

خصائص التفكير العلمي  
ومعوقاته

الباب الثاني









## تمهيد:

التفكير العلمي هو منهج أو طريقة منظمة يمكن استخدامها في حياتنا اليومية كما أشرنا في مقدمة الكتاب ، وهو ليس تفكيراً متخصصاً بموضوع معين بل، يمكن توجيهه في معالجة جميع الموضوعات، وليس للتفكير العلمي لغة خاصة به أو مصطلحات معينة ويقوم على أساس تنظيم الأفكار استناداً إلى عدة مبادئ منطقية وغير منطقية .

ولم يكتسب التفكير العلمي سماته المميزة التي أتاحت له بلوغ نتائجه النظرية والتطبيقية الباهرة، إلا بعد تطور طويل، وبعد التغلب على عقبات كثيرة وخلال هذا التطور كان الناس يفكرون علي أنحاء متباينة، يتصورون أنها كلها تهديهم إلي الحقيقة، ولكن كثيراً من أساليب التفكير إتضح خطأها فأسقطها العقل البشري خلال رحلته الطويلة، ولم تصعد في النهاية إلا تلك السمات التي تثبت أنها تساعد علي العلو ببناء المعرفة وزيادة قدرة الإنسان علي فهم نفسه والعالم المحيط به .

وتكمن أهمية " التفكير العلمي " Scientific Thinking في نتائجه وثماره، وتتجلى في خصائصه وميزاته، وتنبثق من منهجه وآليته ؛ فهو يؤدي إلى الوصول إلى الحل المناسب في الوقت الملائم وبتكلفة أقل. ويمتاز بأنه تفكير واضح المنهج، مترابط الخطوات، موضوعي، منطقي، هادف. إنه باختصار تفكير واع، منظم، منطقي، واضح، إنه تفكير: ماذا؟.. ولماذا؟... وكيف؟

قد لا يدرك أهمية التفكير العلمي من لم يتفحص طريقته في التفكير، ومن لم يعيش ضمن منظومة اجتماعية يفكر أفرادها علمياً، كما قد لا يستشعر أهميته من لم يتلبس بمنهجية التفكير العلمي يوماً

من الدهر ولم يذق طيب ثمارها. وقد لا يقتنع البعض إلا بالتطبيق والمثال؛ وهذا أمر طبيعي، مما يحتم مزج الطرح النظري بالتطبيق. والتفكير العلمي يمر بعدة خصائص هي :

### أولاً: دقة الصياغة العلمية

المقصود بالصياغة العلمية، الطريقة التي يعبر بها كل إنسان عن أفكاره، وكما أن الصائغ يضيف من فنه علي الذهب الخام، فيصوغه حلياً، كذلك كل إنسان له طريقته في ترجمة أفكاره إلي لغة . وقد تكون لدينا نفس الأفكار الواحدة، ولكن كل إنسان يصوغها بطريقته الخاصة<sup>(١)</sup>.

والصياغة العلمية بالنسبة للتفكير العلمي تعتمد علي الدقة وهذه الدقة تقوم علي إستبدال الكم بالكيف أو الرموز الرياضية بلغة الوصف المباشر؛ فالعالم يمتاز عن الشخص العادي بأنه يعبر عن أفكاره ومدركاته الحسية بلغة كميته ذات صياغة رياضية دقيقة . وهذه اللغة الاصطناعية تمتاز علي اللغة الوصفية الكيفية التي تستخدم في حياتنا العادية بأنها تعتمد علي القياس الكمي . فلا يصف العالم شيئاً بأنه ذو لون معين كالأحمر أو الأبيض، بل يقول إنه ذو موجه ضوئية طولها كذا ولا يصفه بأنه طويل أو قصير، حار أو بارد، بل يحدد طوله ودرجة حرارته بالقياس . وهو بذلك يتجاوز مستوى الحس المشترك الذي نعتد عليه في وصف مدركاتنا<sup>(٢)</sup>.

وللتعبير الكمي الدقيق قيمة كبيرة في العلم . فهو يضيء على الأشياء المختلفة في الكيفيات والصفات الحسية صورة واحدة تقرب بينها، وتجعلنا ندرك تشابهها . فهو الذي كشف لنا ما بين العلوم المختلفة من علاقات وصلات، وأمكن بذلك تحويل بعضها إلى بعضها

فعندما أدرك العلماء أن الكهرباء والمغناطيسية والصوت والضوء عبارة عن موجات لها طول معين تمكنوا من تحويل أحدها إلى الآخر وبالعكس . وترتب على ذلك إنجاز الكثير من المخترعات والمبتكرات التي من بينها المذياع والتلفزيون . ويعتبر التعبير الكمي عن المفاهيم والقوانين العلمية والصياغة الرياضية الدقيقة للنتائج العلمية مقياساً لمدى تقدم أى علم من العلوم، ولذلك يعتبر علم الفيزياء أكثر العلوم تقدماً بعد الرياضيات، ولاستخدامه اللغة الرياضية الدقيقة . ويأتي فى آخر المطاف علم الاجتماع لافتقاره إلى التعبير الكمي الدقيق الذى من شأنه أن يجمع ما يبدو لنا مختلفاً تحت قانون واحد<sup>(٤)</sup> .

علي سبيل المثال ... كلمة ماء لا وجود لها في كتب الطبيعة بالمعنى الذي نعرفه..وذلك لأن علماء الطبيعة يعرفونها لديهم فقط بالرمز  $H_2O$  ومكون من ذرتين واحدة إيدروجين والأخرى أكسجين ..، ولغة العلم تعتمد علي تحليل الأشياء إلي (مقاديرها) التي دخلت في التركيب، وهنا يمكننا صنع الشئ إذا أردنا صنعه . وبالتالي طالما أن العلم سيتحول إلي لغة الأعداد والمقادير .. فإن العلوم ستتفاوت من حيث موضوعيتها وضبطها ودقتها وتقدمها تبعاً لمدى ما يمكن لتلك العلوم أن تعبر عن نفسها بلغة الأعداد والكم ... وما دامت العلوم الطبيعية هي أكثر العلوم تعبيراً عن نفسها بلغة الأعداد والكم فهي أكثر العلوم موضوعية ودقة بعكس العلوم الإنسانية التي تستخدم اللغة الكيفية التي يصعب معها تحويلها إلي لغة الكم مثل العاطفة والانفعال .. والدافع والحاج في علم النفس، والأسرة والطبقة في علم الاجتماع.

وبشكل عام فإن الدعوة إلي الاعتماد علي تكميم العلم وإستبعاد

الصيغ الكيفية في التفكير العلمي قد أدت إلى عدد من النتائج، نذكرها فيما يلي (٥) :-

أولاً : إستبعاد العناصر الذاتية كالميل والمبالغات وصور التحيز غير الواعي عند العلماء ، بل وصور الخداع الحسي .

ثانياً : كثرة الاستعانة بالحاسبات الآلية والأساليب الإحصائية من أجل ترجمة اللغة الوصفية البسيطة إلى لغة رياضية.

ثالثاً : إن فكرة تكميم العلوم قد أدت إلى إبطال العمل بمبدأ السببية بمعناه الميتافيزيقي، والذي يعني كونه علة فاعلة أو موجدة أو كعلة غائية.

رابعاً : زيادة دقة الفرض العلمي من خلال الصياغات الرياضية التي إرتبطت به ، الأمر الذي أدت إلى أن ينتفي اجتماع صدقه وكذبه معاً حال إختياره تجريبياً ، مما أدت بالأمر في أن توضع في نصابها ويكشف عن الظواهر بمعناه الحقيقي.

خامساً : إن الصياغة الكمية مكنتنا من تحقيق أعلي مستوي من التعميم . فالألوان علي سبيل المثال ليست سبعة كما نعرف ، وإنما هي عبارة عن درجات مختلفة علي متصل كمي واحد .

سادساً : إن الصيغ الكيفية تمثل أحكاماً مطلقة ، وهذه الأحكام لا يمكن التعامل معها ولا التحقق منه تجريبياً.

## ثانياً:- التنظيم

أما التفكير العلمي فمن أهم صفاته التنظيم أي أننا لا نترك أفكارنا تسير حرة طليقة ، وإنما نرتبها بطريقة محددة ، وننظمها عن وعي ونبذل جهداً مقصوداً من أجل تحقيق أفضل تخطيط ممكن للطريقة

التي نفكر بها . ولكي نصل إلى هذا التنظيم ينبغي أن نتغلب علي كثير من عاداتنا اليومية الشائعة ، ويجب أن نتعود إخضاع تفكيرنا لإرداتنا الواعية ، وتركيز عقولنا في الموضوع الذي نبحثه ، وكلها أمور شاقة تحتاج إلى مران خاص وتصلتها الممارسة المستمرة<sup>(٦)</sup> .

ولكن إذا كان التفكير العلمي هو ذلك الضرب من التفكير المنظم الذي يسير بحسب خطوات منهجية ذات ترتيب وإتساق منطقي ، فهل نفهم من ذلك أن النظام هو خاصية ثابتة من خواص التفكير الإنساني ، بينما العالم الخارجي كظواهر تحرك إدراكنا الحسي ، لا تتصف بالنظام بقدر ما تسوده العشوائية والفوضى . أم أن فكرة النظام كأساس يجري علي سنته التفكير الإنساني ، إم هي متأصلة في المقام الأول في العالم الخارجي وأنا ندركها من خلال تحليلنا لمعطياتنا عن هذا العالم وما بين ظاهره من علاقات ؟

وفي الإجابة علي ذلك يقول الدكتور " بدوي عبد الفتاح " في كتابه القيم " فلسفة العلوم " ، : " أن النظام موجود في الطبيعة أصلاً ، وأن العقل يستلهم ها النظام من صور الاطراد الثابت في الطبيعة . أما إذا كانت الفرضية الأساسية التي يقوم عليها المذهب العقلاني في المعرفة صحيحة ، وهي أن الإنسان يولد وعقله مزود بكل الأفكار الفطرية اليقينية . ومن بينها بالطبع فكرة النظام ، أي أن النظام مفطور في العقل ولا يكتسب من الإدراك الحسي . إذن فلا بد أن نسلم بالنتيجة المترتبة عليها وهي أن النظام موجود في العقل أصلاً ، والعقل يفرضه علي الطبيعة علي هيئة القوانين العلمية " <sup>(٧)</sup> .

وإذن ففكرة وجود " نظام " في العالم هي فكرة تترد في كل محاولة لإيجاد تفسير للعالم . فما الجديد الذي يأتي به العلم في هذا

إن الإختلاف يكمن في أن التنظيم كما يقول به العلم يخلقه العقل البشري وبيعه في العالم بفضل جهده المتواصل، الدعوب، في إكتساب المعرفة ، علي حين أن العالم، وفقاً لأنماط التفكير الأخرى منظم بذاته ، ففي التفكير الأسطوري وفي التفكير الفلسفي نجد النظام موجوداً بالفعل في العالم، وما علي العقل البشري إلا أن يتأمله كما هو . أما في التفكير العلمي، فإن هذا العقل البشري هو الذي يبحث النظام في عالم غير منظم. فالكون في نظر العلم، لا يسير وفقاً لغايات، وإنما تسود مساره الآلية، وكلما تقدمت المعرفة استطعنا أن نبتدع مزيداً من النظام في مسارات الحوادث العشوائي في العالم ؛ أي أن الكون المنظم بالاختصار، هو نقطة النهاية التي يسعي العلم من أجل بلوغها <sup>(٨)</sup>.

### ثالثاً: التعميم

التعميم هو روح العلم، فالمعرفة العلمية لا شأن لها بالظواهر في صورتها الفردية، حتي لو كانت هذه المعرفة تبدأ من الخبرة اليومية العادية، وإنما تتميز المعرفة العلمية بأنها شاملة وكلية وعامة بحيث يسري القانون العلمي علي مفردات الظاهرة التي يفسرها <sup>(٩)</sup>.

ويمتاز العلم بأنه يجمع الأشياء المتشابهة في الصورة والتي تبدو مختلفة من حيث المادة تحت قانون واحد . فالعالم عندما يدرس الجزئيات فإنه يهدف من دراستها إلى التوصل إلى قانون كلي وعام تخضع له جميع الحالات التي درسها وجميع الحالات وجميع الحالات المشابهة والممكنة التي لم يشاهدها ولم يدرسها. وذلك لان العلم لا يقوم إلا على ما هو كلي وعام مما يسمح لنا بالتنبؤ بكل حالة مشابهة للحالات التي استقرأناها وعممناها إذا ما توافرت ظروف مماثلة للظروف التي وجدت فيها الحالات

المشاهدة . فإذا وصلنا إلى قانون يقول ( كل قطعة حديد موضوعة داخل ملف يمر فيه تيار كهربائي تتمغنط أو تتحول إلى مغناطيس )؛ فإننا نتنبأ بما يحدث لأي قطعة حديد . إذا ما توافرت ظروف مشابهة لهذه الظروف وبذلك يختلف العلم عن الفن مثلاً لأن الفنان لا يهدف إلى ما هو عام، بل يحاول أن يبرز ما يميز فنه عن غيره، فكل عمل فني يحاول أن يجسم الخصائص الفريدة على نحو يختلف من فنان لآخر<sup>(١٠)</sup>.

ويرتبط التعميم بمفهومين أساسيين هما الصورية Formality ثم التجريد Abstraction . أما الصورية فنقصد بها نفس معناها المستخدمة في المنطق والذي يوصف بأنه منطقاً صورياً . أي صورة أو هيكل القضية من حيث علاقاتها، لا من حيث مضمونها . وكذلك الأمر بالنسبة للتفكير العلمي . غير أن صورية العلم لا يعني إبتعاده أو تجاهله للخبرة الحسية أو التجارب الفعلية . وإنما تعني أن العلم لا يبقى من المعرفة بالظواهر إلا على بنيتها المنطقية، أو شبكة العلاقات الرياضية التي ترتبط بينها وكلما أمعن العلم التجريبي في الصورية، كلما إتسع مجال التعميم أمام قوانينه<sup>(١١)</sup>.

