن بـمّ تتميز وتُعرف هذه الظواهر؟

---

<sup>1</sup> Freund (Julien), les Théories des sciences humaines, PUF, Paris, Ed. 1973, p7.

- داخلية: الظواهر الاجتماعية والإنسانية ظواهر داخلية، يعني أنها تبدأ أولاً في عقل وشعور صاحبها الذي يعيشها، فهي في البداية تخطر على ذهنه كمجرد فكرة أو رغبة، وفي هذا المستوى لا يعرفها ولا يشعر بوجودها إلا هو وحده، فهي إذن خفية، غير مرئية.
- متغيرة: طالما أن هذه الظواهر تصدر عن الإنسان، وهذا الأخير يعيش في أماكن وظروف مختلفة يتأثر بظروف متنوعة، مما يجعله يتصرف ويصدر سلوكات تختلف باختلاف الظروف والبيئات والأجواء، فالإنسان نفسه إذا تغيرت الظروف التي يعيشها، صدرت منه سلوكات وتصرفات مختلفة.
- متشابكة: تعتبر الظاهرة الاجتماعية أو الإنسانية الواحدة محصلة ونتاج العديد من العوامل المتفاعلة فيما بينها، لذلك يصعب على العالم المتخصص في هذا المجال فصل تأثير كل عامل من العوامل التي تشارك في تكوينها ومن ثم تحديد نسبة تأثيره فيها. فكيف نعرف ونحدد تأثير العامل الاقتصادي أو النفسي أو الجغرافي في ظاهرة اجتماعية مثل هلع جميع الأفراد لاقتناء وتوفير المواد الغذائية في حالة ندرتها ؟
- إرادية: إن ما يزيد الظاهرة الاجتماعية والإنسانية تعقيدا كونها تصدر من ذات تمتاز بالوعي والحرية، فالإنسان كائن حر ومُمَيِّز، وقبل القيام بأدنى فعل من أفعاله، فهو يفكر وينتخب - في عملية ذهنية داخلية - من مجموع الاحتمالات والإمكانات، أفضل الخيارات التي تجلب له المنفعة- إذ كل المخلوقات تسعى بفطرتها لذلك - وفي المقابل، دفع المضرة، وعليه فإن هذا السلوك عندما يخرج من دائرة الشعور، ويصير فعلا يراه الناس، فإنه يكون فعلا جديدا مفاجئا، لا يمكن التنبؤ به ومعرفته قبل صدوره.
- كيفية: تفلت الظواهر الاجتماعية والإنسانية من التقدير الكمي والقياس الرياضي - كما هو حال الظواهر الطبيعية - فإنه من غير المعقول أن نقدّر ظواهرنا النفسية مثلا وزمنها النفسي

الذي تستغرقه بالزمن الفيزيائي الكمي: " فإذا كان الزمن النفسي معطى لنا، فإننا نريد أن نخلق الزمن الفيزيائي. من هنا تبدأ الصعوبة: هذان شعوران يُشبهان عالمين لا يبغض أحدهما إلى الآخر، فلا يمكن أن ندخلهما في القالب نفسه أو أن نقيسهما بنفس القامة، كما لو أردنا أن نقيس بالغرام وأن نزنَ بالمتر، بل لا نعرف ذلك معرفةً كميةً، لأننا - باختصار- لا نستطيع أن نُحوّل الزمن السيكولوجي الكيفي إلى زمن كميّ ".<sup>1</sup> بل كل ما يمكن قوله فيها هو: حزن عميق أو شديد، فرح عارم وهكذا.

### الصعوبات المنهجية التي تواجه العلماء في ميدان الدراسات الاجتماعية والإنسانية:

إن هذه الصفات والخصائص التي تميّز الظواهر الاجتماعية والإنسانية، هي التي تشكّل صعوبات أثناء الدراسة للعلماء من جهة، ولا شك أنها تقف وراء تخلفها النسبي عن الظواهر الطبيعية المحسوسة، وهناك، من جهة ثانية، مشكلة مقارنة العلوم الاجتماعية والإنسانية بالعلوم الطبيعية التي حققت التقدم الهائل، ولعلّ هذا ما يشير إليه الفيلسوف الألماني المعاصر وليام دلتاي، أثناء الحديث عن هذا الموضوع، فيذكر على الأقل مشكلتان: " الأولى أن العلوم الإنسانية ما زال يُعوّزها تصور واضح، ومُتفق عليه عن أهدافها ومناهجها المشتركة والعلاقات بينها، إذا ما قورنت بما هو سائد في العلوم الطبيعية. والمشكلة الثانية هي أن العلوم الطبيعية تزداد منزلتها ومكانتها نمواً وإطرادا بحيث ترسخ في الرأي العام مثلاً أعلى للمعرفة لا يتلاءم مع التقدّم في العلوم الإنسانية."<sup>2</sup> يُشير دلتاي في هذا القول إلى أن سبب التأخر في العلوم الاجتماعية والإنسانية يرجع أولاً إلى غموض يخص طبيعة هذه العلوم، فالجميع غير متفق حولها: هل هي علوم أم مجرد دراسات؟ هل تخص الدراسة فيها الجانب

---

<sup>1</sup> هنري بوانكاري، قيمة العلم، ترجمة الميلودي شغموم، دار التنوير، ط 1، بيروت، 1982، ص 28.

<sup>2</sup> يمى طريف الخولي، مشكلة العلوم الإنسانية تقنيها وإمكانية حلها، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، 2014، د ط ، ص 35.



المادي أم الروحي ؟ هل تهدف الدراسة لفهم الإنسان ووصفه أم لتفسيره وصياغة القوانين التي تحكمه؟ ثم لماذا هذا العدد الهائل من المناهج التي تستعملها هذه العلوم؟ ففي علم النفس عدة مناهج، وكذلك في علم الاجتماع وغيرها! والمنهج العلمي الذي تستعمله العلوم الطبيعية واحد. ضف إلى ذلك مشكلة مقارنة العلوم الاجتماعية والإنسانية دوماً بالعلوم الطبيعية، التي تعتبر المثل الأعلى والقدوة التي ينبغي أن تتبعها علوم الإنسان، نظراً لما حققته من الدقة واليقين، وهاهية بالتفصيل الصعوبات التي تواجه العلوم الاجتماعية والإنسانية:

1- صعوبة الملاحظة: الظواهر الاجتماعية والإنسانية، كما أسلفنا، داخلية لا يعرفها - في

مستواها الأول- إلا صاحبها الذي يعيشها، وهي ليست ثابتة بل شديدة وسريعة التغير، فهي تزيد في الشدة أو القوة وتضعف، تسرع وتبطئ، نصفها يكون على المستوى الباطني للشخص وهذا الجانب غير مرئي تماماً للملاحظين، وأما النصف الثاني الذي يظهر كسلوك، فيخضع لإرادة الفاعل، فقد يتحكّم الشخص المحترف في انفعالاته، فلا يُظهر منها إلا النزر اليسير، وقد يُظهر ما لا يعيشه، فيضلل الملاحظين له، لذلك يشقى العلماء كثيراً في تحديد مفهوم هذه الخطوة، وكيفية قيامهم بها ؟

2- صعوبة العزل والتجريب: لما كانت الظواهر الاجتماعية والإنسانية متشابكة التعقيد

والتأثير، ونجد في الظاهرة الواحدة، العديد من العناصر والعوامل التي تشارك في بنائها، وعندئذ يصعب بل يستحيل فصل الظاهرة المراد دراستها عن باقي المحيط الذي توجد فيه. فالدراسة العلمية للظاهرة تتطلب عزلها عن محيطها حتى نستطيع دراستها، لكن هي لا تقبل العزل، فهي دائمة الوجود في هذا المحيط المتشابك المعقد.

3- صعوبة التعليل واستخلاص القانون: تهدف أي دراسة علمية، إلى فهم الظاهرة المدروسة

ومن ثم تفسيرها، والوصول إلى القانون الذي يحكم سيرها وتكرارها وبعد ذلك القدرة على

التنبؤ بها، غير أن هذه الخطوة في العلوم الاجتماعية والإنسانية غير ممكنة، لأننا لم نستطع حصر العناصر التي تكوّن الظاهرة ، ولا نستطيع إعادتها مخبرياً كما نُعيد إحداث ظواهر الطبيعة اصطناعياً في المخبر. " أما في العلوم الاجتماعية، فصحيحٌ أننا نستطيع أن نعالج المؤسسة وكأنها عنصرٌ واحد، ولكننا ندرك أن هذا في أحسن صورةٍ تقريباً أولياً للحقيقة، لأننا إذا أردنا أن نُعلل لماذا تتصرف المؤسسة بشكلٍ معين، أو لماذا تتصرف بشكلٍ يختلف عن المؤسسات الأخرى، لا نستطيع أن نهمل الأفراد. " <sup>1</sup>

4- صعوبة تحقيق الموضوعية: إننا نتمكن، في ميدان العلوم الطبيعية، من تحقيق الموضوعية بنسبة عالية، لأننا نفصل ذات العالم عن موضوع دراسته، ولا يربطه بها أدنى علاقة من أي نوع، لكن هل يمكن تحقيق ذلك في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية؟ والعالم " الملاحظ غير منفصلٍ عن الظاهرة الملاحظة " ! وتتساءل الأستاذة كيف يمكن تحقيق الموضوعية في هذا المجال: " وأن الباحث جزءٌ لا يتجزأ من الظاهرة التي يبحثها، فلا بد أن يشعُر تجاهها بميول وأهواء معينة، تفرضها الأيديولوجية السياسية والاجتماعية والبيئة الثقافية والبيئة الحضارية التي ينتهي إليها، فتؤدي به إلى إضفاء الإسقاطات التقييمية أو الأحكام على مادة بحثه، ما يُناقض طبيعة العلم الذي يأبى تدخُل عنصر القيمة المراوغ الفضفاض، وهو عنصر يصعب استئصاله من البحوث الإنسانية، فثمة قيم الباحث التي تؤثر على أحكامه، بل ومجرد رصد الوقائع، وثمة القيم الموجهة لموضوع البحث ذاته. " <sup>2</sup> إذن كيف يمكن تحقيق الموضوعية والحياد، في الدراسات الاجتماعية والإنسانية، والعالم الدارس لها جزء منها وطرف؟ وتؤثر فيه العديد من العوامل التي تعود

<sup>1</sup> صفوت الأخرس، العلوم الاجتماعية : طبيعتها، مياديتها، طرق بحثها، دار الفكر، ط 1، بيروت، 1972، 98.

<sup>2</sup> يمني طريف الخولي، مشكلة العلوم الإنسانية تقنيها وإمكانية حلها، مرجع سابق، ص 59.

للتربية والتنشئة الاجتماعية للعالم نفسه، فالذي ينحدر من طبقة بورجوازية ينظر للظواهر نظرة تختلف لا محالة عن العالم المنحدر من طبقة عمالية وهكذا.

5- صعوبة تحديد المفاهيم والمصطلحات: إن ما يزيد الدراسات الاجتماعية والإنسانية صعوبة هو عدم توحيد لغة التخاطب والبحث في هذا الميدان، فإننا نجد المفهوم الواحد في علم من هذه العلوم يأخذ عدة أشكال، فعلى سبيل المثال لا الحصر، نجد البعض في علم الاجتماع، يستعمل لفظة: الطبقة الاجتماعية والبعض الآخر يستعمل لفظة بنية اجتماعية، والآخر يستعمل الأساس الاجتماعي للتعبير عن المفهوم نفسه، وهذا يزيد الدراسة صعوبة وتعقيدا في أذهان المستمعين، على عكس العلوم الطبيعية، لغتها واحدة هي لغة الأرقام، مما يجعلها واضحة.

