

٩٢

مكتبة

رئيس التحرير أنيس منصور

د. محمد مهران

# علم المنطق



دارالمعارف

الناشر : دار المعارف - ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة ج . م . ع .

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### مقدمة

يقال عادة إن في كل مائة من الناس تسعة وتسعين يعرفون ما يسمى بعلم المنطق ، ويمارسون حل القضايا والمناظرات ، ويفرضون القروض ، ويصنفون الأشياء إلى أنواعها وهم لا يعرفون معنى كلمة المنطق فالتاس جميعاً - أو أغلبهم على الأقل - منطقيون منذ الساعة التي بدءوا فيها يحسنون استخدام الألفاظ وصناعة الكلام . هذا القول صحيح في عمومه ، وهو يذكرنا بإحدى الشخصيات الظريفة التي قدمها لنا «موليير» في إحدى مسرحياته وهي شخصية «جوردان» الذي قال بعد أن تعلم متأخراً فن النحو : لقد قضيت أربعين عاماً وأنا أجيد كتابة النثر دون أن أتعلم هذا الفن .

ونحن - عزيزي القارئ - سنقدم لك في الصفحات القادمة شيئاً ليس غريباً عنك ، بل شيئاً تعرفه بالغريزة ، وتمارسه في حياتك اليومية وإن لم تكن على معرفة باسمه أو تعريفه ، إلا أنك ستدرك أن معرفتنا الغريزية لا تغني عن المعرفة المكتسبة ، وتكون بحاجة دائمة إلى صقل وتهذيب بالاكتساب والتعلم .

ولكن لا تتوقع - عزيزي القارئ - أن تجد في هذه الصفحات

أكثر من بعض الخطوط العريضة التي تحدد إطار ما نسميه بالمنطق ، مع الإشارة إلى بعض الموضوعات العامة التي حاولنا فيها تجنب الأمور الفنية ، التي تدخل في باب الدراسات المتخصصة ، إذ أن غرضنا هنا لا يعدو مجرد تقديم تصور عام للمنطق وطبيعته ووجه الاستفادة منه . ونسأله سبحانه أن تحقق هذه الصفحات الغرض الذي وضعت من أجله . والله وحده ولى التوفيق .

محمد مهران

## الإنسان حيوان منطقي

الإنسان نصف حيوان ، ما في ذلك شك ، فهو يشارك بقية جنسه الحيواني في التزوع إلى إشباع حاجات الجسد ، وتحقيق مطالب الغريزة ، فيسعى إلى طلب المأكل والملبس والمأوى والأنيس استمراراً لحياته وحفاظاً على نوعه ، ويصدر في سلوكه عن بعض المنازع الطبيعية مثل الحب والكراهية والتملك ، ويسعى بحكم دوافعه الطبيعية إلى الانتماء لجماعة يعيش بينها حفظاً لبقائه وتأميناً لسلامته .

غير أن الإنسان - على الرغم مما فيه من هذا الجانب الحيواني - يمتاز بجانب آخر فريد لا نجد له نظيراً عند غيره من الحيوانات ، وهو جانب كرمه الله به ليكون جديراً بالخلقة على أرضه . فإذا عسى أن يكون هذا الجانب الإنساني الفريد الذي يتميز به الإنسان عن مجرد الحيوان ؟ هنا اختلف المفكرون في تحديد هذا الجانب ، وتباينت بشأنه إجاباتهم ، فحاول بعضهم أن يلميه في صفة «الاجتماعية» تلك التي لا يمكن أن تظهر بصورتها الدقيقة إلا في أفراد الإنسان ، فقيل إن الإنسان «حيوان اجتماعي» ، وشاء بعضهم أن يصل إليه على أساس تنظيم المجتمعات من الناحية السياسية ، فقيل إن الإنسان «حيوان سياسي» ، وذهب آخرون إلى أن الحياة الخلقية هي معيار الفصل بين الإنسان والحيوان ، وقيل هنا

إن الإنسان «حيوان أخلاقي» وهكذا .