إن قيام العلم بالتعميم ووصوله إلى القانون، إنما هو نتيجة إدراك العالم لأوجه التشابه بين الجزيئات أو الصفات المشتركة بينها التي تضيف على الأفراد جميعاً وعلى كل فرد منها صورة خاصة تميزه عن غيرها، فإذا فشل العالم في إدراك هذه الصورة الواحدة التي يشترك فيها جميع الأفراد التي بحثها العالم والأفراد المشابهة إلى يبحثها فشل في الوصول في القانون العام<sup>(١٢)</sup>؛ غير أن التعميمات العلمية لا تقتصر على النوع الذي يستهدف الوصول إلى القانون العام، فثمة نوع آخر من التعليمات العلمية هي تلك التي تستهدف الوصول إلى النظريات . وقد ذهب جيفونز إلى القول بوجود نوعين رئيسيين من التعميمات يستهدف العلم الوصول إليهما:

١- تعميمات تقوم بين الوقائع الجزئية بعد أن تكتشف ما من ارتباطات  
علية Causal Connections .

٢- تعميمات تقوم بين القوانين العلمية فتوحد بين أكبر قدر منها فى  
نظرية، وذلك مثل نظرية التطور أو النظرية الذرية.

ولما كان العلم هو مجموعة من القوانين المنسقة فى نظرية بحث  
يمكن استنباط بعضها من بعضها الآخر، ولما كانت القوانين إدراكاً  
للصور العامة المشتركة بين الأشياء المتشابهة، صار تقدم العلم يقاس بمدى  
احتوائه على أكبر قدر من القوانين أو من هذه الصور، وصار يوصف بأنه  
صوري، فكلما كان العلم أكثر تعميماً أو أكثر صورية كان أكثر  
تقدماً. ولذلك كانت الرياضيات على قمة العلوم وتليها الفيزياء الرياضية  
وعلم الفلك، وكانت العلوم الطبيعية بعامة أكثر تقدماً من العلوم الإنسانية  
التي لم تستطيع أن تصل إلى قوانين عامة (١٣).

#### رابعاً: إمكان اختبار الصدق :

من المعايير الهامة التي نعتمد عليها في التمييز بين التفكير  
العلمي، وسائر الضروب الأخرى من التفكير، سريان كان فلسفياً أو غير  
ذلك، هو إمكان اختبار الصدق بالنسبة للفروض العلمية. ونعني باختبار  
الصدق إمكانية المطابقة بين النتائج المستبدلة من الفرض وبين المشاهدات  
التجريبية التي تدل عليها. فإن إتقفا بدرجة مقبولة، كان ذلك مؤشراً علي  
صدق الفرض وإرتقائه لمستوي القانون، وإن اختلفا أو لم يتطابقا بالدرجة  
المطلوبة لليقين وجب تنحية هذا الفرض وإعادة النظر فيه، إما بالتعديل أو  
استبداله بغيره. وهذا يعني خضوع العقل للواقع والفرض للتجربة (١٤).

ويعني أيضاً، أنه بالنسبة للعلم الطبيعي لا بد من أن تكون قضايا العلم غير الأولية قابلة لأن تختبر للتأكد من صدقها، أو أن يبرهن عليها برهاناً عقلياً أو تجريبياً، ويكون الاختبار في العلوم الرياضية والعقلية باشتقاقها أو استنباطها من مجموعة من القضايا الأولية التي تسمى مسلمات أو بديهيات أو لا مبرهنات مما يبرهن على غيرة من القضايا<sup>(١٥)</sup>.

ويكون في العلوم الطبيعية بإخضاعها أو إخضاع نتائجها للتحقيق التجريبي. فكل ما تقرره القضية العلمية في العلوم الطبيعية لا بد من أن يكون قابلاً للملاحظة أو التجربة حتى نتحقق من كونه مجرد فرض غير موضوعي أو فلسفي أو مجرد تخمين ذاتي أو حكم قيمي لا يحق للعالم أن يقدمه إلينا، فكل قضية غير قابلة للبرهان أو التحقيق الاختبار التجريبي ليست قضية علمية<sup>(١٦)</sup>.

وإمكان اختبار الصدق يدل أيضاً على أن الحقيقة العلمية حقيقة إجتماعية عامة، وليست حقيقة شخصية بعكس العمل الفني. فحقائق الواقع لا تكشف عن نفسها لإنسان دون آخر، ما دام الجميع مؤهلين لمعرفة. وإنما هي حقائق عامة وموضوعية تدفع لحدوثها أسباب محايدة، لا شأن لها بظروف المكان أو الزمان أو الظروف الفردية. ومن هنا يجب على العالم أن يكون دقيقاً في تسجيله للخطوات التي يقوم بها، سيان فعلية أو ذهنية. وكذلك الملاحظات التي توصل إليها والتجارب التي قام بها، حتى يتسنى لغيره من العلماء أن يتحققوا من ما يقول<sup>(١٧)</sup>.

#### خامساً: الثبات المطلق أو النسبي للصدق.

أما فيما يختص بثبات الصدق، فالمقصود به قدرة العالم على أن يضع يده على الأسباب أو العلاقات الحقيقية للظاهرة موضوع الدراسة، وليست العلاقات الخاطئة أو الثانوية. وقد يتساءل: كيف يقع العالم في

خطأ الإعتدال علي العلاقات الخاطئة ولديه ذلك المعيار الذي لا يخيب وهو معيار التحقيق . والواقع أن فرضاً علمياً ما قد يصدق أحياناً . وقد يكون الصدق حينئذ من قبيل المصادفة او نتيجة تدخل عامل غير محسوبة . بل وقد يتكرر الصدق مرات نتيجة عدم الدقة في الاحتياطات الإجرائية أو الشروط التجريبية . ولكن قد يتأكد من الصدق بتكرار الإختبار مرات ومرات مع مراعاة الشروط التجريبية وتنوع الظروف التي يجري في إطارها التحقق، ويكون ثبات الصدق حينئذ هو الدليل الوحيد علي أن الفرض يعبر عن العلاقة الفعلية بين الظواهر التي يفسرها <sup>(١٨)</sup> .

ومن هذا المنطق يري بعض الباحثين أنه يجب أن تكون القضية صادقة في جميع الظروف والمناسبات حتى تكون ثابتة الصدق . فيجب أن تصدق في كل زمان ومكان، إذا توافرت ظروف مشابهة للظروف التي صدقت فيها للمرة الأولى، فإذا تمددت قطعية من الحديد بالتسخين في مكان معين، وفي زمان معين فلا بد من أن تتمدد في جميع البلدان وفي جميع الأزمان، أما القضية التي تصدق في حالة معينة أو في وقت معين وتكذب في غيرهما، مع تماثل الظروف والمناسبات، فليست قضية علمية . أما ما يصدق في كل زمان ومكان فهو حقيقة علمية أو قانون عام يسمح بالتنبؤ <sup>(١٩)</sup> .

ويلاحظ أن هذا الثبات مطلق في حالة الرياضيات والمنطق، فقوانينهما أو حقائقهما لا تتغيرولا تتبدل على الإطلاق، لأنها لا تعتمد على الواقع ولا تكتسب بالتجربة فما زالت الحقائق الرياضية التي عرفها البابليون والمصريون القدماء والصينيون والهنود واليونانيون مستخدمة في الرياضيات دون أن يدخل عليها أى تغيير .

أما حقائق العلوم التجريبية فثباتها ليس دائماً مطلقاً فبعض

الحقائق، كما يقول هنري بوانكاريه، تعيش أو تسود لفترة، قد تطول وقد تقصر، تتعرض بعدها للسقوط والزوال والنسيان، أو على الأقل للتعديل والتطوير، نتيجة لما يكتشف أو يخترع من وسائل للرصد والقياس وأدوات التجريب وإمكانيات التحكم، ولإدخال ظروف جديدة لم تراع من قبل. وهذا يؤدي إلى تغير الحقيقة العلمية. فالذرة كانت في نظر العلماء غير قابلة للانقسام حتى أواخر القرن التاسع عشر، ولكنها بعد هذا التاريخ لم تعد شيئاً بسيطاً بل مركباً من إلكترونات وبروتونات وبوزونونات، وكان ذلك نتيجة لاكتشاف طومسون أنها قابلة للانقسام أو التفيت وتوصل راذفورد في ١٩٠٣، لقانون أساسي لتحطيمها أو تفيتها<sup>(٢٠)</sup>.

وهذا يؤكد أن الحقيقة العلمية ليست هي الواقع بل ما يقرره العلماء عن هذا الواقع الذي لا يتغير مع تغير الحقيقة العلمية، وذلك لأن القوانين العلمية ليست هي القوانين الحتمية التي يسير عليها الكون، وإلا لما سقطت أو تعدلت فليس، هناك حقيقة علمية مطلقة ونهائية لا تتغير ولا تتبدل إلا في مجال الرياضيات والمنطق، فالحقيقة المطلقة في مجال الطبيعيات مثال ينشده العلماء، ولكنه بعيد المنال<sup>(٢١)</sup>.

أما الحقيقة العلمية المتاحة في هذه العلوم، فهي حقيقة نسبية متطورة يصنعها العلماء شيئاً فشيئاً، وليست صادقة صدقاً كلياً. وقد ذهب فيلسوف العلم العظيم كارل بوبر إلي أنها تتميز بقابلية التكذيب، أي أنها معرضة للسقوط في يوم ما بظهور شاهدة واحد معارض<sup>(٢٢)</sup>.

### سادسا: الموضوعية

الموضوعية Objectivity لغة هي صفة مشتقة من اسم هو الموضوع؛ أي ما يوضع أمام الذهن لإدراكه. والمقصود بها أن يوجه العالم

عقله وحواسه إلى الموضوع الذي يبحثه وأن ينصت إليه . وفي نفس الوقت أن يكتب صوت الذات أو العوامل والبواعث الشخصية ؛ بمعنى النظر والحكم علي الأشياء كما هي في ذاتها دون أي إضافات سيكولوجية<sup>(٣٣)</sup> .

علاوة علي ذلك أنه لا بد من أن يؤمن العالم بأن العلم يدور مع الموضوعية وجوداً وعدمًا والموضوعية هي التزام الباحث بشروط تجعله متفقاً مع غيره من العلماء فيما يقرره، مما يمكن نقلة إلى الآخرين . وهذه الشروط قد تلزم الباحث بأن يتحلى بصفات، ويتخلى عن التحيزات، كما تلزمه بأن يقوم بتصحيح احساساته وتعديلها وتنظيمها، وأن يفرض عليها لغة ملائمة تجعلها قابلة للقياس، وبالتالي تضي عليها وجوداً موضوعياً يسمح لنا بالموازنة بينها<sup>(٣٤)</sup> .

إن الموضوعية هي التجرد والنزاهة وتجنب كل حكم من أحكام القيمة، فيجب أن يدرك رجل العلم العالم إدراكاً غير متأثراً بمصالحة الشخصية أو بتطلعاته وآرائه المسبقة ورغباته وميوله وأهوائه وتخزينه، وأن يعكس في علمه العالم كما يعكسه الآخرون إذا نظروا إليه بمنظاره، لا كما يجب أن يكون . فيجب على العالم ألا يتدخل في الظاهرة، التي يقوم بدراستها، على نحو يجعله يصل إلي قانون لها يعبر عن أمانيه وتحيزاته وأفكاره السابقة وأحكامه المسبقة بدلاً من أن يعبر عن الواقع الموضوعي الذي يدركه المشاهدون أو الملاحظون علي نحو واحد تقريباً، إذا اتصفوا بالنزاهة العلمية التي تمنع ذواتهم وأمانيتهم من التدخل في الظاهرة وتجعلهم يدركون مع شئ من التفاوت ما يمكن أن تنقله لنا آلات التصوير . فالموضوعي هو ما يكون مشتركاً بين جميع المشاهدين أو الملاحظين، والذاتي هو ما يختلف من فرد إلي فرد آخر اختلافاً جوهرياً<sup>(٣٥)</sup> .

وهناك ثلاث دلالات للموضوعية يؤكد عليها الدكتور " صلاح قنصوة" ويمكن أن نذكرها باختصار على النحو التالي<sup>(٢٦)</sup>:

١- الدلالة السيكلوجية، وهي التي تعد الموضوعية بمقتضاها مجرداً ونزاهة وتجنباً لكل حكم من أحكام القيمة ما دام رجل العلم لا يواجه إلا عالماً مستقلاً عن آرائه ورغباته ومصالحه، وعلية أن يفصل فيه بعيداً عما تمليه عليه تحيزاته الشخصية. والموضوعية على هذا المعنى، التزاماً بالدقة فى الفحص، أو التقصي الحذر فى جمع المعطيات، والأمانة العقلية، والاستنتاج السليم، والقدرة على تخير البدائل الممكنة للتفسير، والشجاعة على متابعة الحجة إلى نتائجها المنطقية والرغبة الصادقة فى نبذ الأفكار الأثير فى ضوء الأدلة الجديدة، أليس كل ذلك بعض الشروط التى يتطلبها المنهج العلمى؟ أليست هى فى نهاية الأمر مركبا من التقويمات، لأنها هى ما يمكن إيجازه فى القول بأنها التزام بالموضوعية. وعلى هذا الوجه لا تغدو الموضوعية تحراً من القيم، بل تصبح هى نفسها إعلاناً صريحاً بالتزام قيم بعينها. فالدعوى بأنها تحرر من القيم، لا يحوز قبولاً إلا إذا أضفنا إليها أنها تحرر من القيم المرفوضة أو الباطلة. وفائدة هذا التوكيد أن يكون رجل العلم على وعى بأنه موجه بقيم سواء أراد ذلك أم لم يرد، والمسألة مجرد اختيار بين قيم وأخرى، والموضوعية هى القيم التى ينبغى أن يؤثرها باختياره.

٢- وهناك الدلالة السيكلوجية متى كانت الموضوعية تمحيصاً لأثر العوامل النفسية فى تشكيل المعرفة العلمية. وفى رحاب تلك الدلالة نجد الاجتهادات حول تأثير الارتباط والتداعى عند (هيوم ومل مثلاً)،

أو القصد ( عند برنتانو ) . أو الميل أو الاستعداد عند (ما ينونج واهرنفلس ) فضلاً عن البحث فى الأمزجة العقلية كما هو الحال عند وليم جيمس .

٣- غير أن أبرز دلالات الموضوعية هى تلك الدلالة الاستمولوجية التى تعنى بالصلة بين الذات العارفة ( الباحث ) والموضوع . وبمعنى أدق يمكن تعريفها ، بأنها ما يقبل عادة من المجموع ، كما يقول " رسل " تجنباً للمسجلات العقيمة التى تنشأ من النظر إلى عاطفة فردية على أنها مقياس الحقيقة .