6- صعوبة تمويل البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية: تكلمنا، فيما سبق عن شروط تقدم العلم، وذكرنا ضرورة دعم الدول للبحث العلمي بالمال وتشجيع العلماء، وإذا كانت العلوم الطبيعية تشتكي من ضعف التمويل المادي لها، فما عسى علوم الإنسان تقول - وهي التي لا تنتج الأشياء المادية مباشرة كالسلع- خصوصا في الدول الضعيفة اقتصاديا.

#### خلاصة:

يبقى في الأخير التذكير بأن هذه الصعوبات التي تكلمنا عنها، لا تقوم عقبة أمام تقدُّم الدراسة في هذه العلوم، بل إن علماء هذه الميادين يبذلون جهودا جبارة لتجاوز هذه الصعوبات وإيجاد الحلول المناسبة لها وللحاق بركب العلوم الطبيعية، ومن بين تلك الحلول التي اهتدى إليها العلماء: تكييف مراحل وخطوات المنهج العلمي من ملاحظة وتجربة وقوانين لتتناسب مع خصوصيات الظواهر الاجتماعية والإنسانية.

## الدرس الحادي عشر: المنهج العلمي في العلوم الاجتماعية:

### 1- مناهج علم النفس

تمهيد:

تذكرون أعزاء الطلبة أننا في المحاضرات السابقة، تكلمنا عن مفهوم العلم وكيف تشكل عبر التاريخ وأن جل الحضارات قد شاركت في بنائه، ولزم عن ذلك القول بأن المعرفة العلمية تشكلت بالتراكم لا بالقطيعة، وأن المنهج العلمي المتبع في البحث العلمي - كم هو معروف خصوصا في دراسة المادة الجامدة - هو المنهج التجريبي ، ولكن نظرا للنتائج الماهرة التي حققها هذا المنهج في دراسة المادة الجامدة ، أراد علماء المادة الحية تطبيق نفس المنهج، ونظرا للنتائج التي صار بمقدور العلماء تحقيقها، جاء دور علماء الظواهر الاجتماعية والإنسانية الذين أرادوا استعمال هذا المنهج.

لقد لاحظنا في الدروس السابقة أن هذه الرغبة لقيت صعوبات جمة، لكن العلماء لم يستسلموا وأخذوا يتعاملون مع الصعوبات التي وجدوها من خلال تكييف خطوات المنهج التجريبي حتى تتلاءم مع خصوصيات هذه الظواهر، ولأن ميادين العلوم الاجتماعية والإنسانية كثيرة، فإننا سنقتصر على بعض الميادين والعلوم، ومنها: علم النفس، الاجتماع، التاريخ ..

### 1- علم النفس والمناهج المستعملة فيه:

تعريف علم النفس: عبارة علم النفس تتضمن تناقضا خفيا داخليا بين : العلم الذي يفيد الدراسة الموضوعية الواضحة المخبرية، ومن جهة ثانية كلمة النفس التي تعبر عن حقيقة معنوية خفية، فعلم النفس ليس علما يدرس النفس، بل علم دراسة السلوك الصادر عن الذات والقابل للملاحظة والدراسة.

لكن كيف ندرس السلوك أو الظاهرة النفسية مثل التفكير، التعلم، التكلم، الانفعالات كالخوف الفرح وغيرها، علما أن هذه الظواهر تبدأ أولا في داخل الذات التي تعيشها وتتطور وتكبر بصمت حيث لا يعرفها في هذا المستوى إلا صاحبها إلى أن تتفجر وتظهر على الذات في شكلها الأخير وهو السلوك..؟

### طبيعة الحياة النفسية:

اختلف العلماء والمفكرون في تحديد طبيعة الحياة النفسية، فالبعض منهم يرى أن كامل حياتنا الداخلية شعورية وتجري بوعي من صاحبها وأن كل أفعالنا وتصرفاتنا إرادية، في حين يذهب البعض الآخر إلى أن الحياة النفسية لاشعورية، تصدر عن الذات دون وعي منها: " تقع العمليات الشعورية على سطح الأنا(الشعور)، وكل شيء آخر في الأنا لاشعوري، هذه هي حقيقة الحالة كما يمكن أن نصورها في أبسط صورة."<sup>1</sup>

### مناهج علم النفس:

أولا المنهج الاستبطاني : وتقوم الدراسة فيه على دراسة الذات لذاتها واعتبارها كذات، لا كشيء، أي أن الذات البشرية تحاول الانقسام إلى قسمين : قسم يعيش الحالة أو الظاهرة النفسية من جهة، ومن جهة ثانية يحاول القسم الآخر دراسة هذه الظاهرة وهي تحدث، وهنا يكمن معنى الاستبطان، أي كأن الذات رجعت لباطنها لتستطلعها وتدرسه.

<sup>1</sup> سيغموند فرويد، معالم التحليل النفسي، ترجمة محمد عثمان نجاتي، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 5، الجزائر، 1986، ص70.

ممرات هذا المنهج: ونقصد بالممرات: الأسباب التي دعت العلماء لتبني هذه الطريقة.

- إن الذات التي تدرس نفسها، قريبة من الظاهرة .
- الذات التي تدرس نفسها، تغوص في أعماق النفس وتعرف الظاهرة في تمامها.
- الذات تعرف الظاهرة التي تعيشها : متى بدأت، والمراحل التي تمر بها خلال تطورها.
- تتصل الذات بجانبها الداخلي مباشرة ودون وسيط، فتعرفها تمام المعرفة، أما عندما يحاول الطبيب معرفة ما بمرضى، فقد ينجح وقد يخطئ لأن هناك واسطة وهي اللغة التي يستعملها المريض لينقل للطبيب نوع مرضه.

نقد المنهج الاستبطاني والصعوبات التي تواجهه:

- إن تأمل ودراسة الظاهرة النفسية قد يغيرها، فإما أن يزيد شدة وإما أن يلغيها، فإذا تأملنا الخوف، فإما أن نخاف أكثر وإما أن ننسى خوفنا تماما وفي كلتا الحالتين نكون قد غيرنا الظاهرة، والمفروض أن نقوم بدراستها من دون أن نغيرها.
- تفلت بعض الحالات النفسية العنيفة من الدراسة لقوتها كالهيجان مثل الخوف أو الفرح ومن المفروض الدراسة تتطلب الهدوء.
- لا يمكن لكل الفئات العمرية مثل الأطفال، المراهقين، المرضى، الشيوخ، تطبيق المنهج الاستبطاني لما يتطلبه المنهج من معرفة وخبرة عميقة.
- ويبقى أهم انتقادٍ وُجِه للمنهج الاستبطاني هو ذلك الذي قدمه الفيلسوف الفرنسي ( أوغست كونت ) قائلا: لا يمكن للذات أن تلاحظ نفسها مثلما أن الذات لا يمكنها الجلوس أمام النافذة لترى نفسها مارة في الشارع.

Déjà Auguste Comte avait adressé à l'introspection une critique restée célèbre :  
L'introspection n'offre aucune garantie scientifique parce que le sujet qui observe et le sujet observé ne sont pas distincts. De même qu'on ne saurait à la fois être à la fenêtre et se regarder passer dans la rue, de même on ne peut pas simultanément vivre et se regarder vivre, penser et se regarder penser.<sup>1</sup>

- حتى وإن تمكن الفرد من دراسة حالته، فسيكون الحكم الذي يُصدره على نفسه حكماً ذاتياً، في حين يفرض العلم أن تكون الأحكام التي نصدرها موضوعية.
- وربما يقول قائل، إن كانت الحالة النفسية قوية، فعلينا انتظار فواتها ورجوع الهدوء للذات، ثم نعتمد على الذاكرة لاسترجاع المعلومات، لكن في الاعتماد على الذاكرة احتمال الوقوع في الخطأ، لأن الذاكرة تزيف المعلومات بالزيادة أو النقصان.
- هذا المنهج لا يوجه إلا للخبير المدرب على التأمل الذاتي القادر على تحليل عناصر الخبرة الشعورية وتحديد مكوناتها بعزل عن فائدتها. كما أن الحالة النفسية التي يدرسونها هي حالة فردية يصعب تعميمها على الآخرين.

### المدارس النفسية التي تطبق المنهج الاستبطاني :

- 1- المدرسة البنائية: من المدارس التي تعتمد الاستبطان منهجاً للدراسة، ومؤسسها العالم الألماني (وليام فونت). وتلميذه (تشنير) وعالم النفس الإنجليزي (جيمس سولي) وتقوم على دراسة الوعي والشعور لمعرفة واكتشاف العناصر المكونة للخبرة الشعورية وكيفية تمازجها

---

<sup>1</sup> LA CONNAISSANCE, DENIS HUISMAN et ANDRE VERGEZ, FERNAND NATHAN, Paris, 1965, p 229.

، فهي تحلل الحياة النفسية الداخلية لتصل إلى معرفة الجزء وهو الحالة النفسية التي تكون لدى الشخص.

يقول فونت: " إن على علم النفس أن يبحث ما نسميه بالخبرة الداخلية وأعني بها إحساسنا الخاص ومشاعرنا الخاصة. "

يقول تشرنر: " إننا نستطيع أن نتكلم عن بناء آلة ما وعن عملها أو وظيفتها كالتكلم عن بناء العين ووظيفتها وفائدة كل جزء من هذا البناء إلا أن البنائي متقدم عن الوظيفي، ذلك بأن وظيفة أي عضو ما لا يمكن معرفتها إلا إذا عرفنا بناء ذلك العضو نفسه، فالبنائية أسبق وأولى من الوظيفية. " ومن هنا جاء اختيار هؤلاء العلماء لاسم مدرستهم.

يقول جيمس سوللي: " إنني أقبل المفهوم القديم لعلم النفس باعتباره يهتم بحوادث العالم الداخلي مستعملا طريقته وأداته الخاصة ألا وهي الاستبطان " .

#### - أهمية الدراسة الاستبطانية:

ساعدت الدراسة الداخلية على فهم الخبرة الشعورية ومعرفة مكوناتها وأثرها على الحياة النفسية، وأفادت ميادين كثيرة من علم النفس، مثل التحليل النفسي الذي قاده سيقموند فرويد والذي أدى لاكتشاف اللاشعور وأثره على حياة الفرد.

#### الدرس الثاني عشر: المدرسة الوظيفية

2- وكذلك المدرسة الوظيفية التي أسسها العالم النفساني الأمريكي ( وليام جيمس )، وتقوم

على ضرورة وألوية دراسة وظيفة الحالات الشعورية والانفعالية بدلا من محاولة معرفة بنائها ومكوناتها.



محور موضوعها وانشغالها هو دراسة وظيفة الشعور وليس تركيبه لأنه أهم عنصر يتميز به الإنسان، كما ركزت على سؤال : ما وظيفة العمليات العقلية التي تستخدم في تكيف الكائن الحي مع بيئته ؟ ولقد نشأت الوظيفة كرد فعل للمدرسة البنائية.