ولكن من الملاحظ هنا أن هذه التعريفات وما إليها إنما تفترض مقدماً أن الإنسان - على عكس الحيوان - قادر على أن يتدبر شئون حياته ، ويعي أمور معيشتة ، ويزن نتائج عمله ، أى أنه - باختصار - يصدر في سلوكه عن روية وتفكير وتعقل . ومن هنا تأتي قوة التعريف التقليدي للإنسان وهو أنه «حيوان عاقل» أو «حيوان مفكر» ، لأننا إذا ما سلمنا بأن الإنسان عاقل أو مفكر ، كان من الطبيعي أن يصبح اجتماعياً أو سياسياً أو أخلاقياً . وهكذا ترتد جميع التعريفات السابقة إلى هذا التعريف الأخير ليكون بالنسبة لها بمثابة الأصل من الفروع ، ويبقى الفصل بين النوع الإنساني وبقية أنواع الحيوانات كامناً في العقل أو التفكير .

ولكن رب سائل يسأل هنا : هل صفة «التفكير» هي حقيقة صفة فريدة في الإنسان ؟ ألا نستطيع أن نلتمس في سلوك الحيوان حين يواجه مشكلة معينة ضرباً من ضروب التفكير ؟ الواقع أن سائلنا ليس بجانبنا للصواب تماماً ، إذ قد ينطوي سلوك بعض الحيوانات في مواقف معينة على شكل من أشكال التفكير .

ولكن مما لا شك فيه أن التفكير عند الإنسان يختلف - من حيث الدرجة على الأقل - عن «التفكير» عند الحيوان ، ويبدو أن هذه بجة قد بلغت حدًا من العظم يتعذر معه أن نطلق صفة «مفكر»

بمعنى واحد على كل من الإنسان والحيوان ، ويصبح استخدام هذه الصفة مقصوراً على الإنسان ، فهو وحده - دون سائر الحيوانات - الذى يتمتع بنعمة الذكاء أو العقل .

غير أن بعض المفكرين من رجال علم النفس يابون أن يجعلوا الحيوان خلواً من هذه النعمة ، فراحوا يتحدثون عن «العقل الحيوانى» و«الذكاء الحيوانى» وكأنهم يريدون بذلك تضيق الفجوة التى توهمها قائمة بين الإنسان والحيوان . ولعل التجارب التى يجربها بعض علماء النفس على سلوك بعض الحيوانات . ويأخذون نتائجها ليطبقوها - ولو بجزر شديد - على سلوك الإنسان لدليل على اعتقادهم بأن ذكاء الإنسان لا يختلف اختلافاً جوهرياً عن ذكاء الحيوان .

ولكن على الرغم من ذلك كله ، تبقى هناك حقيقة لا تقبل شكاً ، ولا تحمل جدلاً ، وهى أن الإنسان «منطقي» فى تفكيره . فإذا كان الحيوان «مفكراً» بمعنى ما ، فإن الإنسان وحده هو القادر على «التفكير المنطقي» ، أعنى أنه هو وحده القادر على أن يحكم بالصواب أو الخطأ ، وأن يميز بين الصدق والكذب ، وأن يفرق بين الحق والباطل ، وأن يستخرج النتائج من مقدماتها ، وأن يقدم المسوغات لاعتقاد من الاستقادات أو لنتيجة من النتائج ، إلى غير ذلك من عمليات ذهنية لا نجد لها مثيلاً عند الحيوان ، وعلى ذلك فإننا لو شئنا أن نعرف الإنسان تعريفاً يميزه عن مجرد الحيوان لما وجدنا خيراً من هذا الجانب الفريد فيه

وهو التفكير المنطقي المجرد . وعلى أساس هذا الجانب يكون الإنسان وحيواناً ، يفكر تفكيراً منطقياً . ويصبح عقله مختلفاً عن «عقول» الحيوانات في أنه «عقل منطقي» . وهذا العقل هو الهبة الإلهية التي منحها سبحانه الإنسان ليكون بها متميزاً عن بقية أنواع جنسه الحيوانى . وهى «الأمانة» التي حملها الإنسان ليكون بها خليفة الله وسيد مخلوقاته على أرضه .