أما الدكتور " فؤاد زكريا " ، فيرى أن الموضوعية لها معنيان :-  
المعنى الاول : يتمثل فى البعد عن الاهواء والميول الذاتية والأغراض الشخصية عند الحكم على المواقف <sup>(٢٧)</sup> .

المعنى الثانى : إشتراك اكثر من شخص فى إدراك او تسجيل خصائص ظاهرة ما بنفس الدرجة تقريباً <sup>(٢٨)</sup> .

### سابعاً : التحليل

يمتاز العالم علي الرجل العادي بمقدرته علي التحليل ، الذي يجعله يصل إلى بسائط الأمور أو ما يسميه ديكارت بالملقات أو غير المشروطات التى لا يمكن تحليلها إلي ما هو ابسط منها أو التى لا تعتمد علي غيرها ، فيصل العالم فى تحليله إلي ما يدرك ويفهم بالحدس المباشر ، فجميع العلماء يحللون للوصول إلي مقدمات النتائج أو أسباب الظواهر والمشاكل ، أو عناصر المركبات ، فعالم الرياضيات يحلل الأعداد والأشكال ، وعالم الكيمياء يحلل المواد إلي عناصرها البسيطة ، وعالم الفيزياء يحلل الظواهر ويردها إلي أسباب حدوثها ، وعالم الاجتماع يحلل المشاكل للوقوف علي أسبابها ، وعالم النفس هو الآخر يستخدم التحليل للوقوف

علي أسباب المرض النفسي .

ويجب علي العالم وهو يحلل أن يلاحظ ما بين الأجزاء، وما بينها وبين الكل أو الموضوع الذي يقوم بتحلية، من علاقات بنيوية ووظيفة، ومن درجات الاعتماد حتي سهل عليه بعد ذلك أن يقوم بتركيب تدريجي، يزداد تعقيدا باستمرار، وحتى يسهل عليه فهم الكل علي نحو افضل، فالتحليل ليس هدف العلم، بل هو وسيلة لتحقيق غاية هي التركيب<sup>(٢٩)</sup>.

### ثامنا : التنبؤ :

التنبؤ هو استنتاج حقائق ووقائع جديدة ممكنة الحدوث في المستقبل من الحقائق العامة التي وصلنا إليها وعبرنا عنها بالقوانين العلمية . فالباحث في الوقت الحاضر لايعتبر الوصول إلى القوانين أو الحقائق العامة الجديدة الهدف النهائي للمنهج العلمي، فهو يريد أن يستفيد من هذه القوانين والحقائق في التنبؤ بالمستقبل، فهو يريد أن يتنبأ مثلاً بسقوط المطر أو هبوب الرياح والعواصف أو موعد نشاط البراكين والزلازل أو غير ذلك من الظواهر الطبيعية ليستعد لها أو ليتجنب ما ينجم عنها، كما أنه يريد أن يتنبأ أيضا بالظواهر الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية . فإذا وصل إلى حقيقة أو قانون بدراسة حالات عديدة استطاع أن يتنبأ بحدوث حالات أخرى لم يشاهدها ولم يدرسها، لأنها تقع في المستقبل . وكلما كان القانون أكثر عمومية، أمكن التنبؤ بحالات أكثر، وكلما كان القانون أكثر احتمالاً، وأقرب إلى الواقع، كان التنبؤ صحيحاً أو ذا احتمالاً أكبر<sup>(٣٠)</sup>.

ونلاحظ أن التنبؤ العلمي ليس رجماً أو علماً بالغيب . لأنه من المستحيل أن يصل التنبؤ إلى الصدق المطلق، لأن القوانين التي يعتمد عليها هذا الاستنتاج المنطقي لا يصدق بالضرورة إلا إذا كانت المقدمات

لذلك لا يقف فلاسفة العلم كثيراً عند التنبؤ ليس لضالة أهميته، بل لأنه الوظيفة أو المهمة أو الهدف الذى لا بد أن يتحقق إذا ما كان المشروع العلمى ناجحاً. فليس له أوصاف أو شروط محددة عن وظائف العلم الأخرى، بخلاف الشروط التى ينبغى توافرها فى الوصف والتفسير. فالتنبؤ هو الحصاد الأخير للوصف والتفسير<sup>(٣٢)</sup>.

ولذلك يؤكد فيلسوف العلم "هانز ريشنباخ" على المعرفة هى أداة التنبؤ؛ أى أن وظيفة العلم هى التنبؤ، ويسمى فلسفته للعلم باسم "الفهم الوظيفى للمعرفة"، بحيث لا تشير المعرفة إلى عالم آخر، وإنما تقدم عرضاً للأشياء فى هذا العالم بغية أداء وظيفة تخدم غرضاً وهو التنبؤ بالمستقبل. ولذلك نجد "مارشال ووكر" يصرح بأن العلم يتعلق أساساً بالتنبؤ بالحوادث فى الكون؛ إذ أن الهدف المباشر للتفكير العلمى، هو إقامة تنبؤات صحيحة لحوادث الطبيعة، والمحك الوحيد لصحة النماذج العلمية التى يقدمها تاريخ العلم أو مجالاته هو التنبؤ الناضج<sup>(٣٣)</sup>.

### تاسعا: التحكم

يعد التحكم الوظيفة الرئيسية والمعيار الأصيل للعلم، ويعتبر إمتداداً للتفسير والتنبؤ، والهدف النهائى للعلم. فالتحكم هو تناول الظروف التى تحدد حدوث الظاهرة بشكل يحقق لنا الوصول إلى هدف معين. والباحث لا يقتنع بمجرد صياغة تعميمات تفسر الظواهر، بل يسعى أيضاً إلى التنبؤ بالطريقة التى سوف يعمل بها التعميم فى المستقبل، وأن يتعامل مع المعلومات والتعميمات بحيث يستطيع أن يتنبأ بحدث مستقل أو ظاهرة لم تلاحظ. والذي يتم من خلال التدخل فى بيئة الظاهرة لإنتاج ظاهرة أخرى مرغوب فيها، أو لمنع حدوث نتائج غير مرغوب بها، حيث يتم

تعديل أو ضبط الشروط التي يعتقد أنها تسبب حدوث ظاهرة ما ، وذلك لمعرفة ما إذا كانت الظاهرة تتغير وفقاً لهذا التعديل أم لا.

إن قدرة الإنسان على ضبط الظاهرة والتحكم بها يزداد كلما زادت قدرته على تفسيرها والتنبؤ بها ، كما أن منع وقوع الظاهرة ، أو العمل على وقوعها يتم من خلال التحكم بالعوامل الأساسية التي تسبب حدوثها. وفي هذا يؤكد " هايزنبرج " من أن ما نسميه بالعالم الموضوعي ، هو من صنع تدخلنا النشط وطرق معالجتنا المتطورة وتجاربنا ليست هي الطبيعة نفسها ، وإنما هي الطبيعة بعد أن تغيرت وتبدلت باجتهادنا في سير البحث. ولهذا فوظيفة التحكم تتعلق بقابلية معالجة موضوعات البحث التي تخضع للمنهج العلمي لإجراء المشاهدات والتجارب وتطبيق الاستدلالات المنطقية عليها<sup>(٣٤)</sup>.

والتحكم قد يعنى إيجاد الظروف والشروط المحدد التي تتحقق فيها ظاهرة معينة ، للحصول على الظاهرة فى الوقت الذي نريد والمكان الذي نختاره ، وقد يعنى منع حدوث الظاهرة بمنع حدوث الظروف التي تحدث فيها ، وقد يعنى إخضاع موضوعات البحث العلمي والمشاهدات والتجارب وتطبيق الاستدلالات المنطقية عليها . وقد يعنى التحكم السيطرة على القوى الطبيعية وتسخيرها لخدمة الإنسان ، وذلك بعد أن القوانين المتحكمة فيها<sup>(٣٥)</sup>.

إننا عندما نتوصل إلى القانون العلمي نستطيع فى الوقت نفسه أن نتنبأ وأن نتحكم ، وإن كان هناك نوع من التحكم قبل الوصول إلى القوانين هو الذي نقوم به أثناء المشاهدات والتجارب والاستدلالات المنطقية. أما التحكم الذي يهدف إليه منهج البحث العلمي ، فهو إيجاد الحوادث والظواهر عندما نرغب ، بتوفير ظروف مشابهة لظروف حدوثها التي

عرفناها أثناء ملاحظاتها وتجاربنا وضمنها حقائقنا وقوانيننا العلمية، وكذلك منع حدوثها بمنع توافر هذه الظروف، كما فى حالة الأمراض والأوبئة، وفى حالة صدأ الحديد، وفى حالة تحديد النسل، وأيضا السيطرة على القوى الطبيعية<sup>(٣٦)</sup>.

ويلاحظ أن التحكم قد يكون فعليا، وقد يكون فرضيا، حين يتعذر بناء الظاهرة بصورة عملية، فقد لا نستطيع حتى إيجاد ظروف مشابهة للظروف التى حدثت فيها الظاهرة للمرة الأولى إيجابا فعليا، وبذلك لا نستطيع أن نكرر الظاهرة إلا فى فكرنا بتصور ظروف مماثلة لظروف حدوثها، وذلك لا يكون فى الواقع إلا تفسيريا يساعدنا على التنبؤ، وذلك هو الحال بالنسبة للظواهر الفلكية، مثل الكسوف والخسوف، كما أننا قد لا نستطيع منع حدوث الظاهرة بالعمل على عدم توافر شروط حدوثها، وذلك هو الحال بالنسبة للظواهر الطبيعية كالزلازل والبراكين والعواصف وغيرها، كما قد يصعب أو يستحيل علينا السيطرة على بعض القوى الطبيعية<sup>(٣٧)</sup>.

## عاشرا : اتصال البحث .

العلم معرفة تراكمية . ولفظ التراكمية Accumulation يصف بدقة الطريقة التى يتقدم بها العلم، بل ويفسر أيضا الفرق بين العلم والفلسفة وكذلك الفرق بينه وبين الفن وفي نفس الوقت يجيب عن التساؤل لماذا لا يحقق التفكير الفلسفي تقدما يوازي تقدم العلم ، والمقصود بالتراكمية أن يبدأ العالم أبحاثه دائما من حيث انتهى العلماء السابقون وعندما ينتهي هو يبدأ العلماء اللاحقون . وعلي هذا النحو يتطور العلم ويتقدم، ويكون البحث متصلا، ومن أجل ذلك يجب علي العالم أن يطلع علي جميع البحوث العلمية التى تم إنجازها في مجال تخصصه، علي آخر

ما وصل إليه العلماء، ما إنتهى إليه غيره، فلا يعمل علي تقديم العلم .

وبذلك يختلف العالم عن الفيلسوف، فالعالم لا يهدم كل ما توصله إليه غيره، وحتى لا ينتهى ما أنتهى إليه غيره، فلا يعمل على تقدم العلم . وبذلك يختلف العالم عن الفيلسوف، فالعالم لا يهدم كل ما توصل إليه غيره ليبدأ هو من لا شئ أو من فراغ، بل يعمل على تطوير ما وصل إليه غيره، أو على إكمال ما عجز غيره عن إكماله .

إن المعرفة العلمية أشبه بالمنبي الذي نشاهده يعلو طابقاً بعد طابق في شكل رأسي ... فكل نظرية علمية جديدة تحل محل النظرية القديمة التي تصبح بالتالي من تاريخ العلم ... ( وعلي سكان المبني الانتقال إلي الطابق الجديد ) تشير خاصية التراكمية إلي خاصية النسبية في (الحقيقة العلمية) .. فالحقيقة العلمية لا تتوقف عن التطور { فقد بدا للناس في وقت معين أن نظرية نيوتن هي الكلمة الأخيرة في ميدانها (الجاذبية الأرضية) وأن هذه النظرية تعبر عن حقيقة مطلقة لمدة قرنين من الزمان .. إلي أن جاءت فيزياء (أينشتين) وتجاوزتها وأثبتت أن ما كان حقيقة مطلقة ليس إلا حقيقة نسبية } . نهاية إن الحقيقة العلمية لا تتوقف عن التطور فهي نسبية متغيرة وهذا التغير يأخذ شكل التراكم (أي إضافة الجديد إلي القديم) .

أما الفيلسوف فهو ينتقد كل من سبقوه من فلاسفة، فيهدم فلسفاتهم ليبدأ فلسفة التي ينتقدها ويهدمها اللاحقون ليقوموا فلسفاتهم التي تختلف عن فلسفات غيرهم . وكان الفلاسفة يفضلون العيش في " فيلات" يقيمونها بأنفسهم، ولا يرغبون أن يعيشوا كالعلماء في عمارات يسهمون في ازدياد علوها وتعدد طوابقها<sup>(٢٨)</sup> .

## حادي عشر : التسليم ببعض المبادئ

ينطوي التفكير العلمي علي التسليم ببعض المبادئ التي لا بد من أن يقبلها العالم كبديهات أو مسلمات أو مصادرات حتي يستطيع أن يقوم بمشروعه العلمي ، وان يصل إلي قوانين عامة تسمح له بالتنبؤ ، وذلك علي الرغم من أن بعض هذه المبادئ صعب التبرير . وعلي الرغم من اختلاف الفلاسفة حول طبيعتها وحول مصادرها ، إذ يرى بعضهم أنها مجرد افتراضات ملائمة ، ويرى بعضهم أن مصدرها ، هو الحدس الذي بدونه لا يمكن أن تقوم معرفة علمية ، ويرى البعض الأخر أنها مجرد تعميمات تجريبية .

أما الرياضيات فهي مستحيلة بدون التسليم ببعض المسلمات أو البديهات التي لا بد من أن تقبل بدون برهان ، والتي تمكنا من البرهنة علي غيرها من قضايا تسمى بالمبرهنات أو النظريات . وأما العلوم التجريبية فهي الأخرى تقوم علي بعض المسلمات التي من أهمها :

### أ – الاعتراف بوجود نظام في الطبيعة :

يعتقد معظم العلماء أن العالم منظم ، وما على العالم إلا أن يكتشف هذا النظام ، الذي لولاه لما استطاع أى عالم أن يصل إلى قانون علمي ، أو أن يتنبأ بوقوع ظاهرة ، فالقوانين العلمية تحاول أن تترجم هذا النظام وبمقدار نجاحها في الترجمة يكون صدقها . ونحن نعتقد بوجود هذا النظام الذي يعتبره بوانكاريه مصدر جمال الطبيعة و متعة الإنسان . ويرى آخرون أن العالم يقبل أن ينظم ويرتب بفعل التداير الإنسانية ، لا يتنافى مع وجود أساسي في الكون يقع التنظيم الإنساني في إطاره<sup>(٣٩)</sup> .