ثانيا المنهج الموضوعي : ( التجريبي ) نظرا للعيوب التي تضمنها المنهج الاستبطاني والتي قدمها العلماء التجريبيون، وضعوا - على أساس هذه الانتقادات - منهجهم العلمي الذي ينص على دراسة ذات لذات أخرى واعتبارها كشيء لا كذات، ويسمى هذا المنهج بالموضوعي، لأننا نطبق الطريقة العلمية التي تفصل بين الذات الدارسة ( العالم ) والذات المدروسة، أما اعتبار الذات المدروسة شيئا، فذلك لتقريب الدراسة إلى الموضوعية والعلمية، باقتصار الدراسة على وصف الذات المدروسة من الظاهر فقط، ولا شأن لنا بالجانب الداخلي. وهذه النزعة هي ذاتها التي نادى بها دوركايم، عالم الاجتماع الفرنسي الذي يعتبر: " إنَّ علم النفس لم ينشأ حقيقة إلا بعد أن اهتدى الباحثون في نهاية الأمر، إلى الفكرة الآتية وهي تلك التي تقول إنه من الممكن لا بل من الواجب، أن ندرس حالات الشعور دراسةً (موضوعيةً) بدل أن ندرس دراسةً (شخصيةً). " <sup>1</sup>

### مبررات هذا المنهج :

- لا شك أن أي عالم يتبنى هذا المنهج، فيكون اختياره له على أساس ما في هذا المنهج من علمية، ووضوح الدراسة إذ أننا نفصل - لأول مرة - بين الذات الدارسة والذات المدروسة.
- نحاول في هذا المنهج اعتماد المقاربة العلمية، وهي أن ننظر للظاهرة النفسية المدروسة ونعتبرها مجرد شيء، تماما كما يفعل علماء الظواهر الجامدة والحية، وهو الشيء ذاته الذي مكّنهم من الوصول إلى نتائج ماهرة وقوانين يمكن الاعتماد عليها.

<sup>1</sup> إيميل دوركايم، قواعد المنهج في علم الاجتماع، ترجمة محمود قاسم، راجعه محمد بدوي، دارالمعرفة الجامعية، الاسكندرية، 1988، ص 94.

- الدراسة العلمية للظواهر تفرض على العلماء اعتماد الكم في الدراسة، أي ضرورة التعبير عن الظواهر بالأرقام لا بالكيفيات، وشعار العلماء: " لا علم إلا بالكميات " وعليه، قرر العلماء هذه النظرة وهي اعتبار الذات المدروسة مجرد شيء.

#### نقد ومناقشة: ( الصعوبات التي تواجه المنهج الموضوعي التجريبي )

- يركز المنهج العلمي التجريبي على الجانب الخارجي ويهمل الجانب الداخلي للذات .
- تركز كامل اهتمامها على دراسة العلاقة بين المثير (السبب) والاستجابة (رد الفعل).
- اعتبار رد الفعل أو الاستجابة تعبيراً عن كامل الشخصية.
- إن المثير الواحد (السبب) قد يؤدي إلى استجابات مختلفة بسبب اختلاف الشخصيات.

#### المدارس النفسية التي تطبق هذا المنهج:

##### 1- المدرسة السلوكية: ومؤسسها عالم النفس الأمريكي: جون بروديس واطسن

يقول واطسن في كتابه: ( السلوك عام 1914).

" علم النفس ، كما يراه السلوكي ، فرع موضوعي وتجريبي محض من فروع العلوم الطبيعية ، هدفه النظري التنبؤ بالسلوك وضبطه." <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> - فاخر عاقل، مدارس علم النفس، دار العلم للملايين، بيروت، 1981، ط 5، ص 92.

ويقصد واطسن بهذا، ضم علم النفس وهو من العلوم الاجتماعية التي تدرس الإنسان إلى دائرة العلوم الطبيعية التي تدرس ظواهر الطبيعة الجامدة والحية، لهدف تقريها من الموضوعية والعلمية، وبحيث يستطيع الوصول فيها، هي الأخرى، إلى قوانين تحكم السلوك.

ويقول أيضا : " ينبغي أن نفرق تفريقا قاطعا بين السلوك والشعور، وبأنّ تعريف السيكولوجيا بأنها علم السلوك يعني الانصراف عن الاستبطان ".<sup>1</sup>

وهنا يؤكد واطسن، على التفريق بين الشعور الذي لا يصلح أن يكون موضوعا لعلم النفس، كما ينبغي ترك جانبا منهج الاستبطان الذي لا يصلح كوسيلة وأداة لدراسة النفس، وتخليص السلوك والأفعال من الشعور.

أفكار السلوكية:

- السلوك في نظرهم ليس إلا مجموعة من الأفعال المنعكسة التي تعتبر استجابة لمثيرات حسية داخلية أو خارجية، ولا وجود عندهم لحالات شعورية، فتناول الطعام مثلا استجابة لمنبه الجوع والاستسلام للنوم استجابة لمنبه النعاس، وهكذا فمهما كان السلوك بسيطا أو معقدا، فهو يرجع ويفسر بثنائية المنبه والاستجابة.

- لا يؤمن واطسن بتأثير الغريزة أو الصفات الوراثية أو الفطرية على الكائن الحي، ويُرجع في المقابل كل التأثير لدور البيئة والمحيط الخارجي الذي يُشكل شخصية الإنسان. وربما يذكر بعضكم مقولة واطسن الشهيرة في هذا الصدد، أعطوني 12 طفلا وأستطيع أن أصنع لكم منهم ما تشاؤون : الطبيب، المعلم، المهندس، وكذلك المنحرف، واللص والمجرم على الرغم من استعداداتهم الفطرية والوراثية.

---

<sup>1</sup>- المرجع السابق، ص 99.

2- المدرسة الجشطالتية: من رواد المدرسة : ( وارتيمر- كوفكا – كوهلر – فون اهرونفلز –

بياجي ) .

كلمة جشطالت ألمانية الأصل وتعني الشكل العام أو الصورة الكلية أو الهيئة الكلية للشيء، وهي تقول بأسبقية إدراك الكل على الأجزاء، وأن الصورة الكلية المدركة تُعطى مباشرة وليست تأليفاً أو تجميعاً لأحاسيس أو إدراكات جزئية: " إن الفكرة الأساسية في نظرية الصورة، هي أن الأنساق الذهنية ليست أبداً مكونة من تأليف أو اجتماع عناصر معطاة في حالة انعزال قبل اجتماعها، بل هي دائماً جُملاً منتظمة منذ البداية في ( صورة )، أو بنيةٍ شاملةٍ. وعليه، فالإدراك ليس تركيباً لإحساسات سابقة، بل أنه يتحكم فيه في جميع المستويات ( مجال ) عناصره مترابطةٌ لأنها مدركةٌ معاً."<sup>1</sup>

أسباب نشوء الجشطالتية: لما كانت المدارس السابقة للجشطالتية تعتمد على تحليل الخبرة الشعورية والنفسية لمعرفة عناصرها الجزئية وكيفية ترابط عناصرها لإعادة جمعها وتأليفها في كلٍ أو مركبٍ له معنى، ومن تلك المدارس البنائية والوظيفية وحتى السلوكية، فكان هذا الشيء لا يُرضي الجشطالت حيث قالت: - إن التحليل في علم النفس، سواء في ذلك، تحليل الخبرة الشعورية أو السلوك، لن يؤدي بنا إلى خير كثير . فالجشطالت ترفض التأمل والتحليل وتعتمد على العمل المخبري وإجراء التجارب.

أيهما أسبق في الإدراك: أ الكل أم الأجزاء؟

درس العالم فون اهرونفلز موضوع " صفة الشكل " وقال إن صفة الشكل خاصية يملكها الكل ولا تملكها الأجزاء مجتمعة ولا منفردة ( فالقطعة الموسيقية لها معنى وتؤدي غرضاً ، أما لو قطعناها إلى

<sup>1</sup> Jean Piaget, La psychologie de l'intelligence, Armand colin, 1962, p. 69.

الأجزاء التي تؤلفها، لما عثرنا على أي معنى، وكذلك رؤية وجه المنفعل، تجعلنا نفهم الحالة النفسية التي يعيشها، أما لو حللنا ملامح وجه المنفعل ما عثرنا على شيء، وعلى هذا الاعتبار فيكون إدراك الكل عند الجشطالتيّة أسبق في الإدراك من الأجزاء. " إن العناصر المدركة في مجال واحد يقع ربطها مباشرة في بنياّت مباشرة تخضع لقوانينٍ معيّنَةٍ، هي ( قوانين الانتظام ). وقوانين الانتظام هذه، وهي التي تتحكم في جميع علاقات المجال، ليست بالنسبة إلى الفرض الجشطالتيّ سوى قوانين التوازن التي تتحكم في آن واحد، في التيارات العصبية التي يبعثها الاتصال النفساني بالأشياء ذاتها مجتمعةً في محيط كليّ يشمل في آن واحد العضويةً ووسطها القريب. " <sup>1</sup>

قانون الإدراك: وضعت الجشطالت قانونا في الإدراك، مفاده أن كانت العناصر التي يتألف منها الشيء متجانسة متقاربة تشكل صورة مختلفة عن الأرضية التي توجد فيها، سهل الإدراك، أما إن لم تكن صورة الشيء مختلفة عن المكان والمجال الذي توجد فيه، تعذر الإدراك فلو تصورنا قطعة موسيقية في مكان هادئ، تم الاستماع والإدراك، أما إن كانت القطعة في سوق مكتظ بالناس والأصوات متعالية، لما أدركنا شيئاً. وهكذا.

### الدرس الثالث عشر: المنهج التعاطفي

ثالثا المنهج التعاطفي: بعد أن ذكرنا منهجين: الاستبطاني والموضوعي أو التجريبي، ولاحظنا أن الاستبطان يدرس الجانب الباطني من الذات ويهمل الجانب الخارجي، وأما المنهج الموضوعي فيكتفي بالجانب الخارجي ويهمل الباطن، إلى أن جاء منهج ثالث يؤلف بينهما ويجمع جانبي الذات البشرية معا الباطني والخارجي، وعليه فإن الدراسة في المنهج التعاطفي تعتمد على دراسة ذات لذات أخرى

---

<sup>1</sup> Jean Piaget, La psychologie de l'intelligence, Armand colin, 1962, p. 70.

واعتبارها كذات لا كشيء، وكل ذلك من أجل دراسة كامل عناصر ومكونات الشخصية المدروسة، دون إهمال أي عنصر منها، إذ أن لكل منها مهما قلّ أو كثر دوره في توازن الشخصية أو اختلالها.