ورب سائلنا يأتي هنا مرة أخرى ليقول : إذا كان الأمر كذلك . كان معناه أن الإنسان منطقي بطبعه . وكان معنى هذا مرة أخرى أن الناس يمارسون هذا النوع من التفكير المنطقي في حياتهم اليومية . فهل نحن حقاً نمارس ذلك في حياتنا العادية ؟ وإذا صح ذلك فما حاجتنا إلى علم يتناول بالدراسة والبحث ما نحن مفطورون عليه وهو ما يسمى «علم المنطق» ؟

قد يكون من الأفضل أن نرجى الرد على صاحبنا إلى ما بعد تعريف للمنطق ومعرفة طبيعته ، ولكن لتقف قليلا عند هذه التساؤلات حتى لا ينقطع جبل التسلسل في فكرتنا التي نتحدث عنها .



## المنطق وحياتنا اليومية

لعل من أهم تعريفات المنطق - كما سنشير إلى ذلك بعد قليل - هو أنه علم الاستدلال . فالمنطق يضع المبادئ العامة التي يجب أن يراعيها الإنسان حينما ينتقل من أمور يعرفها أو يسلم بها إلى أمور أخرى تلزم عنها . حتى لا ينتهى إلى أحكام خاطئة . ولو وضعنا هذا المعنى العام موضع الاعتبار وحاولنا أن نحلل ما نقوم به في واقع حياتنا اليومية . لتبين لنا أننا نمارس بالفعل هذا النوع من التفكير المنطقي . فتحزن حين نحاول حل أية مشكلة نظرية أو علمية . أو أن ندخل في جدل أو مناقشة ، فإننا نمارس في الواقع - بدرجات متفاوتة - نشاطاً ذهنياً يمكن أن نسميه بالتفكير المنطقي . حقيقة أن معظم معارفنا تتم بشكل مباشر أو بدون واسطة ، أى أنها من ذلك النوع الذى يمكن التحقق منه بالملاحظة المباشرة ، مثل معرفتي بأن هذا كرسى ، وتلك منضدة ، هذا أحمر وذاك أخضر ، وهكذا . إلا أن الاستدلال المنطقي يذهب بنا إلى ما هو أبعد من الملاحظة البسيطة ، ويتم بشكل غير مباشر خلال شىء نعرفه مسبقاً أو نسلم به .

فمن الأمور المألوفة التى يستطيع كل منا أن يتبينها في حياته اليومية هى أننا دائماً نطلب الدليل على صحة ما يدعيه لنا الآخرون ، ولا نسلم

تسليماً أعمى بكل ما يقال لنا . حقيقة أننا قد نتفاوت فيما بيننا في قبول هذا الدليل أو ذلك تبعاً لتفاوت إدراكنا لقوته أو ضعفه ، إلا أننا غالباً ما نطلب مثل هذا الدليل . وطلب الدليل هو بمثابة تقديم المسوغات المنطقية التي تجعل قول القائل مقبولاً لنا . بل أحياناً ما يتم التماس هذا الدليل حتى في المستوى العادي للأمور البسيطة التي تحدث في الواقع . فإذا قال لك صديق : إنني أشعر بارتفاع في درجة حرارة جسمي ، كان ردك على الفور : أرني ! وتضع يدك على جبهته - مثلاً - طلباً للدليل على صحة قوله .