ومن الجدير بالذكر أن بعض العلماء من أمثال دالتون وفرادى وماكسويل قد وصلوا إلى نتائج هامة فى العلم بفضل ما قاموا به من تنظيم وما أدخلوه من نظم، عندما وحدوا بين ظواهر من مجالات مختلفة هى الكيمياء والفيزياء والكهرباء والمغناطيسية والديناميكية، وعندما جمعوها فى نظام واحد<sup>(٤٠)</sup>.

### ب- الاعتقاد باطراد نظام الطبيعة :

أما اطراد الطبيعة فيعنى اتصال الحوادث واستمرارها فى الزمان وانتظام وقوعها أو وقوع الحوادث فى المستقبل على نحو ما وقعت فى الماضى . وإن الإيمان بهذا المبدأ يحل مشكلة الاستقراء، التى تتلخص فى السؤال : ما الذى يضمن لنا حدوث الظواهر فى المستقبل على نحو ما حدثت حتى الآن، حتى نستطيع أن نحكم على ما لم نشاهده بعد بما حكمنا به على ما شاهدناه ؟ أو بعبارة أخرى ما الذى يضمن لى صدق ما أقول به من تعميم على الحالات المستقبلية ؟ إن هذا المبدأ الذى يسلم به كفرض هو الذى يضمن حدوث الوقائع على النحو نفسه، إذا تكررت ظروف مماثلة للظروف التى حدثت فيها الظاهرة أو الواقعة فى المرة الأولى وبالتالي يضمن لى صدق تعميماتي<sup>(٤١)</sup>.

### ج- الاعتقاد بأن النظام محكوم بعلاقة علوية : مسلمة العلية :

وتعنى وجود علاقة اقتران بين حوادث بعضها يعتبر عللاً أو أسباباً وبعضها يعتبر معلولات أو مسببات. وقد تعنى التلازم الضرورى بين ما يعتبر عله أو سبباً وما يعتبر معلولاً أو نتيجة، بحيث كلما وجدت العلة وجد المعلول، وكما غابت العلة غاب المعلول وبالعكس ما دام كل ما يحدث لا بد من أن يكون له سبب أو أن لا شئ يحدث بدون سبب، مع أننا فى

بعض الأحيان لا نستطيع أن نعرف أسباب بعض الحوادث، وذلك كحركة الإلكترونات والنشاط الإشعاعي وأحياناً تكون العلة مجتمعة معقدة من الأسباب التي نجهلها، فنسبب المعلول إلى المصادفة. والقول بالمصادفة، كما يقول بوانكاريه، اعترف بالجهل<sup>(٤٢)</sup>.

وقد أرجع بعض الفلاسفة فكرة العلية إلى مجرد اعتبار بوجود مثل هذا التلازم الضروري بين الأسباب والمسببات أو النتائج دون أن يكون لهذا التلازم وجود حقيقي، وأن منشأ هذا الاعتقاد هو تعود رؤية الاقتران في الزمان وفي المكان لحوادث لا يستلزم بعضها بعضاً، بل يعقب بعضها بعضاً. وليس هذا الاقتران بين حادثتين من الحوادث تلازماً ضرورياً في نظر أبو حامد الغزالي وابن تيمية. وذلك لان إثبات أحدهما لا يتضمن إثبات الآخر، ولا يتضمن نفي أحدهما نفي الآخر، ولا يلزم عن ضرورة عن ضرورة وجود أحدهما وجود الآخر ولا عن ضرورة عدم وجود أحدهما عدم وجود الآخر، ومن الممكن أن نضيف أن تحليل أحدهما لا يؤدي إلى إدراك الآخر. فالعلاقة بين العلل والمعلولات في نظر الغزالي نوع من الاقتران بين حادثتين تعقب إحدهما الأخرى استقر في الأذهان بسبب العادة<sup>(٤٣)</sup>.

## ثاني عشر: البناء النسقي :

يمتاز العلم بأن حقائقه يرتبط بعضها ببعض في بناء نسقي، فليس العلم مجموعة مفككة أو مبعثرة من الحقائق أو القوانين التي لا ترابط بينها، بل هو مجموعة حقائق منظمة تنظيمياً يسمح لنا بأن نستتبط بعضها من بعضها الآخر، أو أن نفسر بعضها ببعضها الآخر. وهذا ما يسمح لنا بالتنبؤ، فما التنبؤ إلا استنباط حالة من حالات سابقة أو استنباط هذه الحالة من مبدأ أو قانون عام وصلنا إليه .

وبدون هذا التنظيم النسقى لا يقوم علم، فهما تكدست الحقائق  
لا تكون علما، كما لا يكون تكدس الطوب والحجارة والأبواب  
والشبابيك بيتا .

والعالم الفيزيائي يقوم بهذا التنظيم النسقى فى جميع مراحل  
مشروعه العلمى . فهو يفرض على المعلومات التى يجمعها بالملاحظة نوعا  
من الوحدة التى تتجلى فى الفرض الذى يختاره ليفسر مجموعة من الوقائع .  
وعندما يصل إلى القوانين ينسقها فى نظرية استنباطية تسمح باستنباط  
بعض القوانين من بعضها الآخر، كما تسمح باستنباط نتائج تختبر  
بالتجربة .

أما العالم الرياضى فهو يضع أنساقا تبدأ بمعان أولية تشتق منها  
المعاني غير الأولية بالتعريفات، كما تبدأ بقضايا أولية تسمى البديهيات أو  
المسلمات أو المصادر أو اللامبرهنات يستخدمها فى استنباط القضية أو  
البرهنة عليها .

هذه هي أهم خصائص التفكير العلمى التى لا بد من أن تتوافر  
فى كل معرفة تنتسب إلى العلم و إن بدرجات متفاوتة، بحيث يبرز بعضها  
على حساب بعضها الآخر .

## هوامش الفصل

- ١- د. بدوي عبد الفتاح : فلسفة العلوم، دار قباء للطباعة والنشر، القاهرة، ٢٠٠٠- ٢٠٠١م، ص ٧١.
- ٢- د. علي عبد عبد المعطي ود. محمد السرياقوصي : أساليب البحث العلمي، مكتبة الفلاح، الكويت، ١٩٨٨م، ص ١١.
- ٣- نفسه، ص ١١.
- ٤- نفسه، ص ١٢.
- ٥- د. بدوي عبد الفتاح : فلسفة العلوم، ص ٧٣ وما بعدها.
- ٦- د. فؤاد زكريا : التفكي العلمي، ص ٢٣.
- ٧- د. بدوي عبد الفتاح : نفس المرجع ، ص ٨٠- ٨١.
- ٨- د. فؤاد زكريا : نفس المرجع، ص ٢٣.
- ٩- بدوي عبد الفتاح : فلسفة العلوم، ص ٨٤.
- ١٠- د. علي عبد عبد المعطي ود. محمد السرياقوصي : نفس المرجع، ص ١٣.
- ١١- بدوي عبد الفتاح : فلسفة العلوم، ص ٨٦.
- ١٢- د. علي عبد عبد المعطي ود. محمد السرياقوصي : نفس المرجع، ص ١٢.
- ١٣- نفسه، ص ١٢.
- ١٤- بدوي عبد الفتاح : فلسفة العلوم، ص ٨٧.
- ١٥- د. علي عبد عبد المعطي ود. محمد السرياقوصي : أساليب البحث العلمي، ص ١٢.
- ١٦- نفسه، ص ١٢.

- ١٧- بدوي عبد الفتاح : فلسفة العلوم، ص ٨٧،
- ١٨- نفسه، ، ص ٨٧،
- ١٩- د. علي عبد عبد المعطي ود. محمد السرياقوصي : نفس المرجع، ص ١٢.
- ٢٠- نفسه، ص ١٢.
- ٢١- نفسه، ص ١٢.
- ٢٢- نفسه، ص ١٢.
- ٢٣- بدوي عبد الفتاح : فلسفة العلوم، ص ٩٣،
- ٢٤- د. علي عبد عبد المعطي ود. محمد السرياقوصي : أساليب البحث العلمي، ص ١٢،
- ٢٥- نفسه، ص ١٢.
- ٢٦- د. صلاح قنصوة : فلسفة العلم، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ص ٣٣،
- ٢٧- د. فؤاد زكريا : التفكير العلمي، ص ٢٣،
- ٢٨- نفسه، ص ٢٣،
- ٢٩- د. علي عبد عبد المعطي ود. محمد السرياقوصي : نفس المرجع، ص ١٢.
- ٣٠- د. صلاح قنصوة : المرجع السابق، ص ١٢،
- ٣١- نفسه، ص ١٢.
- ٣٢- نفسه، ص ١٢.
- ٣٣- نفسه، ص ١٢.
- ٣٤- نفسه، ص ١٢.
- ٣٥- نفسه، ص ١٢.

۳۶- نفسه، ص ۱۲.

۳۷- نفسه، ص ۱۲.

۳۸- نفسه، ص ۹۸.

۳۹- نفسه، ص ۱۲.

۴۰- نفسه، ص ۱۲.

۴۱- نفسه، ص ۱۲.

۴۲- نفسه، ص ۱۲.

۴۳- نفسه، ص ۱۲.





## تقديم:

إن التفكير العلمي المنظم المكتمل الشروط، المؤدي إلى نتائج علمية صحيحة كان ولا يزال هاجس العلماء والباحثين علي مر العصور، فهم متفقون علي أهمية التفكير العلمي الصحيح بالنسبة لحياة الإنسان، ولقد مر هذا التفكير بمراحل عديدة أدت إلي تطويره، تلافي كثير من الأخطاء التي كانت موجودة في أساليبه علي مر الزمان. وقد جاء الإسلام معززاً للتفكير العلمي، وداعياً إلي الإلتزام به، ومحذراً من معوقاته، وقد أحدث هذا تطوراً علمياً هائلاً في الحضارة الإسلامية، وإمتد إشعاعه إلي العوالم الأخرى؛ وكان له أعظم الأثر علي أوربا في نهضتها المعاصرة، التي استتدت في بداية تطورها علي المناهج التي أسسها علماء الإسلام ولا سيما المنهج التجريبي. وما يشهده العالم من تطور في كافة المجالات العلمية لهو نتاج واضح لاستخدام مناهج علمية متكاملة، إستطاعت من خلاله هذه المناهج أن تؤدي المطلوب منها في صورة نتائج صحيحة خدمت الإنسان في كافة مجالات حياته. وهنا يمكن القول: إن الإنسان لكي يصل إلي مطلوبه العلمي، لا بد له من التفكير العلمي الذي له هذا المطلوب. فالسلاح الماضي لخوض جميع العلوم والإفادة منها هو استخدام التفكير العلمي الذي يختصر الطريق أمام الباحث، ويؤدي إلي نتائج مرضية قائمة علي ما تحتاج إليه من مناهج وطرق. فالتفكير العلمي لا مناص منها<sup>(١)</sup>.

ولا يخفي أن التفكير العلمي قد يتعرض لأمر تعيقه عن تحقيق الهدف المنشود منه، وهذه الأمور تعرف بمعوقات التفكير العلمي. وإذا أردنا أن نعرف لماذا وجدت هذه المعوقات؟! فلا بد أن نتذكر أن ما يمارس عملية التفكير العلمي هو الإنسان، ويكفي أن يقال: الإنسان. لنعلم أن

أموراً كثيراً تحكّم هذا الإنسان، وتجعله ينساق إلى الخطأ في التفكير العلمي، متأثراً بخلفيته المعرفية التي تسيطر على فكره ووجدانه، هذه الخلفية التي توجه تفكيره إلى الاتجاه الخاطئ - في بعض الأحيان - دون أن يشعر . بل قد يظنُ أن ذلك الخطأ هو عين الحق والصواب ! أو قد يخطئ في التفكير العلمي بسبب مؤثرات نفسية مسيطرة عليه لا يستطيع الفكّك منها . في حين أنه لو سلم من هذه المؤثرات، لتخلص من جل أخطائه في التفكير العلمي الذي يمارسه . وكذا قد يكون المجتمع الذي يعيش فيه سبباً في إعاقة التفكير العلمي، ذلك أن الإنسان جزء من مجتمعه يصعب عليه التخلص من هيمنة هذا المجتمع الذي يقوم على موروثات ومذاهبيات، ربما عارضت التفكير العلمي أو هدمته . والمقصود أن معوقات التفكير العلمي كثيرة ومتداخلة . فمنها ما هو نابع من ذات الإنسان، ومنها ما هو موجود في المجال المعرفي المحيط به، هذه المعوقات أمراض تصيب التفكير العلمي، ويمكن تشبيهها بالأمراض التي تصيب الإنسان ؛ منها ما يقضي عليه وينهي حياته، منها ما يسبب له الإعاقة، ومنها ما يعالج فيتم التخلص من آثاره، وبما أن العلاج مرحلة تابعة لتصور العلة، فسوف نقوم هنا بالكشف عن المعوقات التي تعيق التفكير العلمي<sup>(٢)</sup> ؛ ومن أبرز هذه العوائق:

### **أولاً : الأسطورة والخرافة**

تعتبر الأسطورة والخرافة، علي اختلاف بينها، من أخطر العقبات التي عرقلت التفكير العلمي علي مر العصور . ولم تقف علي التفكير البدائي الممعن في الغيبيات، بل أمتدت لتشمل الفكر الإنساني في القرن العشرين<sup>(٣)</sup> . وتتمثل خطورة الأسطورة والخرافة في أنها كانت هي الفكر المسيطر ولفترة طويلة من التاريخ البشري، وكان أكبر ما يميزها ويجعلها

منتشرة إنتشاراً سريعاً إنها كانت تفسر الظواهر الطبيعية ببساطه مما يجعل هذا التفسير تفسيراً يتلاءم مع عقليات الشعوب ومن الصعب التفريق بين الأسطورة والخرافة وإن كانت الأسطورة تميز عصر ما قبل العلم، كما أنها كانت تقوم بالتفسير تفسيراً كاملاً.