### المدرسة التي تطبق هذا المنهج:

تعتبر مدرسة التحليل النفسي ومؤسسها النمساوي ( سيغموند فرويد ) من المدارس النفسية التي تطبق هذه المنهجية، ولقد فضّل هذا المنهج لأنه أراد دراسة الذات البشرية بالاعتماد على الجانب الظاهري الخارجي من النفس، دون إهمال الجانب الباطني أيضا. فهو يدرك أن الحياة النفسية تتضمّن جانبان أحدهما شعوري مرئي والآخر لاشعوري خفي: " إنَّ تقسيم الحياة النفسية إلى ما هو شعوريّ وما هو لاشعوريّ، هو الفرض الأساسي الذي يقوم عليه التحليل النفسي، وهذا التقسيم وحده هو الذي يجعل من الممكن للتحليل النفسي أن يفهم العمليات المرضية في الحياة العقلية- وهي أمورٌ هامةٌ- وأن يجد لها مكاناً في إطار العلم. وبعبارة أخرى، إنَّ التحليل النفسي لا يمكنه أن يقبل الرأي الذي يذهب إلى أن الشعور هو أساس الحياة النفسية، وإنما هو مضطّر إلى اعتبار الشعور كخاصيةٍ واحدةٍ للحياة النفسية، وقد توجد هذه الخاصية مع الخصائص الأخرى للحياة النفسية أو قد لا توجد. " <sup>1</sup> إذن فرويد، يصرُّ على عناصر الحياة النفسية كثيرة ومتنوعة منها ما ندركه ونحس به في ساحة الشعور على مستوى الأنا، وكذلك منها ما هو خفيّ مدفون في أعماق النفس، لا نستطيع استحضاره إلا بحنكة خبير نفسيّ.

طرق اكتشاف الحياة اللاشعورية: وتعتمد مدرسة التحليل النفسي في إظهار المكبوتات على:

---

<sup>1</sup> سيغموند فرويد، الأنا والهو، ترجمة عثمان نجاتي، دار الشروق، ط 4، بيروت، 1982، ص 25.

- التداعي الحر: وهي أن يترك الطبيب للشخصية المدروسة كامل الحرية في الغوص في أعماق نفسه ووصف حالاته التي يعيشها دون تدخل الطبيب، وهذا يعني أن التحليل النفسي يستعمل الاستبطان.

- التنويم المغناطيسي: كان الطبيب يلاحظ أحيانا أن الشخصية المدروسة تبدأ الكلام وسرد تفاصيل حياتها، لكنها عندما تصل لأدق التفاصيل، تتوقف عن الكلام، وهنا يفهم المحلل أن رقابة المدرس وعقله قوي من جديد وصار يكبت ويمنع المعلومات خصوصا إن شعر بأن هذه التفاصيل ستسبب له الحرج واستنكار الآخرين له، فيبدأ بمنع هذه المعلومات ودفنها من جديد في أعماق نفسه. وإرجاعها إلى المكان الذي جاءت منه، عندئذ يفهم الطبيب سبب توقف المدرس عن الكلام، وهو أن رقابته العقلية قوية، مما جعله يتوقف عن الكلام والإفصاح عما يجول بداخله، فيتدخل الطبيب بحنكته وخبرته ليؤثر على تلك الرقابة التي ظهرت، فإن اقتنع المدرس بكلام الطبيب وهذا يحدث عادة ، واصل المدرس الحديث والاسترسال في الكلام، أما إن كان المدرس من أصحاب الطباع القوية والذكاء الحادّ، فإنه لا يستجيب ولا يقتنع بحديث الطبيب، وما على الطبيب إلا أن يعلن فشله.

- السوسيودراما أو السيكودراما: وهي عبارة عن مسرحية نفسية ذات هدفٍ علاجيٍّ أوجده الطبيب النفساني جاكوب مورينو بين سنتي 1917 و 1921. كلنا يعلم أن الإنسان الذي يُعاني من مشكلات نفسية أرهاقته خلال حياته، وسببت ولا تزال تسبب له الضيق والانعراج، فإنه لا يقوى ولا يجد الشجاعة التي تجعله يفصح عن تلك المعلومات، أو يصرح بمرضه وحالته، فكثير منا ومن المصابين سواء بأمراض حسية جسدية أو نفسية، يجدون صعوبة كبيرة في الإفصاح عن مرضهم - وهنا يقال : ( أن من أخفى مرضه قتله )-، وكم يجتهد الأطباء في رد الثقة إلى المرضى حتى تتولد لديهم الشجاعة في الحديث عن أمراضهم وأزماتهم. إذن من

المرضى مَنْ يتحدث عن مرضه ومنهم مَنْ يكتمه، وأدرك الأطباء أن الحوار من قبل المريض هو الخطوة الأولى للعلاج، فلجأ الأطباء إلى السوسيوودراما أو البسيكودراما كحيلةٍ لاشعورية للعلاج، فيدخلون المريض في جو مسرحية يدبرونها على مقياس المريض حتى تناسب مع حالته ويعطونه دورا وكلاما يؤديه، مع مجموعة من المتطوعين يختارهم الطبيب ويفهمهم العملية وهي : جعل المريض وكأنه يقوم ويمثل شخصية بعيدة عنه من اتمجتمع، فعندئذ يتشجع المريض ويتكلم، فلاحظ الأطباء نجاح هذه الطريقة عندما يكتشفون أن بعض المرضى، بعد أن يحدّد لهم الطبيب الكلام الذي يقولونه، فإنهم يخرجون عن النص الأصلي الذي طلب منهم، فيطمئن الطبيب على انطلاء الحيلة ومن هنا بداية الشفاء، لأن هذا المريض وجد فرصة وهي أنه يُعبّر عن إنسان آخر، فصار يتكلم بحرية كبيرة لأنه يشعر أنه لا يتكلم عن نفسه. وأنه ليس مضطرا لإخفاء بعض المعلومات، فيعرف الطبيب - بهذه الصورة - الأشياء التي أتعبت مريضه، وبعد الانتهاء من العرض، يناقشه فيها ويطلب منه القيام بها وتنفيذها، إن كان يخشى منها فيما مضى، حتى يدرك الشخص أن تلك الأفعال عادية ولكنها كانت تبدو خطيرة، وبهذه الصورة فقط تتحسن حالته ويُشفى.

- بُقع الجبر: اخترع العالم الألماني روشاخ وسيلة لإخراج مكبوتات المرضى دون شعور منهم، وتقوم العملية على أن يضع الطبيب بقعة جبر سائل على ورقة بيضاء ثم يطويها نصفين مما يسمح للجبر بالانتشار على كامل الورقة فيشكل الجبر رسما لا معنى له في الحقيقة، لكن الطبيب يطلب من المريض أن يقرأ الرسم الذي لا معنى له وأن يعبر عنه، فتبعاً لما يقرأه المريض، يبدأ الطبيب في معرفة وتشخيص حالة المريض الذي يُسقط ميوله وانفعالاته على الرسم، أو لنقل هو يقرأ الصورة بما يشعر به، فيتعرف المحللُ النفسانيُّ على بعض مسببات الانزعاج.



## قيمة وأهمية اللاشعور في الحياة النفسية:

إنَّ من بين قناعات فرويد الأولى، أن ثمة بعض التعارض أحيانا لدى البعض بين رغباتهم وميولهم مع متطلبات الحياة اليومية ومكوناتها الأخلاقية والاجتماعية، فيتم كبتها وإخفاؤها في أعماق الذات لعدم إمكان تحققها، وكلما زاد هذا التعارض واشتدَّ، فإنه يتحوَّل إلى انزعاجٍ، فأعراضٍ ملفتةٍ للانتباه، وقد تتطور الحالةُ فتعيق صاحبها تماما على الحياة العادية، مما يستدعي تدخل الطبيب لاعادة الثقة والتوازن: " إن للحياة النفسية اللاشعورية، في نظر فرويد، تأثير كبير على حياتنا النفسية الشعورية إلى الحدود التي لا يمكننا فيها فهمُ هذه الأخيرة بدون اعتبار وجود الأولى. وإجرائية فرضية اللاشعور تبرز في أنَّ كثيراً من مظاهر الحياة النفسية لا يمكن أن تفسر بالوقوف عند الحياة الشعورية في مظاهرها المختلفة، وحينئذ يظهر أنه، لا بد من اللجوء إلى افتراض جانبٍ لاشعوريٍّ من الحياة النفسية يُكبت لتعارضه مع متطلبات الحياة اليومية."<sup>1</sup>

نقد وتقييم: كل ما قلناه حتى الآن مجرد محاولات لفهم باطن الإنسان، والقول بوجود قوى خفية في باطن المريض هي التي تؤلِّه وتسبب له تلك الحالة سواء من الاضطراب أو عدم التوازن، تبقى هذه المزاعم مجرد تخمينات وليست حقائق قطعية الدلالة، وقول فرويد بوجود اللاشعور الذي يُوجه ويتحكَّم في الإنسان ، مجرد فرضية وليست حقيقة علمية.

خلاصة: وعليه، نقول بضرورة تكامل هذه المناهج وما قدمته من أفهام من أجل الوصول لإدراكٍ أفضل للذات البشرية، وتجاوز الحالات النفسية المعقدة التي تواجهها.

---

<sup>1</sup> محمد وقيدي، ما هي الاستمولوجيا؟ دار الحدائث، ط 1، بيروت، 1983، ص 190.

الدرس الرابع عشر: علم الاجتماع

- ثانياً: علم الاجتماع ومناهجه:

كلمة لا بد منها:

إن معارف الإنسان مختلفة، فمعرفته بالظواهر الطبيعية وبالعالم المادي الحسي كبيرة وواسعة مما مكّنه للوصول إلى حجم اليقين وعديد القوانين التي تضبط هذه الظواهر، لكن معرفة الإنسان بنفسه لا تزال متخلفة بالمقارنة مع المعرفة الأولى. ومنذ أن وجّه سقراط عبارته الشهيرة لعلماء أثينا - آنذاك - وفلاسفتها: أيها الإنسان، أعرف نفسك بنفسك ، حتى ترك العلماء الاشتغال بالكون وظواهره لينكبّوا على دراسة وتأمل الذات البشرية.

ومنذ ذلك الحين إلى الوقت الحالي، ظلّ سؤال يتكرر مفاده:

هل يمكن دراسة الظواهر الاجتماعية بمثل ما درسنا ظواهر الكون الطبيعية؟

1- هناك مَنْ أعلنها صراحة ومنذ وقت مبكر: لا يمكن دراسة ما يسمى ظواهر الإنسان، أو ما صار يتعارف عليه في وقتنا المعاصر، بالظواهر الاجتماعية والإنسانية.

الحجة في ذلك هي: أن ظواهر الإنسان تملك من الخصائص والمميزات ما يجعلها غاية في التعقيد، وكونها سريعة التغير سواء حسب المناطق التي تفرزها أو حتى لدى الأفراد الذين يعيشونها، فقد تتغير لدى الفرد الواحد من فترة لأخرى، وإذن فلا يمكن دراسة هذه الظواهر بالكيفية التي درسنا بها ظواهر الطبيعة، وأن الظواهر الاجتماعية لا يمكن إيجاد قوانينها التي تفسرها، بل إن أقصى ما يمكن فعله هو محاولة فهمها وإمكانية تأويلها. ولعل الفيلسوف الألماني : ويليام دلتاي من أنصار وممثلي هذا الموقف، حيث اعتبر أن علم الاجتماع ليس علما كالعلوم الطبيعية، بل مجرد علم روحي، وأن الظواهر الاجتماعية تتميز بالوعي والإرادة، لذا فلا يمكن دراستها بصورة علمية.

1- أما الطرف الآخر من العلماء، ونقصد بهم أولئك الذين اعترفوا بالصعوبات نفسها، لكنهم لم يستسلموا، وقالوا أن الصعوبات التي يتكلم عنها الخصوم ( أي دعاة الفريق الأول ) هي نفسها التي لقيها علماء الطبيعة في بداية طريقهم، لكن مع الإصرار، تمكنوا من تذليلها، فنحن كذلك نقول نفس الكلام ونتبنى نفس الموقف، فنقول : إن شأن الظواهر الاجتماعية كشأن الظواهر الطبيعية، يمكن فهمها وتفسيرها واكتشاف القوانين التي تحكمها، ويمكن ذكر أسماء كثير كممثلين لهذا الموقف ومنهم: أوغست كونت وإميل دوركايم، فوندت ووليام جيمس، سيجموند فرويد وغيرهم.

- نتيجة: لا يمكن اعتماد دعوة أصحاب الموقف الأول، لأنه ببساطة موقف استسلامي، ويتراجع أمام أولى الصعوبات التي وجدها، وفي الحقيقة م ما من ميدان أو مجال يخلوا من الصعوبات؟! إذن لا مناص ولا نجاة ولا حلّ آخر من اعتماد دعوة الموقف الثاني الذي اعترف

بالصعوبات ودخل غمار الصراع، وشيئا فشيئا، فهو يتقدم ويحرز كل يوم انتصار على الصعوبات، ويخرج بملاحظات عامة، في انتظار الوصول للقوانين.

### تعريف علم الاجتماع:

يرجع الفضل في تعريف علم الاجتماع إلى:

« Auguste comte a introduit en 1839 le terme de **SOCIOLOGIE**. Il désigne par ce mot une science positive (dont il se donne pour le fondateur) : **la science des faits sociaux, c'est-à-dire des institutions, des mœurs, des croyances collectives** »<sup>1</sup>.

أول من عرّف علم الاجتماع إذن وسمى المواضيع التي يدرسها بالظواهر الاجتماعية هو العالم الاجتماعي الفرنسي المعاصر ( أوغست كونت ) في كتابه: الفيزياء الاجتماعية فقال بأنه علم الظواهر الاجتماعية، بمعنى للمؤسسات، وكذا الأخلاق والمعتقدات الجماعية. ويلاحظ أنه سى كتابه الذي يدخل في العلوم الاجتماعية والإنسانية بالفيزياء وذلك رغبة منه لتقريبه من العلوم الطبيعية التي تحكمها الموضوعية والحتمية والقوانين، والابتعاد قدر الامكان من العلوم أو الدراسات الفلسفية التي نعتمها بأنها ميتافيزيقية، وفي نظره كل بحث فلسفي وميتافيزيقي، فهو بعيد عن العلم.

### المدرسة الوضعية في علم الاجتماع:

أكد أوغست كونت على ضرورة فصل علم الاجتماع عن الدراسات الفلسفية التي يغلب عليها الطابع المثالي، أي التي تبحث في ما يجب أن يكون عليه الشيء ، بينما تركز العلوم الطبيعية ذات الطابع الواقعي، على دراسة الأشياء كما هي في الواقع، واعتبر كونت أن التفسير الفلسفي ، ساد البشرية في فترة شبابها ، وعندما طورت البشرية أساليب تفكيرها، انتقلت إلى أشكال متطورة من التفكير، لذا لا

---

<sup>1</sup> LA CONNAISSANCE, Denis huisman et André Vergez, FERNAND NATHAN, Paris, 1965, p 215.

ينبغي الرجوع إلى أشكال التفكير القديمة التي كان يستعملها الإنسان، وعموما، فإن أوغست كونت استنبط نظريته الشهيرة التي تُعرف بقانون الأحوال الثلاث، وإليك ملخص هذه النظرية:

المرحلة اللاهوتية: طلب الفكر البشري خلال هذه الفترة الغابرة من التاريخ الأسباب البعيدة للكون وأما الاجابات التي كان يقدمها فكانت، هناك آلهة في مكان بعيد في السماء بعدد الظواهر الموجودة على الأرض، على أن كل واحدٍ منها مسؤول عن ظاهرة يحدثها متى شاء بالكيفية التي يشاء، فأرجع الفكر البشري أسباب الظواهر إلى آلهة كقولنا: إله المطر، إله الحرب، إله الزرع. وبعد ذلك تُوّلد لدى البشرية سلوك " القرايين " أي التقرب والتودد لتلك الآلهة حتى تسمح بحدوث هذه الظاهرة أو تلك.

المرحلة الميتافيزيقية : ظل الفكر البشري محتفظا بطبيعة الأسئلة التي طرحها في المرحلة السابقة، ولكنه تخلى عن القول بالآلهة، واستبدلها بالأسباب الميتافيزيقية الخفية الكامنة في الظواهر كالقول بالقوة الخفية الموجودة في الجيش قبل المعركة، أو بوجود قوة الشفاء في العشب.

المرحلة الوضعية: أما في هذه المرحلة، فقد شهد الفكر البشري تطورا كبيرا إن على مستوى الأسئلة التي كان يطلبها أو على مستوى الإجابات التي كان يقدمها، فقد تخلى نهائيا عن طلب الأسباب البعيدة للكون كما تخلى عن تلك الإجابات التي أُلّف البشر استعمالها لمدة طويلة من الزمن: "وأخيرا عندما يدرك العقل البشري في الحالة الوضعية استحالة الحصول على مفاهيم مطلقة، يُقلع عن البحث في أصل ومصير الكون وعن معرفة العلل الباطنية للظاهرة لكي يخلص بفضل الاستخدام المنظم للبرهنة والملاحظة، إلى اكتشاف قوانينها الفعلية أي العلاقات الثابتة لتعاقبها وتمائلها." <sup>1</sup> ففي هذه المرحلة أي العلمية المعاصرة التي صار عليها الإنسان منذ فترة قصيرة، اكتفى برغبته في محاولة معرفة العلاقات

---

<sup>1</sup> محمد وقيدي، ما هي الاستمولوجيا ؟ ، مرجع سابق، ص 120.

بين الظواهر والتعبير عنها بصورة رياضية رمزية قدر ما أمكنه ذلك. ويسمى ذلك بالتفسير العلمي الصحيح.

وهكذا صار شعار كونت وغيره من العلماء: " على العلم أن يكون وضعياً، ويطرح جانبا كل الأفكار الميتافيزيقية والفلسفية حتى يتقدم"<sup>1</sup>. ولا يكون التفكير علميا إلا إذا ترك سؤال: ( لماذا تحدث الظاهرة ؟ وما السبب وراء حدوثها ؟) لأن الجواب هنا يرجعنا إلى الأمور الفلسفية ويُستبدل كل ذلك بسؤال: ( كيف تحدث الظاهرة ؟) وذلك للبحث عن العلاقات الثابتة نسبيا بين الظواهر ومحاولة التعبير عنها بلغة رياضية.

كما أضاف مواطنه إميل دوركايم توضيحا للموضوع، فحدد خصائص الظاهرة الاجتماعية:

- الظواهر الاجتماعية ظواهر قسرية أي إجبارية تفرض نفسها على الأفراد بالقوة، فلا يستطيعون إلا أن يقوموا بها، يقول دوركايم : " لست مجبرا على استخدام اللغة الفرنسية كأداة للتخاطب مع أبناء وطني، ولست مضطرا إلى استخدام النقود الرسمية. ولكنني لا أستطيع إلا أن أتكلم هذه اللغة وإلا أن استخدم هذه النقود، ولو حاولت التخلص من هذه الضرورة لباءت محاولتي بالفشل الممض."<sup>2</sup> وبالفعل فمَن يعيش في مجتمع يجد نفسه مضطرا لتقليد الناس لأنه منهم، وأفضل مثال هنا وينطبق على الظروف التي نعيشها بسبب هذا ( الكورونا )، نقول إذا رأيت الناس يتهافتون على تجميع المواد الغذائية خوفا من المجهول القادم بسبب الحجر الصحي الاضطراري الذي قرره جميع الدول، أو الإسراع في توفير مواد

---

<sup>1</sup> - ماهر عبد القادر محمد علي ، نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت، د ط، 1985، ص 20.

<sup>2</sup> إميل دوركايم، قواعد المنهج في علم الاجتماع، ترجمة محمود قاسم، راجعه محمد بدوي، دارالمعرفة الجامعية، الاسكندرية، 1988، ص 53.

الوقاية من المرض، فمن يستطيع أن يكون في هذا المجتمع ويبقى غير مكترثٍ لما يقوم به أفراد مجتمعه؟!.

- الظواهر الاجتماعية ظواهر عامة وهذا يندرج تحت الخاصية الأولى ويشرحها، فالظاهرة الاجتماعية لا تسمى اجتماعية إلا إذا شعر أفراد المجتمع بحاجة ملحة تجاه ظاهرة ما وممارستها الجميع أو على الأقل الغالبية العظمى منه. فكل فرد يستعمل ما يجده في مجتمعه من أدوات وآليات تفاهم كاللغة والنقود وكيفية التعامل مع ظاهرة الزواج مثلاً أو الوفاة وغيرها، فالفرد إذا ما واجهه موقفاً من هذه المواقف، تصرف بالطريقة نفسها التي يتصرف بها مجتمعه ولا يمكنه مخالفتهم فيها وإلا سيواجه بالاستنكار الذي قد يصل حد العزل والنبد. فهذه الخاصية تأتي من الحتمية والضرورة التي تمارسها الظاهرة على الأفراد أكثر من كونها ممارسة من قبل الجميع. فنحن نتقبل الظواهر الاجتماعية للسبب الأتي: " وهو أنها تمتاز بنوع خاص من النفوذ الذي عودتنا التربية احترامه والخضوع له. وإنما امتازت تلك الأمور بهذا النفوذ لأننا نعدّها تراثاً اجتماعياً وتاريخياً في آنٍ واحد. " <sup>1</sup>

- الظواهر الاجتماعية ظواهر موضوعية مستقلة عن وجود الأفراد، فهي توجد قبل وجودهم كأفراد، فعندما يولد الفرد ويكبر، يجد نفسه في مجتمع له ظواهره التي تشكّلت عبر مئات السنين وأنه لم يشارك في صياغتها، فالظواهر موجودة قبل وجود الأفراد كما طريقة التعامل معها موجودة ومعروفة لا تطلب منه الاجتهاد لممارستها.

كلمة بخصوص نشأة علم الاجتماع:

---

<sup>1</sup> إيميل دوركايم، قواعد المنهج في علم الاجتماع، مرجع سابق، ص 62.

بعض الناس يُرجعون نشأة وظهور علم الاجتماع إلى عبد الرحمن بن خلدون، والبعض الآخر إلى أوغست كونت، والحق هو أن ابن خلدون درس مواضيع وظواهر في كتابه ( كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر...) أو ما يسميه الناس عادة بمقدمة ابن خلدون، وهذه الظواهر تمس الإنسان - المجتمع- الدولة - الحضارة، لكن ابن خلدون لم يطلق عليها اسم الظواهر الاجتماعية، بل أطلق عليها اسم التاريخ أو علم العمران، في حين أن أول تسمية لعلم الاجتماع وللظواهر الاجتماعية جاء من قبل أوغست كونت عام 1839 مؤسس المدرسة الوضعية في علم الاجتماع.