ولنبداً أولاً بالأسطورة لنري ماذا تعني لغوياً وإصطلاحياً، وكذلك فلسفياً . أما في اللغة الإنجليزية فيتشكل الحقل التداولي المعتمد في تقديم تعريف للأسطورة : ( tale ) حكاية ، أو كذبة ، وشائعة ( Fiction ) قصة أو خيال أو تخيل و ( Fictitious ) خيالي أو زائف و ( Romance ) قصة حب ومغامرة و ( Legend ) أسطورة ( Myth ) أسطورة أو خرافة وتقريباً عن المصطلح الأخير ( Mythical ) أسطورة أو خرافة أو خيالي ولكن ( Mythology ) تعني مجموعة أساطير وبخاصة الأساطير المتصلة بالإله وأصناف الالهة في ( عصور الوثنية ) والأبطال الخرافيين عند شعب ما كما تعني : علم الأساطير. وأن كلمة ( Myth ) مشتقة من الكلمة اليونانية ( Mythos ) التي تعني كلمة أو كلام ولم تستعمل هذه الكلمة بمعنى القصة إلا متأخراً . و ( Fabe ) خرافة ذات مغزى .

ومن الملاحظ أن الحقل الدلالي يظهر أن المشترك كونها قصة أو حكاية أو أسطورة تتسم بكونها خالية زائفة خرافية متصلة بحياة الإله ، وهي كلام ، وقد جعلت هذه المعاني من الأسطورة لتجعل منها مرتبطة بالماضي ، وكأن الأسطورة لا ترتبط إلا به . وهو تفكير غير دقيق ، ذلك لان الأسطورة تواكب مسيرة الإنسان في ماضيه وفي حاضره ، وفي مستقبله ، إن هذا الفهم التقليدي للأسطورة - أي ربطها بالماضي - يرتبط بلا شك ، بمفهومنا للمعقول واللامعقول بموضوع ما ، إذ لا يمكن

أن ينسجم مع الترتيب القائم للأشياء، وهي نظرة (أرسطية) تقوم على مفهوم (ماهو مؤكداً سلفاً) وماهو مثبت وقائم من وجهة نظر الاتفاق العام<sup>(٤)</sup>.

أما في اللغة العربية فهي مشتقة من كلمة "سطر"، والسطر اللغة هو الصف من الكتاب والشجر والبخل، والجمع من كل ذلك أسطر وأسطار وأساطير وأسطورة كما قالوا أحداثاً وأحاديث، قال تعالى: "والقلم وما يسطرون"، وقال أيضاً "والطور وكتاب مسطور (الطور ١- ٢)" وكذلك "يقول الذن كفروا إن هذا إلا أساطير الأولين (الأنعام ٢٥)"، وتعني القصة الخيالية التي تمتلئ بالأباطيل أو الحديث الذي لا نظام له، والذي يتنافى مع العقل.

ومن الناحية الاصطلاحية، فالأسطورة هي قصة وهمية ذات جذور شعبية، تعبر عن وجدان الأمم، وتجسد آمالها وطموحاتها التي تعجز عن تحقيقها. وفيها يتحول أبطال المجتمع إلى قوي طبيعية هائلة، لها معاني زمزية. وتنشأ الأسطورة عادة نتيجة الإلحاح الشديد من العقل علي ووجد تفسير مقنع لما يحيره من ظواهر كالزلازل والصواعق والبراكين، مع نقص شديد فيما بن أيدينا من حقائق علمية. ولذلك ارتبطت الأسطورة دائماً بالعقلية البدائية، وأرتبطت من ناحية أخرى ببعض من المصلحين ممن يأسوا من تحقيق المثل الأعلى في الواقع الاجتماعي، كما ارتبطت عند البعض بتخيل إمكانية وجود مدن مثالية، مثل جمهورية أفلاطون، ومدينة الله عند القديس توما الأكويني، والفردوس المفقود لتوماس مور وأطلانطيس الجديدة لبيكون وغيرها<sup>(٥)</sup>.

والسؤال المطروح الآن: كيف فسر الفلاسفة المحدثون الأسطورة؟

ذهب الفيلسوف الألماني " شيلنج *F.W.Schelling* ( ١٧٧٥ - )  
١٨٥٤م ) فقد رأى في كتابه فلسفة الأساطير أن التمثلات الأسطورية تبدو  
أمام الوعي بوصفها الواقع الذي لا يمكن رفضه ، ولذلك تخضع لها  
الشعوب والأفراد دون أن تحاول فهمها ، وبالتالي فهو يعتقد أن الأسطورة لا  
يمكن تفسيرها بالرموز والتورية ولكنها تحتوي في ذاتها علي تفسيرها ،  
وذلك هو التفسير الوجودي للوعي الأسطوري ، وعلي ذلك فالأسطورة هي  
بناء أنطولوجي للواقع المعطي لنا ، وهي النموذج الأول لكل موجود في هذا  
العالم ، ولقد اعتقد شلينج أن آلهة الأساطير هي صورة لتجلي الإله الحقيقي  
وأن تعدد الآلهة قد نشأ عن التوحيد الأصلي الذي عرفته الإنسانية في  
عصورها الأولى ، فإذا كانت الإنسانية كلها بكافة شعوبها قد عرفت  
الآلهة فذلك لأن هناك إلهاً واحداً وهو الإله الحقيقي ، وليس الإله الرمزي<sup>(٦)</sup> .

ولقد نادي نيتشه *F.Nietzsche* ( ١٨٤٤ - ١٩٠٠ ) ببعث جديد  
للأسطورة فهي وحدها التي تليق بقدر الإنسان بعيداً عن كل فلسفة  
تصورية ضعيفة وخاوية ، ورأى أن سقراط هدم المأساة اليونانية الرائعة  
فأصبحت فلسفته شبحاً من الأشباح أما الحكمة الحقيقية في نظره فقد  
تمثلت عند أفلاطون الذي استطاع أن يجمع ويوفق بين الأسطورة والفلسفة ،  
فالأسطورة عنده توافق الواقع كما أنه تعبیر عن الحقيقة<sup>(٧)</sup> .

أما هنري برجسون *H.Bergson* ( ١٨٥٩ - ١٢٩٤١م ) فقد جعل  
في كتابه " منبع الدين والأخلاق " الفكر الأسطوري فكر أدني من العقل  
والمنطق وهو ينشأ عن وظيفة السرد القصصي لاعتدال المنطقي ،  
ويرجع السبب في ذلك إلي الدين ، ولا شك أن هناك حاجة يستشعرها  
المجتمع هي التي دعت الفكر إلي ممارسة هذه الوظيفة ، وهذا النشاط  
القصصي ألا وهي الحاجة الحيوية<sup>(٨)</sup> .

ولقد ذهب أرنست كاسيرر ( ١٨٧٤ - ١٩٤٥م) إلي أن الفكر الأسطوري هو أساس كل نشاط شامل وموحد للفكر الإنساني، وذلك أن موضوعه هو دائماً الواقع الكلي، والمطلق والواحد، وهو لا يفرق بين الواقع والخيال أو بين الصورة والإشارة، لأنه لا يري في الطبيعة إلا كائنات واقعية، وأثار لقوي فاعلة في الكون، فلقد فسر كثيراً مبدأ المشاركة بأنه مشاركة الجزء للكل، أو تداخل الجزء في الكل، وعدم التمايز والتفرقة بينهما<sup>(٩)</sup>.

ويعرف الفيلسوف الألماني المعاصر " رودلف بولتمان "، الأسطورة، فيميل إلي تعريف مدرسة تاريخ الأديان بأنها التعبير عن قوة، أو قوي نعتقد أنها محل خبراتنا، واعتبارها الأساس الذي يشكل عالمنا بأفعالنا، وانفعالاتنا، بمعنى أنها تعبر عن هذه القوي بالطريقة نفسها الموجودة في عالمنا بموضوعاته، وقواه، وداخل نطاق حياة الإنسان نفسه بما تتضمنه تلك الحياة من دوافع، وإمكانيات، فعندما نتحدث الأسطورة مثلاً عن أصل العالم فهي تفسره باعتبار انه كان في الأصل بيضة كونية، أو شجرة كونية، وعندما نتحدث عن الآلهة فهي تصورهما كموجودات إنسانية تتصارع، وتدخل الحروب<sup>(١٠)</sup>

وعن خصائص الفكر الأسطوري فيمكن أن نلخصها في النقاط

الآتية :

أ - إن أهم ما يميز الفكر الأسطوري هو ارتباطه بالدين، فالأسطورة منذ البدء دين بالقوة، أو هي ديانة بدائية متصلة بطقوس معينة، ومن ثم تحمل طابع القداسة .

ب - الفكر الأسطوري يميل بطبيعته إلى التشخيص كما أنه ينأى عن التجريد فالآلهة أقرب ما يكون إلى الكائنات المشخصة المحسوسة منها إلى الأفكار والحقائق المجردة .

ج - تتسم الأسطورة بصيغة عاطفية، فالأسطورة وليدة العاطفة، فكل ما يري أو يحس يحاط بجو خاص من الفرح أو الحزن أو العذاب .

د - إذا كانت الأسطورة تتسم بالقدسية فإنه يمكن القول بأن الفكر الأسطوري يميل إلى القطعية ( الدوجماتيقية ) . وذلك لأن معتقداته صارمة، لا تقبل الجدل أو النقاش وبالتالي فالفكر الأسطوري بعيد عن روح الشك<sup>(١١)</sup> .

وننتقل إلى الحديث عن الخرافة فهي ظهرت في عصر العلم محاولة رفض العلم وتفسيراته وهي تختص بتفسير جزئي وليس كامل وكانت الأسطورة تركز على مبدأ حيوية التفسير أو ما يعرف Animation أي ما يعرف بصبغ الظواهر الطبيعية الغير حية بصبغه حياة.

ولنبداً أولاً بالأسطورة لنري ماذا تعني لغوياً وإصطلاحياً، وكذلك فلسفياً . والخرافة، والتخريف، ومخرف، كلمات يتداولها الناس بشكل مستمر وهم يرمون بها إلى الكذب والبعد عن الحقيقة واللا معقول، كما يشير البعض عندما يقول انه سمع خبر خرافة، أي أنه خبر كاذب وغير منطقي ومن نسج الخيال، فيقال على كبير السن عندما يشتد به الكبر ويفسد عقله بأنه ((شيخ خرف)) أو أنه أصبح يخرف، أي يهدى في القول، ولا يصح أن يؤخذ قوله على محمل الجد، والخرافة تشير بجميع مفرداتها إلى البعد عن الواقع الموضوعي، وعلى هذا فإن البعد عن الحقيقة الموضوعية يعد من الصفات الأساسية التي تميز الخرافة.

إنه مما لاشك فيه أن الخرافة على صلة كبيرة من الأسطورة بل إنها لتستوى معها أو تكاد ، ولم ترد كلمة خرافة في القرآن الكريم مثل كلمة أسطورة . والخرافة تعرف في معاجم اللغة العربية بأنها «الحديث المستملح من الكذب .» كما أنها تطلق على «ما يكذبونه من الأحاديث وعلى ما يستملح ويتعجب منه .» وكلمة الخرافة مشتقة من مادة «خ ر ف» ومن معانيه فساد العقل من الكبر<sup>(١٢)</sup> . أما خرافة غفلا من التعريف ، فاسم علم ، وقد ورد في سياقات عديدة منها «حديث خرافة» ويقال أنه «رجل من بنى عذرة أو من جهينة اختطفته الجن ثم رجع إلى قومه فكان يحدث بأحاديث مما رأى يعجب منها الناس فكذبوه فجرى على ألسنة الناس<sup>(١٣)</sup> .

وفى رواية أخرى أن «خرافة هو اسم رجل استهوته الجن ، فأقام بينهم ما شاء الله ثم عاد إلى قومه فأخذ يحدثهم بالأحاديث الغريبة ، فكانوا بعد ذلك كلما سمعوا حكاية أو نادرة أو خبرا فيه من الغرائب قالوا حديث خرافة. ومنها اشتق الناس خرافة وخرافات لكل ما لا يمكن تصديقه أو لكل خبر مبالغ فيه<sup>(١٤)</sup> .

ومن الأمثلة الدالة على جريان كلمة خرافة على ألسنة الناس كنوع من الضرب بالأمثال ، الحديث النبوي الشريف «خرافة حق» والحديث المروى عن عائشة أنه قال لها حديثي . قالت ما أحدثك حديث خرافة؟ ومنه البيت المنسوب إلى ديك الجن والذي يعزوه بعضهم إلى ابن الزبير ومنهم الثعالبي ، وينسبه ابن قتيبة إلى أبي نواس ؛ وهذا البيت يقول : حياة ثم موت ثم حشر حديث خرافة يا أم عمرو وللخرافة أيضا صلة بالسمر إذ عرفوا الأسمار بأنها «الخرافات الموضوعية من حديث الليل» . ومن هذا التعريف الأخير نجد أن الخرافة مختلقة اختلاقا وأنها

خطاب باطل لا أساس له وأنها نوع من الحكايات كان يروى ليلاً<sup>(١٥)</sup>.

فالخرافة هي الحديث المستملح المكذوب الغير حقيقي، وقالوا حديث خرافة، ذكر ابن الكلبي قولهم حديث خرافة، أن خرافة رجل من بني عذرة، أو من جهينة، اختطفته الجن، ثم رجع إلى قومه، فكان يحدث بأحاديث مما رأى يعجب منها الناس فكذبوه، فجرى على السن الناس، وروى عن النبي محمد صلى الله عليه وآله وسلم أنه قال: (وخرافة حق) وفي حديث عائشة قال لها حدثيني، قالت ما أحدثك حديث خرافة والراء فيه مخففة ولا تدخله الألف واللام لأنه اسم خرافة معرفة، وتوضع آل الخرافة أو الخرافات إذا أرادوا الخرافات الموضوعة من حديث الليل، أجروه على كل ما يكذبونه من الأحاديث وعلى كل ما يستملح ويتعجب منه وراوي الخرافة والمستمع إليها على حد سواء يعرفان منذ البداية، أنها تقص أحداثاً، لا تلزم أحداً بتصديقها، أو الإيمان برسالتها<sup>(١٦)</sup>. وهي تختلف عن الأساطير في أن الخرافة تناقلها الناس بلغتهم الدارجة، في الوقت الذي احتفظت فيها الأساطير بلغة فصيحة. كما أن الأسطورة ترجع إلى ما قبل الأديان، أما الخرافة فقد ظهرت بعد الوثنية، ولذا يغلب عليها الطابع التعليمي والتهديبي والبطل في الحكاية الخرافية يكون نموذجاً متخيلاً بعيداً عن الواقع إلى درجة لا يصلح لأن يكون مثلاً يحتذى به على أي صعيد. فالمزج الصبياني بين اللامعقول والواقع، يتميز في الجني الذي لا يعرف من أي مكان يأتي عندما يفرك علاء الدين المصباح، وبعد أن ينهي مهمته، يرجع ولكن لا يعرف إلى أين ويقصد بها الإمتاع والمؤانسة. ولكنها ذات بنية معقدة، فهي تسير في اتجاهات متداخلة، ولا تتقيد بزمان حقيقي أو مكان حقيقي<sup>(١٧)</sup>.