### النزعة التشيئية في علم الاجتماع:

طالب عالم الاجتماع الفرنسي إميل دوركايم اعتبار الظواهر الاجتماعية مجرد أشياء وذلك لتقريبها من الموضوعية، وكذلك طالب بضرورة الابتعاد عن التفسيرات الميتافيزيقية في هذا الميدان، وتفسير الظاهرة الاجتماعية بظاهرة اجتماعية أخرى، وتدخل هذه العملية في محاولة تجاوز الصعوبات التي تعيق علم الاجتماع في الالتحاق بمصنف العلوم الأخرى. يقول: " وتميلُ الظواهر الاجتماعية بطبيعتها إلى خلق كيانٍ خاصٍ بها خارج شعور الأفراد، وذلك لأنها تسيطر على شعور كلِّ فردٍ منهم، ولذا، فلسنا في حاجةٍ إلى الافتتان في التمثيل بطبيعة هذه الظواهر حتى نتمكن من ملاحظتها على أنَّها أشياءٌ خارجةٌ عن شعورنا." <sup>1</sup> يعني هذا الكلام، أن، دوركايم يطلب منا التعامل مع الظواهر الاجتماعية كما لو كانت أشياء، تصدر عن جملة من العوامل أو الظروف، وأن لا دخل لذاتيتنا في حدوثها، تماما كظواهر الطبيعة، فهي تصدر عن عوامل وشروط ولا دخل لذاتية العلماء في حدوثها.

<sup>1</sup> إميل دوركايم، قواعد المنهج في علم الاجتماع، ترجمة محمود قاسم، مرجع سابق، ص. 95.



Durkheim a voulu faire de la sociologie une discipline objective et positive au même titre que les sciences de la Nature. D'où son principe fondamental (très bien explicité dans son ouvrage ; **les règles de la Méthode sociologique** : il faut « **considérer les faits sociaux comme des choses** ».<sup>1</sup>

### المنهج الإحصائي في علم اجتماعي:

درس إميل دوركايم في كتابه: (قواعد المنهج في علم الاجتماع) ظاهرة الانتحار في المجتمع الفرنسي، فأخذ ملفات 100 حالة من المنتحرين، وأخذ في دراستها وتصنيفها، فأدّت الدراسة إلى تشكيل فئات تشترك في مجموعة من الصفات:

- 1- الفئة الأولى: شباب عُزب - عاطلين عن العمل - غير منتمين لأحزاب سياسية - لا يدينون بأي دين.
- 2- الفئة الثانية: متزوجون لا أبناء لهم - عاطلين عن العمل - غير منتمين لأحزاب سياسية - لا يدينون بأي دين.
- 3- الفئة الثالثة: متزوجون لهم أبناء - يعملون - غير منتمين لأحزاب سياسية - لا يدينون بأي دين .
- 4- الفئة الرابعة: متزوجون لهم أبناء - يعملون - منتمون لأحزاب سياسية - يمارسون طقوس دينية.

### نتائج الدراسة:

---

<sup>1</sup> La connaissance ., *op. cit.*, p. 217.

لاحظ دوركايم أن نسبة الانتحار كانت مرتفعة في الفئة الأولى ، ثم تبدأ النسبة في الانخفاض قليلا في الفئة الثانية، ثم لتنخفض أكثر في الفئة الثالثة، لتنخفض تماما في الفئة الرابعة . وتحليل البيانات أو المعطيات يدل على أنه:

كلما كان الفرد متحررا وغير مندمج في مؤسسات المجتمع، كان عُرضة للانتحار، والعكس صحيح. يعني أيضا أن ممارسة النشاطات المختلفة ومد علاقات مع المجتمع، يمنع الفرد من التفكير في الانتحار، أما إذا كان الفرد مستقلا ومتحررا من المجتمع ولا تربطه بالمجتمع أي علاقات ، فلا يجد حرجا أو صعوبة تمنعه من الانتحار.

## الدرس الخامس عشر: علم التاريخ

### -ثالثا: علم التاريخ

كان التاريخ قبل ابن خلدون – سواءً عند من سبقه من المسلمين أولدى الشعوب التي سبقته- قائما على سرد أخبار الدول والأمم، خصوصا ما تعلق منه بالحروب، الخبر تلو الآخر حسب الحدوث مع الخصائص التالية:

- الاهتمام بالشخصيات المؤثرة في المجتمع مثل القادة العسكريون والملوك وغيرهم دون البسطاء.
- تقسيم الأحداث حسب سنوات الحدوث ، أي أننا نسجل كل ما يحدث في اليوم، وفي الغد نفعل نفس الشيء، إلى اليوم الأخير من السنة، ثم نطوي السنة ونفصلها حتى وإن لم ينته الحدث، ونبدأ بالتأريخ لسنة جديدة مستقلة عن سابقتها حتى وإن لم ينته الحادث، وكانت تسمى الحوليات، مثلاً نجد في كتاب الطبري ( كتاب الأمم والملوك).
- ذكر الأحداث فقط دون تحليل أو محاولة تفسير.

المناهج والمدارس التاريخية عند العرب قبل ابن خلدون وتعرف بالمدرسة الإسلامية:

#### 1- منهج ومدرسة الطبري: منهج الرواية

هو محمد بن جرير الطبري ( 224 هـ – 310 هـ )

قال الطبري عن منهجه: " وليعلم الناظر في كتابنا هذا أن اعتمادنا في كل ما أخضرت ذكره فيه مما شرطت أني راسمه فيه، إنما هو على ما رويت من الأخبار التي أنا ذاكرها فيه، والآثار التي أنا مسندها إلى روايتها فيه، دون ما أدرك بحجج العقول وأستنبت بفكر النفوس، إلا اليسير القليل منه... فما يكن من كتابي هذا من خبر ذكرناه عن بعض الماضيين مما يستنكره قارئه، أو يستشعنه سامعه، من أجل أنه لم يعرف له وجهها في الصحة ولا معنى في الحقيقة، فليعلم أنه لم يؤت في ذلك من قبلنا وإنما أتى من قبل بعض ناقليه إلينا، وأنا إنما أدينا ذلك على نحو ما أدي إلينا.

1،

يقول الطبري عن منهجه:

<sup>1</sup> محمد بن جرير الطبري، تاريخ الأمم والملوك ( تاريخ الطبري )، اعتنى به أبو صهيب الكرمي، بيت الأفكار الدولية، بلا، ص 9.

لقد أرخ الطبري في كتابه من السنة الهجرية الأولى إلى سنة 302 هجرية، وأرخ لأشرف الخلق ، نبينا صلى الله عليه وسلم، واستثقل الطبري ذكر أخبار عن النبي صلى الله عليه وسلم وأصحابه والتابعين ثم نقدها، فلقد شعر بصغره أمام قيمة وعظمة أولئك، فكتب عنهم مثلما سمع واحتفظ بالتقد لنفسه، وهذا قرار شخصي.

### المسعودي :

هو أبو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودي: ( 283هـ- 345هـ ) حيث كتب في كتابه ( مروج الذهب ومعادن الجواهر) مخبرا عن منهجه: " كتابنا هذا كتاب خبر لا كتاب بحث ونظر".  
ملاحظة: لا أريد الإطالة في الحديث عن منهج الرواية، لأفسح المجال للحديث عن منهج آخر

### 2- ابن خلدون والتاريخ : منهج الدراية

قبل ذكر المنهج العلمي الذي ينتهجه ابن خلدون في الدراسة التاريخية، يجدر بنا أن نحدد المفهوم الذي يعطيه للتاريخ من مصدره الأصلي حيث يقول: " اعلم أنه لما كانت حقيقة التاريخ أنه خبر عن الاجتماع الإنساني الذي هو عمران العالم، وما يعرض لطبيعة ذلك العمران من الأحوال مثل التوحش والتأنس والعصبيات وأصناف التغلبات للبشر بعضهم على بعض، وما ينشأ عن ذلك من المملك والدول ومراتبها، وما يتحلله البشر بأعمالهم ومساعدتهم من الكسب والمعاش والعلوم والصنائع، وسائر ما يحدث في ذلك العمران بطبيعته من الأحوال"<sup>1</sup> وبهذا يكون ابن خلدون قد خرج وحاد عن منهج

---

<sup>1</sup> ابن خلدون، المقدمة، الدار التونسية للنشر، ط 1، تونس، 1984، ص 67.

وطريقة القدامى في التعامل مع موضوعه، فالتاريخ عنده، لم يعد مجرد سرد أخبار عن كبار الشخصيات في المجتمع كالأباطرة والملوك، وذكر بطولاتهم وانجازاتهم، بل قد وسّع فيلسوفنا هنا موضوع التاريخ حتى صار يشمل حياة المجتمعات برمتها وما يصاحبها من أعمال سواء أكانت انتصارات أم انتكاسات.

فالمؤرخ الحقيقي في نظره، هو الذي يرافق مجتمعه أو المجتمعات التي يكتب عنها، فيرصد كامل نشاطه وكامل ما يقوم به أبنائه، ومن هنا لا نجد ابن خلدون قد اهتم بطبقة معينة من الأشراف أو النبلاء وترك الباقي بل اهتم بكل طبقات المجتمع، حيث قد تتسبب طبقة البسطاء كالعمال في تغيير مسار مجتمعا، ولدينا في التاريخ أمثلة لا حصر لها حيث كاد البسطاء أن يغيروا مجرى تاريخ مجتمعاتهم أو أتعبوا الدول التي كانت تحكمهم: " فقد قام أنيوس Eunois عام 135 قبل الميلاد بثورة في سيسيل وكوّن جيشا من نحو 6 آلاف عبدٍ ولم تتمكن روما من هزيمته إلا بعد 9 سنوات، وفي عام 73 و 71 ق م قامت أكبر ثورة للعبيد تزعمها Spartacus حيث تمكن من تجميع جيش من العبيد وتسليحهم، فجابوا الدولة من الجنوب إلى الشمال ثم من الشمال إلى الجنوب وحققوا انتصارات هائلة ضد الجيش الروماني، لكن في النهاية قُتل اسبرتاكوس وعُلقت جثث 6 آلاف من الثوار في الطرق المؤدية لروما." <sup>1</sup>

إذن فابن خلدون ينضم إلى فئة المؤرخين الذين لا يدعون معلومة كهذه تمر عليهم من السحاب دون ذكرها لو كان بصدد دراسة تاريخ روما، بل يهتم بكل مهم. وعليه:

ابن خلدون والتاريخ:

مفهوم التاريخ عند ابن خلدون:

<sup>1</sup> إبراهيم أحمد شلي، تطور الفكر السياسي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، 1985، ص 185.

- التاريخ هو العمران البشري، أي كل ما يتعلّق بالمجتمع.
- التاريخ علم مستقل بذاته لا يشبه علم الاجتماع، حيث أنه يهتم حتى بالأحداث التي تصدر من فرديات لكن شريطة أن تُحدث تغييرا في المجتمع.
- التاريخ علم قائم على سلطة العقل في التمييز بين الإمكان والاستحالة في الخبر، وهنا ينبغي على المؤرخين الحقيقيين أن يقطعوا صلّتهم واهتمامهم بالخرافات والأساطير.

### موضوع علم التاريخ عند ابن خلدون:

إن الموضوع الحقيقي للتاريخ إذن، أن يخبرنا عن الحالة الاجتماعية للإنسان أي الحضارة، والظواهر التي تنتهي لجوهره وطبيعته كإنسان، مثل الحالة التي عاشها الإنسان البدائي من توحش، أو حالات الاجتماع التي عرفها الإنسان وإنشائها للمدن، روح التكامل والتعاون وتبادل المنافع لتحقيق العيش، مختلف أشكال الثورات والتغلبات للبشر بعضهم على بعض والتي تؤدي إلى نشوء الدول والحضارات، مختلف انشغالات البشر التي يخصصونها لأعمالهم وجهودهم، كالمهن المفيدة، ووسائل العيش، العلوم، الفنون، وكل الخصائص المرتبطة بالحضارة.