والسؤال الآن كيف انتشر الفكر الأسطوري والفكر الخرافي في

## الحضارات الإنسانية ٤

بدأ تفكير الإنسان أسطورياً خرافياً، حيث لجأ إلى الأسطورة والخرافة في تفسير ظواهر الحياة وأحداثها ويرتكز التفكير الأسطوري إلى ما يسمى بـ (الإحيائية) أو إلصاق الحياة بالظواهر غير الحية، فكان الفكر الأسطوري يفسر البرق والرعد والمطر على أنها كائنات حية، لها أرواح، تحسُّ وتتفعل وتغضب وتثور، ترحم وتؤذي، أما التفكير العلمي فهو عكس التفكير الخرافي، وهو تفسير الظواهر الحية عن طريق التعامل معها على أنها ظواهر طبيعية غير حية تخضع للدرس والتجريب وعلى الرغم من انتهاء التفكير الإحيائي في أوروبا في القرن الثامن عشر، إلا أن أبرز مظاهر الفكر الإحيائي هو انتشار الأفكار الغائبية في كثير من المجتمعات، والمقصود بالغائبية هو تصور وجود هدف للظواهر الطبيعية كالإنسان تماماً، فكما يتحرك الإنسان نحو غاية معينة وهدف معين كذلك تتحرك الظاهرة الطبيعية نحو هدف معين، فإذا قلنا يقوم الإنسان بحرث الأرض وزراعتها ليأكل، فإن أنصار الفكر الإحيائي يقولون إن السماء تمطر لكي ينمو الزرع. وإن الكوارث تحدث لكي تعاقب الإنسان الضال، وما زال هذا الفكر سائداً حتى إيماننا الحالية، حتى في أكثر المجتمعات الأوروبية تقدماً حيث تعيش ازدواجية بين العلم والخرافة تتمثل في إقبال الناس على ممارسة التعجيم وتحضير الأرواح، ومتابعة وقراءة الأبراج وقراءة الخطوط بشتى أشكالها، والاهتمام بالسحر ولكن هذا الإزدواج لا يعني تعادل التفكير العلمي والخرافي في هذه المجتمعات، فقد أثبت العلم والتفكير العلمي قدرة فائقة على إيجاد الحلول لكثير من مشكلات الإنسان والفكر الخرافي مازال يعيش لكنه فكرها مشي لا يسهم في

توجيه مسار الإنسان في الحياة الحاضرة. ويلاحظ في مجتمعاتنا العربية والمجتمعات النامية أن التفكير الإحيائي والخرافى مازال قوياً، ويقف موقفاً معادياً للعلم والتفكير العلمي، وما زالت الخرافات والتفسيرات الغائية للظواهر الطبيعية، والاعتقاد بالقوى الخارقة لدى بعض الأشخاص وتحضير الأرواح وسيمر وقت طويل قبل أن يتخلص الإنسان في مجتمعنا من هذا التفكير<sup>(١٨)</sup>.

### ثانياً: الخضوع للسلطة :-

السلطة Authority هي المصدر الذي لا يمك مناقشته من كل الوجوه سيان كان معرفياً أو اجتماعياً أو سياسياً أو دينياً. وخضوعنا لهذا المصدر ناتج عن إعتقادنا بأن رايه هو الحق، وأن معرفته تسمو علي معرفتنا. ولفظ السلطة في اللغة العربية مشتق من مصدر هو " سلط " بمعنى القهر والغلبة. فيقول تعالى " ولو شاء الله لسلطه عليكم فلقاتلوكم (النساء ٩٠). وتعني أيضاً القوة بما في ذلك العلم والمعرفة. وهو نفس المعني في اللغة اللاتينية Authoritas. ومنها أشتقت كلمة السلطان، أي صاحب الأمر والنهي في الناس لرجاحة عقله وسداد رايه. وهي أ: ثر إستعمالاً بمعنى الحجة والبرهان. ولذلك أطلق العرب وصف السليط علي الرجل الفصيح حديد اللسان<sup>(١٩)</sup>.

وموضوع " السلطة " قديم قدم المجتمعات البشرية، حيث لا يمكن أن نتصور أي تجمع إنساني دون أن تكون به سلطة بأي طريقة من الطرق، فمنذ المجتمع اليوناني القديم نجد إشارات واضحة في فكر " أرسطو " عندما تناول موضوع دولة - المدينة، حين أشار إلى إن شرعية الدولة تقوم على السلطة، وشرعية السلطة هي قيامها لمصلحة المسود، ويرى أن سلطة السيد على العبد هي لمصلحة العبد، مع أن مصلحة السيد

ومصلحة العبد تتماثلان حينما تكون المشيئة الحقيقية للطبيعة هي التي تعين للسيد وللعبد المستوي الذي يشغله كل منهما، ويشير إلى أن سلطة الوالد على الأسرة غايتها مصلحة الخاضعين لها، أو أنها مصلحة مشتركة . كما يرى "أرسطو" في السلطات العامة، حينما تكون المساواة الكاملة للمواطنين هي القاعدة، بأن لكل منهم الحق في مباشرة السلطة في دوره، ومن الطبيعي أن يرى الجميع التناوب في مباشرة السلطة شرعياً، ويقروون لغيرهم حق الفصل بنفسه في مصالحهم مثلما سبق لهم الفصل في مصالحه، لكنهم فيما يعد، قد توحى إليهم المزايا التي تجلبها السلطة وإدارة المرافق العامة بالرغبة في أن يبقوا في السلطة دائماً بعد أن ذاقوا الاستمتاع بها، فتصبح سلطتهم مستمدة من رغبتهم الخاصة<sup>(٢٠)</sup>.

وتعرف السلطة على أساس القدرة على الفعل الإرادي. وهي تدل في المجال السياسي على ظاهرة الأمر والخضوع، التي تؤدي إلى إيجاد علاقات غير متكافئة بين الحاكمين والمحكومين، وتعتبر السلطة من المعطيات المباشرة للوجدان العام، إذ يتكلم الفلاسفة عن وجود ميل فطري لدى الأشخاص في المجتمع نحو الخضوع لقوة منظمة، ويمكن تحليل مفهوم السلطة على ثلاثة مستويات، تتكامل فيما بينها، ويتمثل أول هذه المستويات بالقوة، أي القدرة على الإكراه، أما ثانيها فيتمثل بالقانون، إذ يجب أن تخضع القوة التي تحملها السلطة إلى قاعدة قانونية تقننها، وتحدد الأشخاص الذين يمارسونها، وخضوع القوة التي تجيزها ممارسة السلطة إلى قاعدة القانون، إنما يمثل المنطلق الأول في تحديد مفهوم دولة القانون، أما المستوى الثالث، فيتمثل في الشرعية، التي تدخل مبدأ الرضا العام ضمن معطيات السلطة.

ولما كانت السلطة هي الرأى الذي لا يناقش ولا بد أن يخضع له كل الآراء ، فقد كان أسلوب الخضوع للسلطة هو أسلوب مريح في حل المشكلات . ولكنه ينم عن العجز والإفتقار إلى الروح النقدية الخلاقة . وأكثر العصور تخلفاً في التاريخ الإنساني كانت تلك التي تعتمد علي مفهوم السلطة كمرجع نهائي في شئونها الفكرية . وعلي العكس من ذلك ، فكل عصور النهضة ، كانت تبدأ بمحاربة السلطة المعرفية السائدة . وإشاعة جو من الحرية ، يتيح للعقل الابتكار والتجديد . ولعل هذا هو ما عناه برونوفسكي من قوله بأن العالم الحق هو الذي لا يهيب بالسلطة فقط ، وعلي العكس من ذلك فإن أهم مقومات التفكير العلمي الاستقلالية ، فهي التي تحمل معني الأصالة والقدرة علي الرفض والمخالفة . ونستطيع أن نتبي هذا المعني العميق لعدم التقيد بالقديم من مجرد تصور ماذا كان يمكن أن يكون عليه عصر النهضة في أوروبا خلال القرنين السادس عشر والثامن عشر ، لولا مخالفة ديكارت وفرنسيس بيكون وكوبرنيقوس وجاليليو للسلطة العلمية آنذاك ممثلة في أرسطو طاليس<sup>(٢١)</sup> .

ويعد أرسطو من أهم وأشهر النماذج علي السلطة العلمية في التاريخ الإنساني ، فهو يمثل الشخصية الموجهة للفكر الإنساني أكثر من عشرين قرناً من الزمان ، فلم يكن هو المصدر اليقيني الوحيد للمعرفة في أوروبا وحدها ، بل إمتد أثره ليشمل جانباً من الفكر الإسلامي كذلك . ويتجلي مفهوم السلطة في شخصية أرسطو العلمية ، وما حظيت به من تقديس يرقى علي شهادة الحواس ومنطق العقل معاً . وكان مجرد التفكير في مخالفة آرائه يعد كفراً وجريمة يعاقب عليها بالعزل الديني والمدني ، بل وأحياناً بالنفي والموت ، وكان من يحاول نقد أرسطو أو الخروج علي فكره يوصف بالزندقة والشيطانية ويعدم ويحرق<sup>(٢٢)</sup> .

ولهذا السبب جاء رد فعل عصر النهضة ضد أرسطو عنيفاً وشاملاً، فقد كان عصراً نقدياً بالدرجة الأولى، يسعى إلى التحرر من سلطة أرسطو العلمية وتلك كانت وظيفة الجانب السلبي او النقدي من فلسفتي ديكارتر وبيكون وكثيرون غيرهم . بل إن فلسفة هؤلاء لا يمكن تصورها إلا باعتبارها محاولة للإفلات من قبضة أرسطو العلمية<sup>(٢٣)</sup>.

أما جاليليو فقد خاض حرباً شرسة ضد نظريات أرسطو وكان واحداً من هؤلاء العلماء ذوى الحضور العاصف الذين أقاموا الدنيا ولم يقعدوها مرات ومرات ضد السلطة الأرسطوية، وذلك حين أكد مادية الأجرام السماوية، وقضى على تصور تقسيم الكون إلى العالم الروحاني العلوي والعالم السفلى المادي الفاسد. بل وخرج بنظرية كوبرنيكوس من حيز الرياضيات إلى حيز الوجود الطبيعي، ثبتها تجريبياً من خلال تلسكوبه الفلكي الذي اكتشف به عدداً من النجوم وهضاب القمر ووديانه. ولقد أهتم جاليليو بالبحث عن العلاقات التي تربط بين الظواهر وترك جانباً البحث عن المبادئ والأسباب الميتافيزيقية التي استحوذت على الفكر القديم، وبذلك أحدث قطيعة معرفية بين الفكر القديم والفكر الجديد، قطيعة لم يعد من الممكن بعدها العودة إلى أساليب التفكير القديمة والتصورات الأرسطوية والوسطوية التي كانت تشكل أساس العلم والمعرفة<sup>(٢٤)</sup>.

لذلك ظلت اطروحات جاليليو أكثر جذرية وحدية من اطروحات غيره، كما ظلت أعمق تأثيراً وأكثر قدرة على الإثارة. ولأن هذه الأطروحات شغلت بأسئلة المستقبل، وطرحت على نفسها أسئلة العهد الجديد التي استبدلتها بأسئلة العهد القديم، فإنها ظلت عنصراً تأسيسياً من عناصر العهد الآتي والمقبل الذي هو صيرورة دائمة من التحول، كما

ظل محل رعاية من الأزمنة اللاحقة التي تطلعت إليها هذه الأطروحات، تطلع الاستشراق والترقب والإرهاص والبشارة والتحذير في آن واحد، وذلك هو السر في تعدد الاستجابات اللاحقة إلى إنجازات " جاليليو " سواء في تباينها أو تعارضها أو تصارعها الذي يكشف عن عمق الإشكاليات التي تتطوي عليها الأطروحات أو تثيرها.

وهذا هو السبب الذي جعل معظم مؤرخي العلم يربطون اسم جاليليو بأحداث هامة في تاريخ العلم الحديث، فنرى اسمه، يرتبط بولادة العلم الحديث، والثورة الكوبرنيقية، والإطاحة ببعض النظريات الأرسطية التي طغت على العلم قرونا طويلة، ونرى جاليليو يرتبط اسمه كذلك بمبدأ الكفاح ضد أي سلطة تقف في وجه العلم ومسيرته<sup>(٢٥)</sup>.

بهذا المعنى وباعتبار ان السلطة تمثل واحدة من أخطر العقبات التي تعترض سبيل التفكير العلمي، من المهم أن نلقي بعض الضوء علي أهم العناصر التي تعتمد عليها . وهذه العناصر متعددة وسنكتفي بثلاثة منها :-

## أ- :القدم:

أول عناصر السلطة هو أن يكون الرأي قديماً ، فالآراء الموروثة عن الأجداد يعتقد أن لها قيمة خاصة ، وأنها تفوق الآراء التي يقول بها المعاصرون . ويرتكز هذا العنصر علي الاعتقاد بأن الحكمة كلها، والمعرفة كلها تكمن في القدماء ؛ حيث أن الجيل القديم عاش في وقت لم تكن فيه البشرية قد اكتسبت فيه تجارب كافية، ومن ثم فهو الأجداد بأن يعد بمقياس الخبرة والتجربة قديماً.

إلا أن قدم الرأي لا يعد في كثير من الأحيان دليلاً علي صوابه ، فقد عاشت البشرية ألأوف السنين علي أخطاء لم تكن تجرؤ علي مناقشتها لأنها ترجع إلي عهود الأجداد الأوائل . ومع ذلك تبين لها خطأها عندما ظهر مفكر قادر علي تحدي سلطة القديم . فمنذ أقدم العصور والناس تعتقد أن الأرض ثابتة والكواكب والنجوم تدور حولها ، أي أن الأرض مركز الكون . وكانت شهادة الحواس ، التي تري الأجرام السماوية تعير موقعها من الأرض مركز الكون . وكانت شهادة الحواس ، التي الأجرام السماوية تغير موقعها من الأرض باستمرار دليلاً حاسماً علي أن هذا الرأي القديم بعبر عن حقيقة ثابتة . ومع ذلك فقد أتى كوبرنيكوس في أواخر القرن الخامس عشر ليتحدي هذه السلطة الراسخة منذ القدم ، وليقول بالفرض العكسي ، ولم يمضي جيل أو اثنين إلا وكان هذا الفرض مؤيداً بشواهد علمية قاطعة تثبت صحته ، وتثبت أيضاً أن قدم الرأي ليس دليلاً علي صواباً<sup>(٢٦)</sup> .

### ب :- الإنتشار أو سلطة العدد:

العنصر الثاني من عناصر السلطة هو الإنتشار أو سلطة العدد . وإذا كان القدم يمثل إمتداداً طويلاً في الزمان ، فإن الإنتشار هو بمثابة الإمتداد العرضي المكان . فالرأي يكتسب سلطة أكبر عندما يزداد عدد المرددين له ، ويظل هذا الإزداد مستمراً حتي يصعب مقاومته . الحجة التي نسمعها دائماً في الرد علي المعارضين لرأي منتشر هي : ماذا عسالك تكون أكثر حكمة وفهماً من كل هؤلاء !! . والمسلمة التي تقوم عليها سلطة العدد هي أن الفساد يتطرق إلي رأي الفرد أكثر مما يصيب رأي الجماعة . فكما حظي الرأي بتأييد أكبر عدد من الناس ، كلما كان أقرب إلي الصواب . ولكننا إذا أمعنا النظر في هذه المسلمة سنجدها

خاطئة لأنها مشروطة . بمعنى أن قبولها يتوقف علي استقلال العقول التي تقبل الراي . وأن تكون عقولاً نقدية محررة . بينما الواقع يشهد بأن الغالبية العظمي من الناس ينساقون وراء الغير ويقعون تحت تأثير العقل الجمعي ، وبخاصة إذا كان الرأي صادراً من ذي سلطة في مجاله . وقديماً قالوا الناس علي دين ملوكهم . إذن ليسن هناك علاقة ضرورية بين عدد القائلين برأي ما وبين صوابه . وهو درس تعلمناه من تاريخ العلم . فكم من نظريات سادت عصوراً ودهوراً ، ثم تبين بعد بطلانها ، مثل نظرية " الفلوجستون" . ألم يعتقد الناس قروناً طويلة أن الأرض ما هي إلا قرص مسطح يعوم علي الماء . وأن الملاح الذي يتخطي بسفينته بحر الظلمات (المحيط الأطلنطي من شاطئه الأوربي في إتجاه أمريكا) لا بد أن يسقط في الهاوية . وكان ذلك سبباً في تأخر الكشوف الجغرافية مئات السنين . ومع ذلك تجد أشد المتعصبين لمبدأ الإنتشار يكون في قرارة نفسه متعاطفا مع القلة التي ترفض التسليم بما يقره الجميع<sup>(٢٧)</sup> .

### ج - إنكار قدرة العقل :-

من الجهل والظلم ان ننكر قدرة العقل الإنساني الجبارة ، فلو قارنا حالة المعرفة البشرية منذ خمس مئة عام مثلاً: بما هي عليه الآن ، لأتضح لنا أن العقل قد حقق إنجازات رائعة بحق ، ولو قارنا نمط الحياة البشرية منذ مئة عام فقط ، بحالتها الراهنة ، لتبين لنا أن العقل قد غير وجه حياتنا تغييراً تاماً في هذه الفترة التي تعد بالمقاييس التاريخية فترة قصيرة ومن المؤكد أن مراجعة سجل الانجازات العقلية والعلمية في الماضي تثبت لنا أن العقل حقق أشياء ضخمة بحق وأنه ليس على الإطلاق تلك القوة المحدودة القاصرة التي يصوره بها الكثيرون<sup>(٢٨)</sup> .

ونقصد هنا بإنكار قدرة العقل هو أن يعول المرء على قوى أخرى غير قوى العقل في تفسير الظواهر فمثلاً نجد أن الفنان يعتمد على ما يسميه بالخيال أو الحدس الحسي وهذا الأخير ما نقصده هنا وهو له أنواع:-

١- حدس حسي : هو الإحساس بحاسة من الحواس الخمسة المتعارف عليها .

٢- حدس عقلي : وهو ما يحدث مع بعض الناس ذات الخبرات المعينة التي تقودهم إلى استنباط الحل دون أن يلجؤا إلى أي معطيات أو براهين .

٣- حدس عاطفي : وهو ما نسميه بالانطباع الأول لدى أي إنسان تجاه إنسان آخر أو مكان وإلى ذلك مما يجعله يحبه أو يبغضه .

٤- حدس صوتي : وهو ما ينسبونه الصوتيين لأنفسهم من معرفتهم لذات الله .

٥- حدس فني : وهو ما يطلق عليه الفنانون بالإلهام أو الهوس الفني<sup>(٢٩)</sup> .

ونجد أنها في كلها تتشابه في كونها :

- أحساس مباشر يستقبله الإنسان بناء على خبرات معينة .
- أنها تنقل الإنسان إلى لب الموضوع مباشرة دون اللجوء إلى معطيات أو براهين .
- أنها فردية أي يختص بها بعض الأشخاص دون البعض .

ونجد أن الحدس في أحيان يخدم العلماء المدربين دون الخبرة ويوفر لهم كثيراً من الاستدراج والتدرج في الاستنباط ولكن يكون خطر جداً

ومعوق رئيسي للتفكير مع من يظن أنه وحده القادر على توصيله إلى النتائج ناكرا بذلك قدرة العلم وقدرة العقل على الوصول إلى حلول بالاستنباط من المعطيات والمشاهدات<sup>(٣٠)</sup>.

#### رابعاً : التعصب

التعصب هو إعتقاد باطل بأن المرء يحتكر لنفسه الحقيقة أو الفضيلة، وبأن غيره يفتقرون إليها، ومن ثم فهم دائماً مخطئون. ومن هنا فإن التعصب الذي يتخذ شكل تحمس زائد وتزمت وغلو في الرأي، الرأي الذي يقول به الشخص نفسه أو العقيدة التي يعتقها، يتضمن في واقع الأمر بعداً آخر، فهو يمثل في الوقت نفسه موقفاً معيناً من الآخرين، فحين أكون متعصباً لا أكتفي بأن أنطوي على ذاتي وأنسب إليها كل الفضائل، بل ينبغي أيضاً أن أستبعد فضائل الآخرين وأنكرها وأهاجمها، بل إنني في حالة التعصب لا أهتدي إلى ذاتي، ولا أكتشف مزاياي إلا من خلال إنكار مزايا الآخرين، وهذا هو الفرق بين التعصب والاعتداد بالنفس، الذي هو شعور مشروع إذ أن المعتد بنفسه لا يبني تمجيده لنفسه، حتماً على انقاص الآخرين، بل قد يعترف لهم بالفضل مع تأكيد فضله هو أيضاً، أما المتعصب فلا يؤكد ذاته إلا من خلال هدم الآخرين والخط من قيمتهم، فالتعصب يلغي التفكير الحر والقدرة على التساؤل والنقد، ويشجع قيم الخضوع والطاعة والاندماج، وهي قيم قد تصلح في أي مجال ماعدا مجال التفكير العلمي<sup>(٣١)</sup>.

ولنبداً أولاً بالتعصب لنري ماذا يعني لغوياً وإصطلاحياً :-  
التعصب لغة: يأتي بمعنى الشدة يقال لحم عصب: صلب شديد، وأتعصب أشدت، والعصب: الطي الشديد، وعصب رأسه وعصبه تعصيباً: شده واسم ما شد به العصاة. ومن أمثال العرب: فلان لا تعصب سلماته، يضرب مثلاً

للرجل الشديد العزيز الذي لا يقهر ولا يستذل. ومنه قوله عز وجل "هذا يوم عصيب" أي شديد. ويأتي بمعنى: التجمع الإحاطة والنصرة ومنه قوله عصبه الرجل: بنوده وقرابته لأبيه والعرب تسمى قرابات الرجل أطرافه ولما أحاطت به هذه القرابات وعصبت بنسبه سموا عصبه وكل شيء استدار بشيء فقد عصب به والعمائم يقال لها العصائب، ويقال عصب القوم بفلان أي استكفوا حوله والعصبة والعصابة جماعة ما بين العشرة إلى الأربعين. والتعصب من العصبية والعصبية أن يدعو الرجل إلى نصرته عصبته والتألب معهم على من يناوئهم ظالمين كانوا أو مظلومين. والعصبي هو الذي يغضب لعصبته ويحامي عنهم<sup>(٣٢)</sup>.

أما تعريف التعصب اصطلاحاً: لا يخرج المعنى الاصطلاحي عن المعنى اللغوي فالتعصب هو التشدد وأخذ الأمر بشدة وعنف وعدم قبول المخالف ورفضه والأنفة من أن يتبع غيره ولو كان على صواب. وكذلك التعصب هو نصرته قومه أو جماعته أو من يؤمن بمبادئه سواء كانوا محقين أم مبطلين، وسواء كانوا ظالمين أو مظلومين<sup>(٣٣)</sup>. وبضدها تتبين الأشياء: فالتعصب ضد التسامح، والانغلاق ضد الانفتاح والتحجر ضد التفكير، ورفض الآخر وعدم قبوله ضد التواصل معه والتعايش والتوافق والعصبية والحمية ضد التجرد للحق والانتصار له فمعاني التعصب ممقوته مذمومة وضدها هذه المعاني الجميلة المحمودة<sup>(٣٤)</sup>.

وفي ديننا الحنيف نجد أن النبي صلى الله عليه وسلم، قد حذر من التعصب أشد التحذير فعن جندب بن عبد الله البجلي قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: ((من قتل تحت راية عمية يدعو إلى عصبية أو ينصر عصبية فقتله جاهلية))<sup>(٣٥)</sup>.

ولقد تبرأ النبي صلى الله عليه وسلم من المتعصب فعن جبير بن مطعم أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: ((ليس منا من دعا إلى عصبية، وليس منا من قاتل على عصبية، وليس منا من مات على عصبية))<sup>(٣٧)</sup> إن الإسلام قد جعل التعصب لا على اللون ولا على القبيلة ولا على الجنس بل يكون على العقيدة والدين، قال عليه الصلاة والسلام: ((مثل المؤمنين في توادهم وتراحمهم وتعاطفهم مثل الجسد الواحد إذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى))<sup>(٣٧)</sup>، وليس من العصبية أن يحب الإنسان قومه فعن فسيلة قالت سمعت أبي يقول سألت النبي صلى الله عليه وسلم فقلت: يا رسول الله أمن العصبية أن يحب الرجل قومه؟ قال: ((لا، ولكن من العصبية أن يعين الرجل قومه على الظلم))<sup>(٣٨)</sup>.

والتعصب يؤدي دائماً إلى الفرقة والشتات، وقد حدث في عهد النبي صلى الله عليه وسلم موقفاً ونموذجاً للعصبية التي تؤدي إلى التناحر والفرقة فنهى عن ذلك وعده من أمور الجاهلية، فعن جابر رضي الله عنه قال: (كنا في غزاة فكسع رجل من المهاجرين رجلاً من الأنصار فقال الأنصاري: يا للأنصار، وقال المهاجري: يا للمهاجرين فَسَمَعَهَا اللهُ رسوله عليه الصلاة والسلام، قال: ما هذا؟ فقالوا: كسع رجل من المهاجرين رجلاً من الأنصار، فقال الأنصاري: يا للأنصار، وقال المهاجري يا للمهاجرين فقال النبي صلى الله عليه وسلم: دعوها فإنها منتنة)<sup>(٣٩)</sup>.

والتعصب يأخذ أشكالاً أخرى منها التحيز لرأى بعينه واعتناقه بتحمس يمنع صاحبه من سماع أي رأى آخر ورؤية أي حقيقة أخرى وهذا التعصب قد يكون لشخصه ذاته أو فكر أو رأى أشخاص أخرى<sup>(٤٠)</sup>.

وهذا كله من العقبات الشديدة أمام التفكير العلمي إذ يضيق حيز التفكير في مجال رأى محدد ويجعل الحقيقة ذاتية أي خاصة بشخص

معين دون غيره حيث أن كل شخص يكون مقتنع بفكرته هو دون النظر لموضوعيه هذه الفكرة ومواجهة آراء الآخرين. كما أنها تجعل شغله الشاغل انتقاد أفكار الآخر ليؤكد أنه هو الصواب دون أن يعمد إلى دراسة أفكاره ومحاولة نضجها .

### خامساً: الإعلام المضلل

إن كلمة الإعلام في اللغة مشتقة من علم، ومعناه معرفة الشيء على حقيقته، وكذلك فإن الإعلام هو الإخبار أو هو التبليغ أو هو الإنباء، وكلها مرادفات تعني انتقال (معلومة) بين الأفراد بوساطة فرد أو جماعة بحيث تنتشر بينهم، فتصبح لهم لغة للتفاهم، واصطلاحاً للتعامل، ووسيلة للمشاركة.

أما تعريف الإعلام اصطلاحاً فهو مجموعة الوسائل الهادفة إلى تحقيق الاتصال ونقل المعلومات والمعارف بموضوعية، بغية الإخبار والتوجيه وتشكيل رأي الأمة إزاء القضايا المطروحة. بمعنى أن من أهم وظائف الإعلام هو تزويد الناس بالأخبار الصحيحة والمعلومات السليمة والحقائق الثابتة التي تساعد على تكوين رأي صائب عن القضايا المطروحة، أو مشكلة من المشكلات، بحيث يعبر هذا الرأي تعبيراً موضوعياً عن آراء الناس واتجاهاتهم وميولهم، كما أن الإعلام يؤدي عملاً مهماً في تشكيل اتجاه الرأي داخل المجتمعات. إن الإقناع عن طريق الحقائق الموضوعية هو الغاية الأساسية للإعلام الإسلامي، فلا يجوز إستمالة الناس واستهواؤهم بأي طريقة من طرق الكذب والتهويل والتلفيق.