### أسباب الخطأ أو الكذب في التاريخ عند ابن خلدون:

كما اهتم ابن خلدون بتحديد الأسباب التي توقع الرواة والمؤرخين في الخطأ أو الكذب:

- " ولما كان الكذب متطرقا للخبر بطبيعته وله أسباب تقتضيه. فمنها التشيعات للأراء والمذاهب، فان النفس إذا كانت على حال الاعتدال في قبول الخبر أعتطه حقه من التمحيص والنظر حتى

- تتبن صدقه من كذبه.<sup>1</sup> أي أن الراوي إن كان منحازا لأحد الآراء الفكرية أو الفلسفية أو الاقتصادية أو غيرها، فرض عليه ذلك الميل الانحياز لرأيه، وعندها فقد القدرة على الدراسة العلمية الحرة التي تستوجب النزاهة والحياد، ونستطيع أن نقول حينها : ضاعت الموضوعية.
- التقرب من أصحاب الجاه والسلطان: وكذلك إن كان الراوي للأخبار ميالا لأصحاب السلطة والطبقة الحاكمة، فإن ميله هذا يمنعه من تحري الحقيقة، وقد يقبل على نفسه ذكر الأغاليط والأكاذيب للحصول على أمنيته.
- الجهل بطبائع الأحوال في العمران: لا يمكن - من جهة أخلاقية - للعالم أن يكتب عن شيء يجمله، يروي ابن خلدون عن بعض " ما نقله ( المسعودي) عن الاسكندر لما صدته دواب البحر عن بناء الإسكندرية، وكيف اتخذ تابوت الخشب وفي باطنه صندوق الزجاج وغاص فيه إلى قعر البحر، حتى كتب صور تلك الدواب الشيطانية التي رآها، وعمل تماثيلها من أجساد معدنية، ونصبها حذاء البنيان ففرت تلك الدواب حين خرجت وعابنتها، وتم له بناؤها، في حكاية طويلة من أحاديث خرافة مستحيلة من قبل اتخاذه التابوت ( الزجاج) ومصادمة البحر وأمواجه بجرمه، ومن قبل أن الملوك لا تحمل نفسها على مثل هذا الغرر."<sup>2</sup>
- يقصد ابن خلدون هنا أن المسعودي لم يتبع المنهج العلمي فيما ذهب إليه من أن الاسكندر الأكبر، وهو ملك مقدونيا، حينما انتهى من تدمير الدويلات اليونانية، أبحر جنوبا، تجاه السواحل المصرية بقصد بناء مدينة جديدة تخلده سماها الإسكندرية، تعرضته حيتان غريبة، فاستعد شخصا لمحاربتها وقتلها. فابن خلدون قد سجل عليه بعض الهفوات ومنها الصندوق الزجاجي الذي سيدخل فيه الاسكندر، ولأجل سلامته ينبغي أن يكون محكم الإغلاق حتى لا تتسرب إليه المياه

<sup>1</sup> ابن خلدون، المقدمة، مرجع سابق، ص 67.

<sup>2</sup> ابن خلدون، المقدمة، مرجع سابق، ص 68.

فتقتله، لكن جهل المسعودي بطبيعة الإنسان الذي يحتاج لمادة الأكسجين ليتنفس تكذب هذا الخبر، وأكبر هفوة صدرت من المسعودي هو أن المغامرات المحفوفة بالمخاطر، ينفذها الجنود البسطاء لكثرة عددهم، لا الملوك أنفسهم.

- الثقة بالناقلين: مهما كان الكاتب الذي نقرأ له، فإنه ينبغي لنا أن نخضع ما نقرأه للنقد والفحص، وألا ننهر بالكاتب وبمكانته، مهما بلغت.

### الشروط الواجب توفرها في المؤرخ العالم:

- ضرورة العلم بقواعد السياسة وطبائع الموجودات.
- العلم باختلاف البقاع والأمصار ( أي اختلاف المواقع الجغرافية وتباين المناخ )
- الإطلاع على أحوال الأمم والدول واختلافها في الأخلاق والعادات وسائر الأحوال.
- الإحاطة بالحاضر ومقارنة ما بينه وبين الماضي من اتفاق واختلاف.
- الاتصاف بجملة من المهارات العقلية كالذكاء والقدرة على الاستنباط والتحليل والتركيب ، وقوة الملاحظة والتخيل والتذكر وغيرها.

### تجديد ابن خلدون لعلم التاريخ:

- 1- الخروج عن الطريقة التقليدية في حصر موضوع التاريخ في سرد أخبار فئة من المجتمع كالملوك والقادة العسكريون دون سائر فئات المجتمع.
- 2- رفع البحث التاريخي من مجرد السرد الكمي والعددي للجيش وللأموال التي يملكها الحاكم ولعدد زوجاته وأبنائه، إلى البحث عن العلل الكامنة وراء الأحداث، وبهذا يكون ابن خلدون



قد وضع قدميه على علم جديد في الفلسفة هو فلسفة التاريخ لكنه لم يسمه بهذا الاسم بالضبط.

الدرس السادس عشر: المنهج العلمي عند ابن خلدون

### المنهج العلمي للتاريخ عند ابن خلدون:

1- بناء الحادثة التاريخية: ( هذه الخطوة تقوم مقام الملاحظة )

وتتم من خلال ما يلي :

- جمع الوثائق والآثار التي تخص الحدث، وقد تكون إرادية وهي التي قصد أهلها أن تبقى شاهدة عليهم كالكتب والمباني ومنها آثار لا إرادية وهي جملة أشياء يستعملها أهلها في حياتهم، لكن بعضها لا يتلف ويبقى، فيصلح كشواهد عن تلك المرحلة.
- نقد الآثار:

بعد الجمع، تأتي خطوة نقد هذه الوثائق، ويأخذ هذا النقد شكلين أحدهما داخلي يخص مضمون الأثر مثل المواد التي صنع منها الأثر كالورق، الجلود...، فنتحقق من أعمارها إن كانت تعود بالفعل للزمن الذي كُتب عليها، وأما الشكل الثاني من النقد، فيخص المضمون، أي أننا نفحص المعلومات التي على الأثر إن كانت معروفة في التاريخ الذي تعود له هذه الوثيقة أو الأثر أم تناقضه.

أهمية النقد التاريخي:

إن الدراسة التاريخية تضع المؤرخ في ورطة حقيقية، إذ كيف له أن يدرس حدثاً لا يراه في واقعه، لكن عدم رؤيته الحدث لا يثبط عزيمته، فهو يبحث عن بديل يتشبه به، مثل الآثار التي تتركها الأحداث، لكن هل كل ما خلفه التاريخ عن الماضي من آثار، بقي كما هو ولم تمتد إليه يد التخريب والتزوير، لذلك يفرض النقد التاريخي نفسه كأداة وخطوة منهجية أساسية في التاريخ لا يمكن الاستغناء عنها: " وأساس النقد الحذر والشك في معلومات الأصل التاريخي ثم دراسته وفهمه واستخلاص الحقائق من ثناياه. وما أكثر ما يتكلم الناس عن ضرورة النقد ولكن كثيرين منهم لا يطبقونه عملياً لأنه ليس بالأمر السهل... والباحث في التاريخ كغيره من الباحثين في شتى فروع المعرفة إذا عرف بإخلاص قيمة البحث العلمي الخالص الذي يستوفي شروط البحث الصحيح فلن يرضى بغيره بديلاً في كل الأحوال والظروف".<sup>1</sup>

## 2- التركيب التاريخي: ( تقوم مقام الفرضية )

- بعد جمع الآثار: التي حصلنا عليها وجمعناها، تأتي خطوة التصنيف، أي علينا توزيع تلك الآثار إلى فئات أو مجموعات.
- بعد التصنيف: يأتي الترتيب، أي علينا ترتيب تلك الوثائق ترتيباً زمنياً متتالياً.
- ملء الفجوات: ففي حالة ترتيب الوثائق ووجدنا حلقة مفقودة، نعود لمهارات المؤرخ التي اشتراطها ابن خلدون في المؤرخ ليسد هذه الثغرة.
- بعد ذلك، نقوم بإعمال العقل ومحاولة تفسير السلسلة كاملة واقتراح الأسباب التي تكون وراء هذه الحادثة.

<sup>1</sup> قاسم يزبك، التاريخ ومنهج البحث التاريخي، دار الفكر اللبناني، ط 1، بيروت، 1990، ص 98.

### 3- المقارنة التاريخية: (وتقوم مقام التجربة )

لا ينبغي اعتقاد أن هناك تجربة مخبرية في التاريخ لأن الحادثة التاريخية ماضية منقضية ولا يمكن إعادتها من الماضي، وعليه ، أخذ علماء التاريخ يبحثون عن بديل للتجربة، مما جعل ابن خلدون يلجأ للدعوة إلى ضرورة المقارنة التاريخية، وذلك بمقارنة الحادثة الماضية المراد دراستها بحوادث مشابهة لها حاضرة أي من وقتنا الحالي، فابن خلدون يقول أن هذه العملية ممكنة ويمكنها أن تمدنا بمعلومات غاية في الأهمية، ولابن خلدون مقولة شهيرة هنا: إن الماضي أشبه بالآن من الماء بالماء.

### 4- التعليل التاريخي: (ويقوم مقام القانون )

وضع ابن خلدون ، منذ البداية، هدفا أساسيا للتاريخ أن يحققه، وهو أن التاريخ لا يكون علما إلا إذا عمد إلى تفسير الخبر التاريخي ومحاولة تفسيره وإيجاد العلل التي تفسره تماما كما لو كنا أمام علم ، وهنا هدف ابن خلدون : رفع التاريخ إلى مرتبة العلوم الأخرى، وهنا يقول ابن خلدون عن التاريخ أنه :  
نظراً وتحقيقاً ، وتعليل للكائنات ومبادئها دقيق، وعلم بكيفيات الوقائع وأسبابها عميق.

إذن فالتاريخ ليس كتاب خبر بل كتاب نظرتحليل ، تماما كما يفعل علماء الظواهر المختلفة.

قائمة المراجع:

- باللغة العربية:

- بيير لكونت دي نوي، مصير الإنسان، نقله إلى العربية خليل الجر، المنشورات العربية، المطبعة البولسية جونية، د ط، 1967 .
- جان بيير فرنان وبيير فندال ناكيه، الأسطورة والتراجيديا في اليونان القديم، ترجمة حنان قصاب حسن، الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، ط 1، 1999.
- أحمد بدر، أصول البحث العلمي ومناهجه، وكالة المطبوعات الكويتية، الكويت، ط 2، 1975.
- روبرتا كلاتسكي، ذاكرة الإنسان، ترجمة جمال الدين الخضور، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، د ط، 1995.
- كلود غيو، الذاكرة، ترجمة جورج يونس، المنشورات العربية، سلسلة ماذا أعرف (27)، د ط، دت.
- أشلي مونتاغيو، البدائية، ترجمة محمد عصفور، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، د ط، 1982.
- ماري جوزيه كوشاير، الذاكرة والنجاح، ترجمة عمر كربوح، دار طلاس للدراسات والنشر، دمشق، 1992، ط 1 .
- دينيس لويد، فكرة القانون، تعريب سليم الصويص، مراجعة سليم بسيسو، عالم المعرفة، 1981 الكويت، د ط.
- بيير دوكاسيه، الفلسفات الكبرى، ترجمة جورج يونس، إشراف كمال يوسف الحاج، منشورات عويدات، بيروت، 1983، ط 3.
- ماهر عبد القادر محمد علي، المنطق ومناهج البحث، دار النهضة العربية، بيروت، 1985، د ط.
- -جميل صليبا، المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ج 1، د ط، 1982.

- عباس محمود العقاد، فرنسيس بيكون مجرب العلم والحياة، المكتبة العصرية للطباعة والنشر، بيروت، د ت.
- -عبد الحسن صالح، التنبؤ العلمي، ومستقبل الإنسان، عالم المعرفة، الكويت، 1981، د ط.
- عماد مجاهد، التنجيم بين العلم والدين والخرافة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1998، ط 1.
- إريش فروم، الحكايات والأساطير والأحلام، ترجمة صلاح حاتم، دار الحوار للنشر والتوزيع، اللاذقية، 1990، ط 1 .
- ممدوح درويش مصطفى وإبراهيم السايح، مقدمة في تاريخ الحضارة الرومانية واليونانية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1998/1999.
- يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، دار القلم، بيروت، بلا، د ط.
- جان بيير فرنان، أصول الفكر اليوناني، ترجمة سليم حداد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 2008، ط 2.
- - أبو يعرب المرزوقي، الرياضيات القديمة ونظرية العلم الفلسفية، الدار التونسية للنشر، 1985.
- عبد الرحمن ابن خلدون، المقدمة، الدار التونسية للنشر، تونس، ج2، ط 1، 1984.
- زغريد هونكه، شمس العرب تسطع على الغرب، نقله عن الألمانية فاروق بيضون وكمال دسوقي، راجعه مارون عيسى الخوري، دار الجيل، بيروت، ط8، 1993.

- عمر فروخ، الحضارة الإنسانية وقسط العرب فيها، دار لبنان للطباعة والنشر، بيروت، ط3، 1983.
- أرسطوطاليس، علم الأخلاق إلى نيقوماخوس، ترجمه من اليونانية بارتليبي سانتيلير، ونقله إلى العربية أحمد لطفي السيد، مطبعة دار الكتب المصرية، القاهرة، د ط، 1924.
- - أرسطو، السفسطة، تلخيص أبي الوليد ابن رشد، تحقيق سليم سالم، دار الكتب والوثائق القومية، القاهرة، د ط، 1972.
- ماهر عبد القادر محمد علي ، نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت، د ط، 1985.
- - أبو يعرب المرزوقي، مفهوم السببية عند الغزالي، دار بوسلامة للطباعة والنشر والتوزيع، تونس، ط 1، بلا.
- عبد الرحمن بدوي، مناهج البحث الاجتماعي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1967، د ط.
- أرسطو، أنالوطيقا الثاني، أو كتاب البرهان، تلخيص منطق أرسطو لابن رشد، تحقيق جيار جهامي، دار الفكر اللبناني، بيروت، ط 1، 1992.
- عيمانويل كانط، نقد العقل الخالص، ترجمة موسى وهبة، مركز الانماء القومي، لبنان، د ط، بلا.
- يمى طريف الخولي، مشكلة العلوم الإنسانية تقنيها وإمكانية حلها، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، 2014، د ط.
- لبيب عبد الساتر، الحضارات، دار المشرق، ط 16، بيروت.

- <sup>1</sup> بشير رمضان التليسي، تاريخ الحضارة العربية الإسلامية، دارالمدار الإسلامي، ط 2، طرابلس، 2004.
- أرسطو، ( التحليلات الأولى ) ضمن كتاب منطق أرسطو لعبد الرحمن بدوي، دار القلم، ج 1، بيروت، 1980.
- ألكسندر مالينوفسكي، تاريخ علم المنطق، نقله إلى العربية نديم علاء الدين وإبراهيم فتحي، دارالفارابي، ط 1، بيروت، 1987.
- علي زيعور وآخرون، الفلسفة في الهند، مؤسسة عز الدين للطباعة والنشر، ط 1، بيروت، 1993.
- زغريد هونكه، شمس العرب تسطع على الغرب، نقله عن الألمانية فاروق بيضون، كمال دسوقي، مر. مارون عيسى الخوري، دار الجيل، بيروت، ط 8.
- محمد بن جرير الطبري، تاريخ الأمم والملوك ( تاريخ الطبري )، اعتنى به أبو صهيب الكرمي، بيت الأفكار الدولية.
- إبراهيم أحمد شلي، تطور الفكر السياسي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، 1985.
- قاسم يزبك، التاريخ ومنهج البحث التاريخي، دار الفكر اللبناني، ط 1، بيروت، 1990.
- إيميل دوركايم، قواعد المنهج في علم الاجتماع، ترجمة محمود قاسم، راجعه محمد بدوي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 1988.
- هنري بوانكاري، قيمة العلم، ترجمة الميلودي شغموم، دار التنوير، ط 1، بيروت، 1982.

- عبد الرحمن بدوي، مناهج البحث العلمي، وكالة المطبوعات، الكويت، 1977.
  - صفوت الأخرس، العلوم الاجتماعية : طبيعتها، ميادينها، طرق بحثها، دار الفكر، ط 1، بيروت، 1972.
  - عبد المحسن صالح، التنبؤ العلمي ومستقبل الإنسان، مطابع دار القبس، ط 2، الكويت، 1984.
  - سيغموند فرويد، معالم التحليل النفسي، ترجمة محمد عثمان نجاتي، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 5، الجزائر، 1986.
  - سيغموند فرويد، الأنا والهو، ترجمة عثمان نجاتي، دار الشروق، ط 4، بيروت، 1982.
  - محمد وقيدي، ما هي الاستمولوجيا ؟ دار الحداثة، ط 1، بيروت، 1983.
  - أندريه كريسون، تيارات الفكر الفلسفي من القرون الوسطى حتى العصر الحديث، ترجمة نهاد رضا، منشورات عويدات، ط 2، بيروت، 1982.
  - علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الاسلام واكتشاف المنهج العلمي في العالم الاسلامي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ط 3، 1984.
  - فرنسيس بيكون، الأورجانون الجديد ( إرشادات صادقة في تفسير الطبيعة )، ترجمة عادل مصطفى، رؤية للنشر والتوزيع، ط 1، 2013 .
- باللغة الأجنبية:



- LA CONNAISSANCE, Denis huisman et André Vergez, FERNAND NATHAN, Paris,1965.
- Goblot Edmond, Traité de Logique, Préface de M. Émile Boutroux, Librairie ARMAND COLIN, Paris, 1918.
- Bernard Claude, Introduction à l'étude de la médecine expérimentale, Garnier Flammarion, Paris, 1966.
- Bréhier Émile, Histoire de la philosophie, Tome 1. L'Antiquité et le moyen Age, Période Hellénique, PUF, 9<sup>ème</sup> Éd. Paris, 1967.
- Jean Piaget, La psychologie de l'intelligence, Armand colin, 1962.
- The Making of Humanituy, by ROBERT BRIFFAULT, London : GEORGE ALLEN and UNWIN LIMITED , 1st published 1919.

فهرس المواضسع:

رقم الدرس	المواضسع	الصفحة
	البرنامج الرسمي للمقساس	02
	مدخل تمهسدي	04
	الإنسان قبل العلم	05
	طريقة العادات والتقالسذ في التفكسر لسل المشكلات	06
	طريقة الكهنة والعرافسز	11
الدرس 01	تعرفس المنهج العلمي	18
	أهمسسه	19
	انتقال الإنسان من اللاعلم إلى مرسله العلم	20
	شروط بناء العلم	23
الدرس 02	العملسات الأساسية في المنهج العلمي	25
الدرس 03	باقس العملسات الأساسية في المنهج العلمي	30
الدرس 04	العناصر الأساسية في المنهج العلمي ( المبادئ)	36
الدرس 05	باقس العناصر الأساسية في المنهج العلمي	45
الدرس 06	خطوات المنهج العلمي ( التجربسز )	54
	الملاحظة - شروطها	56
	الفرضسة	58
	التجربة	64
الدرس 07	مراحل تكون المنهج العلمي	67
	هل نشأ العلم بالقطسعة أم بالتراكم ؟	67
الدرس 08	تشكل العلم عبر الحضارات	71

72	أ- في العصور القديمة: الحضارة المصرية	
73	الحضارة اليونانية	
74	الحضارة الهندية	
75	ب- في العصور الوسطى : إسهام المسلمين	الدرس 08
76	1- ابن سينا	
77	ابن الهيثم	
79	اسهام فلاسفة وعلماء أوروبا:	الدرس 09
79	فرنسيس بيكون	
81	في العصر الحديث: جون استوارت ميل	
83	الدعوة إلى استخدام المنهج العلمي في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية	الدرس 10
83	خصائص الظواهر الاجتماعية والإنسانية	
85	الصعوبات المنهجية التي تواجه العلماء في ميدان الدراسات الاجتماعية والإنسانية	
87	المنهج العلمي في العلوم الاجتماعية : - علم النفس	الدرس 11
90	المنهج الاستبطاني:	
92	المدرسة البنائية	
93	المدرسة الوظيفية	الدرس 12
93	المنهج الموضوعي:	
95	المدرسة السلوكية	
96	المدرسة الجشتالتية	
98	المنهج التعاطفي :	الدرس 13

98	مدرسة التحليل النفسي	
101	قيمة وأهمية اللاشعور في الحياة النفسية	
103	في علم الاجتماع :	الدرس 14
105	المدرسة الوضعية	
108	النزعة التشيئية في علم الاجتماع	
111	في علم التاريخ :	الدرس 15
111	منهج الرواية: الطبري - المسعودي	
112	منهج الدراية : ابن خلدون	
114	ابن خلدون والتاريخ	
117	المنهج العلمي في التاريخ : ( ابن خلدون )	الدرس 16
120	قائمة المصادر والمراجع	
126	الفهرس	

## السيرة العلمية



### المعلومات الشخصية:

- تاريخ ومكان الميلاد: 20-07-1964 سعيدة
- الحالة الاجتماعية: أب ل 03 أبناء.
- السكن: حي سعداوي قادة و06، رقم 09، سعيدة.
- النقل: 069798099 - 0775191980
- الوظيفة: أستاذ جامعي
- المؤسسة: جامعة سعيدة الدكتور مولاي الطاهر.
- البريد الإلكتروني المهني: [noureddine.aitahmed@univ-saida.dz](mailto:noureddine.aitahmed@univ-saida.dz)
- [aitahmed.philos@gmail.com](mailto:aitahmed.philos@gmail.com)

### الشهادات

- مناقشة التأهيل الجامعي / وهران: 29 جوان 2015.
- دكتوراه علوم / جامعة وهران 05 جوان 2013.
- ماجستير فلسفة / جامعة وهران: 17 جويلية 2005.
- ليسانس فلسفة / جامعة السانبا وهران: 14 جويلية 1986.
- بكالوريا أدبي دورة: 23 جوان 1983.

### الخبرة البيداغوجية

- أستاذ تعليم ثانوي لمادة الفلسفة من: 1986 / 2007.
- أستاذ جامعي منذ: 2007.