وتاريخ الإعلام يرتبط بتاريخ الحضارات، ففي مصر القديمة تجاوز الإعلام مهمة التبليغ العادي إلى مرحلة الأخبار السياسية والاجتماعية والعسكرية والرياضية.

لكن وسائل الإعلام في تلك العصور غيرها الآن، فلقد كانت النقوش على الأحجار وعلى الأخشاب، وعلى غيرها من الوسائل، ثم على أوراق البردي في مصر كما كانت المصقات في روما، وعند قدماء العرب من أهم وسائل الإعلام في تلك الحضارات. وفي تقدم لاحق أصبحت المناذرة في الطرق أو من أعلى الجبال والتلال، وعلى ظهور الدواب، من وسائل الإعلام الشائعة، ثم تقدمت وسائل الإعلام إلى المآذن والمنارات، والمصقات والرسائل والبريد وغير ذلك من وسائل أخرى متطورة الأساليب، حتى ظهر الإسلام فكان الإعلام الإسلامي يمثل نقطة تحول هائلة في تطور الإعلام ثم ظهرت المطبعة، وتبع ظهورها الصحف، ثم كانت الوسائل الحديثة الإذاعات والتلفاز والفضائيات طفرة هائلة نحو الإعلام الشامل.

ولما كان الإعلام هو نشر المعلومة ونقلها وتوصيلها، فقد كان دائماً مصدر خطورة على التفكير العلمي خاصة في عالمنا المعاصر وما فيه من وسائل مرئية وسمعية ونقصد هنا الإعلام الغير هادف الفاسد الذي لا يهيمه سوي الجذب والكسب المشروع والغير مشروعاً.

### وخطورة الإعلام علي التفكير :-

- ١- أن يكون موجه لخدمه سلعه معينة وأشخاص بعينهم دون غيرهم.
- ٢- أن يكون خاضع للسلطة ومتحيزاً لفكرها.
- ٣- أنه شديد التأثير على العقول البشرية لعامة الناس مما يؤدي إلى قيادتهم وتوجيههم إلى اتجاه تفكيري معين .

وهذا كله يؤثر بالسلبية على التفكير العلمي الذي من أهم سماته الشمولية والتجريد وعدم التحيز لرأى بعينة بل النظر بموضوعيه للظواهر المختلفة.

إن الدعاية الإعلامية الحديثة تسعى في بعض الأحيان إلى هدم روح النقد ونشر روح الانقياد ، وقليلاً ما نجد في وسائل الإعلام من يستهدف إيجاد أفضل الطرق لزيادة الوعي وتقويم الأفكار المضللة ، وهكذا نجد شعباً يؤيدون نظاماً جائراً ويصفقون لزعماء يظلمونهم ، لأن الدعاية الحديثة والايديولوجيا الزائفة أفقدته القدرة على التفكير السليم والرؤية الواضحة ، ويتناول علم النفس حقيقة الايديولوجيا الزائفة و التمويه الإعلامي حيث ينتميان إلى عالم الرغبة وبذلك تتفصل عن القيمة الأخلاقية ، فالايديولوجي الزائف يقوم حياته النظرية والعملية على أساس من الأوهام ، لأنه يضع مكان الوجود الواقعي وجوداً مظهرياً زائفاً من نسيج تصوراتهِ و إرادته، وهو لايعاني من نقص في المعرفة ومعرفة الحقيقة ، بل ينقصه الصدق فهو يعرض الواقع لا كما هو ، بل كما تفرضه مصالحه ، و يتضخم ويتوسع هذا التمويه والتزييف الواقعي كلما اتسعت المسافة بين الرغبة والقيمة بين الواقع الحق والقول الايديولوجي ، وبذلك يلقي بضميره في غياهب النسيان ويتملص من الواقع و المعيار الأخلاقي المرتبط به ويحجبه عن الآخر ويقدم له صورة زائفة<sup>(٤)</sup>.

وتسير عملية التزييف هذه في الوقت الراهن في طريقتين : الأولى منهما تجاري ، هدفه الأول والأخير ترويج السلع حتي لو لم يكونوا في حاجة ماسة إليها ، وحتى لو كانت إحتياجاتهم الحقيقية تتعلق بأشياء مختلفة عنها كل الأختلاف . وفي سبيل ذلك تقوم شركات الإعلان التي تعتمد علي العديد من الباحثين والعلماء ، بإبتكار أكثر الطرق فعالية لخلق حاجات أو رغبات مصطنعة بين الناس ، وللقضاء علي قدرتهم علي التمييز بين ما وضروري . وعادة تنتشر هذه الإعلانات ، في البلاد التي تعتمد علي الاقتصاد الحر ، وسط برامج إذاعية أو تلفزيونية تتفق عليها

الشركة المنتجة خصيصاً لكي تروج سلعها في فترات معينة خلال العرض . ولا بد أن تكون هذه البرامج من نوع يشد المتفرج حتي تظل عيونه وآذانه وعقله مثبتة علي الجهاز .وهكذا يؤدي هذا الأسلوب إلي ضرر مزدوج : لأن البرنامج المقدم نفسه حافل بالإثارة والعنف والجريمة والجنس الرخيص ، وكلها أمور تؤثر في لكات التفكير السليم لدي البشر، فضلاً عن أن المادة الإعلانية نفسها تحرص - بطرق مدروسة علي تعهد عناصر الرغبة الرخيصة أو التافهة وتجاهل أي عنصر جاد في طبيعة البشر<sup>(٤٢)</sup> .

أما الطرق الثاني الذي تسير فيه عملية التزييف هذه، فهو طريق سياسي، إذ أن نظم الحكم المختلفة تستعين بأجهزة الإعلام من أجل دعم مركزها بين شعبها أو بين الشعوب الأخرى، وتلجأ إلي أساليب تتنافى مع مقومات التفكير السليم : فتلجأ مثلاً علي نشر صورة زعيم معين وتضخيم أخباره وتكرارها بلا انقطاع، وتستخدم كل أنواع المغالطات من أجل تبرير تصرفاته، وهو أمر لم يكن يحدث في فترات التاريخ السابقة علي الإطلاق، حين لم يكن الناس يرون زعماءهم أو يسمعونهم إلا نادراً . ومعظم العقول تستسلم بسهولة لهذه الدعاية الملحة المتكررة، ولكن العقول الواعية نفسها قد تظل تقاوم تأثير الدعاية، وتحافظ بقدرتها علي التفكير المستقل إلي حين، ثم لا تجد أمامها مفرّاً من الإستسلام آخر الأمر، لأن الدعاية العلمية الحديثة تعمل بحرص ودأب علي إشاعة العقلية التي تصدق، وتستسلم وعلي هدم روح النقد ونشرو روح الإنقياد . وهكذا قد يجد المجتمع نفسه يؤيد نظماً جائرة، ويصفق لزعماء يظلمونه، لأن الدعاية الحديثة أفقدته كل قدرة علي التفكير السليم والرؤية الواضحة<sup>(٤٣)</sup> .

والسؤال الآن ما هي آلية إتقاء الإعلام المضلل؟

١- المصدقية: حتى إذا قال الإعلام شيئاً يستحق بذلك أن نصدقه، وهذا يتطلب إعطاء الأولوية للتحقيق، وليس للتعليق بحيث يكون الهدف هو التحقيق للوصول للحقيقة المنشودة، كذلك لا بد من تجنب المبالغة لما لها من فقدان في مصداقية الخبر الصحفي.

٢- المتابعة والجدية: من قبل وسائل الإعلام للموضوع المطروح للوصول إلى حل نهائي له فكثيراً ما تثير وسائل الإعلام قضية فساد وتحدث ضجة كبيرة في المجتمع ثم ما يلبث أن ينساها الناس فنحن لسنا بحاجة لإثارة فضائح بقدر ما نحن بحاجة للمتابعة والجدية من خلال التحقق من قبل وسائل الإعلام وليس الإثارة فقط.

٣- تجنب اغتيال الشخصية والاهتمام بأمور الفساد الجوهرية.

٤- التخصيص وليس التعميم فلا يجوز تعميم الفساد على الجميع فهذا يبعدنا عن الحقيقة فالتعميم دائماً ما يضلنا عن الحقيقة، فالفساد يأتي من أشخاص معينة، وليس من فراغ، فالحديث الإعلامي عن الفساد لا بد أن يكون واضحاً مخصصاً وليس غامضاً معمماً.

٥- التأكيد على حرية وسائل الإعلام في الحصول على المعلومات ونشرها لا سيما المتعلقة بقضايا الفساد، فالإعلام إذا توجه وجهه صحيحة وإذا كان الإعلاميين أصحاب رسالة ومبدأ يكون أحد الوسائل المهمة لمكافحة الفساد والقضاء عليه ويكون مرآة صادقة تعكس الحقيقة ويكون بمثابة ضمير حي للشعب إذ أنه يتوجه لأفراد المجتمع مباشرة كما يساهم بشكل ايجابي بتطهير المجتمع من بعض المعتقدات السلبية الراسخة في أذهان بعض الناس.

## هوامش الفصل

- ١- غالب بن سعود السيف : معوقات التفكير العلمي، رسالة ماجستير غير منشورة، مودعة بكلية الشريعة الإسلامية - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، ص أ- ج.
- ٢- نفسه، ص أ- ج.
- ٣- د. فؤاد زكريا : التفكير العلمي - الفصل الثاني .
- ٤- د. عامر عبد زيد : قراءات في فلسفة الأدب، ص ١٣.
- ٥- د. بدوي عبد الفتاح : المرجع السابق، ص ١١٠.
- ٦- د. نازلي إسماعيل حسين : الميتافيزيقا والبحث عن الوجود، القاهرة، ١٩٨٣، ص ١٣ .
- ٧- نفسه، ص ٥١ .
- ٨- نفس المرجع السابق، ص ٥٢ .
- ٩- نفسه، ص ٥١ .
- ١٠- نفسه، ص ٥١ .

(11) R. Bultmann : New Testament and Mythology, in kerygma and myth , Vol . 1., pp. 9 -10

- ١٢- د / محمد مجدي الجزيري : الفلسفة بين الأسطورة والتكنولوجيا، دار الوفاء، الإسكندرية، ٢٠٠١م، ص ٢٨ - ٣٢ .
- ١٣- انظر : ابن منظور: لسان العرب(٢٨٣/٢)، و الفيروزآبادي : القاموس المحيط (٢٦٦)، وتاج العروس (١٥٢٦)، و الفيومي : المصباح

- ١٤- - د:محمد عجينة : موسوعة أساطير العرب عن الجاهلية ودلالاتها، ص١٦-، ١٧.
- ١٥- د:حسين الحاج حسن : الأسطورة عند العرب فى الجاهلية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ص١٦.
- ١٦- نفسه، ص ١٩.
- ١٧- انظر : ابن منظور : لسان العرب(١٥ مجلد )، بيروت : دار صادر، ط١ ( د . ت ) ج ٢، ص ١١٤ و الفيروز آبادي : القاموس المحيط، ( د . ت )، ص ٢١١ .
- ١٨- نفسه.
- ١٩- هنري هازليت، التفكير علم وفن، ترجمة د. حامد العبد، ص٧٣- ٨٠.
- ٢٠- د. بدوي عبد الفتاح : فلسفة العلم، ص ١١٧.
- ٢١- د. أمير حلمي مطر : الفلسفة عند اليونان، دار المعارف، القاهرة، ص ٣٢٢.
- ٢٢- د. بدوي عبد الفتاح : نفس المرجع، ص ١١٨-، ١١٩.
- ٢٣- د. بدوي عبد الفتاح : نفس المرجع، ص ١١٨-، ١١٩.
- ٢٤- نفسه، ص ١١٨-، ١١٩.
- ٢٥- د. محمد عابد الجابري : مدخل إلى فلسفة العلوم ( العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمى)، مركز دراسات الوحدة العربية،

- بيروت، الطبعة الثالثة، ١٩٩٤، ص ٢٤٦.
- ٢٦- د. عبد الله العمر : ظاهرة العلم الحديث " دراسة تحليلية تاريخية " ،  
سلسلة عالم المعرفة، عدد ٦٩ ذو القعدة - ذو الحجة - ١٤٠٣هـ /  
سبتمبر (أيلول) ١٩٨٣م، ص ص ٥٦ - ٥٨.
- ٢٧- د. فؤاد زكريا : التفكير العلمي، ص ٦٦.
- ٢٨- نفسه، ص ١٢٣ - ١٢٤.
- ٢٩- نفسه، ص ٧٢ - ٧٣.
- ٣٠- نفسه، ص ٧٢ - ٧٣.
- ٣١- نفسه، ص ٧٢ - ٧٣.
- ٣٢- نفسه، ص ٧٩.
- ٣٣- لسان العرب ( ٦٠٢/١ - ٦٠٧ ) بتصرف
- ٣٤- د. عادل الدمخي : التعصب مظاهره أسبابه نتائج البعد الشرعي،  
ص ٢.
- ٣٥- نفسه، ص ٢.
- ٣٦- رواه مسلم كتاب الإمارة باب وجوب ملازمة جماعة المسلمين عند  
ظهور برقم (٣٤٤٠).
- ٣٧- رواه أبو داود كتاب الأدب باب ما جاء في العصبية  
برقم (٤٤٥٦).
- ٣٨- رواه مسلم كتاب البر والآداب والصلة باب تراحم المؤمنين وتعاطفهم  
وتعاضدهم برقم (٤٦٨٥).

- ٣٩- رواه ابن ماجه كتاب الفتن باب العصبية برقم (٣٩٣٩).
- ٤٠- أخرجه البخاري كتاب تفسير القرآن باب قوله تعالى: (يقولون لئن رجعنا إلى المدينة) برقم (٤٥٢٧).
- ٤١- د. فؤاد زكريا : التفكير العلمي، ص ٧٩.
- ٤٢- انظر مقال بعنوان الإعلام المضلل عقبة في طريق التفكير العلمي، ضمن الحوار المتمدن- العدد: ٩٥٠ - ٢٠٠٤ / ٩ / ٨ - ٠٩:٣٥
- ٤٣- . فؤاد زكريا : نفس المرجع، ص ٨٦.