أما الاستدلال المنطقي - في حياتنا اليومية - فيتم بشكل مختلف عن الملاحظة المباشرة . فإذا دخلت حجرتك مع صديق لك ، وفجأة ظهرت على وجهك علامات الدهشة والارتعاج وقلت لصديقك : إن لصاً قد سرقني ، فلا بد لصديقك أن يسألك مشاركاً إياك دهشتك وارتعاجك : كيف ؟ ويقصد بالطبع كيف عرفت أنك قد سُرقت ، فتكون إجابتك غالباً بادرة بكلمة «لأن» كأن تقول مثلاً : لأن النافذة المطلة على الشارع مكسورة ، وبعض محتويات الحجرة غير موجود ، فأنت بجوابك هذا قد قدمت المبررات المنطقية على صحة حكمتك الذي توصلت إليه وهي سرقة اللص لك . ولو شئنا أن نحلل قولك هذا لا يمكن أن نضعه على الوجه التالي :

إذا كانت النافذة المطلة على الشارع مكسورة وبعض محتويات

الحجرة غير موجود ، كان لص قد سرق الحجرة . والآن ، النافذة المطلة على الشارع مكسورة وبعض محتويات الحجرة غير موجود ، إذن لا بد أن يكون لص قد سرق الحجرة .

وتسمى هذه الصورة الأخيرة في اللغة الاصطلاحية المنطقية

«قياساً» .

ولنفرض مرة أخرى أنك اشترت ثلاجة كهربائية جديدة ، فإنك ستلاحظ بالطبع أنها تضاء من الداخل كلما فتحت بابها ، وذلك بسبب مصباحها الداخلي . فلنفرض أنك فعلت ذلك في وجود شخص بلغ به الشك حدًا جعله يسألك عن الطريقة التي عرفت بها أن مصباح الثلاجة مضاء في أثناء فتحها ، فإنك بلا شك ستشير إلى المصباح داخل الثلاجة لتقول لصاحبك بشيء من العصبية : ألا ترى ؟ ! ولكن لنفرض أن صاحبك كان أكثر منك هدوءًا ، وسألك مرة أخرى : ولكن قل لي هل يتطفئ المصباح حين يتم غلق الثلاجة ؟ فسوف ترد بالإيجاب . وهنا قد يسألك مرة أخرى : وكيف تعرف ذلك ؟ وهنا لا تستطيع الرد استناداً إلى خبرتك الحسية المباشرة ، ولا بد لك من الوصول إلى نتيجة بطريقة غير مباشرة خلال فرض أو واقعة أخرى مقبولة ، كأن تقول مثلاً : إذا تم الضغط على هذا المفتاح (وتضغط عليه بإصبعك) انطفأ المصباح ، وحين يتم غلق باب الثلاجة فإنه يضغط على المفتاح ، وعلى ذلك فحين يغلق باب الثلاجة ينطفئ المصباح . وهكذا تصل إلى نتيجة منطقية

لاعلى أساس الخبرة الحسية ، بل كنتيجة لاستدلال منطقي .  
غير أننا نحاول حل مشكلة من هذا القبيل ، فإننا لا نتبين عادة  
أننا نقوم بشيء جدير باسم «التفكير المنطقي» والسبب في ذلك أن حل  
المشكلة يتم بسرعة التفكير نفسها ، فيبدو الأمر مألوفاً وعادياً ليس فيه  
ما يستحق هذا الاسم . إلا أن هذا الأمر قد يتضح حين نواجه سؤالاً عن  
السبب في اعتقادنا بأمر من الأمور ، أو عن كيفية وصولنا إلى نتيجة من  
النتائج . فإذا ما افترضنا أن شخصاً يعتقد بأن «الطيب لا يفعل شيئاً  
للمريض» وأخذنا نجادله في هذا الاعتقاد ، فلا بد لنا أن نسأله بشيء  
من الاستكار عن سبب اعتقاده هذا ، فيقول لنا مثلاً : «لأن المرض  
إذا كان خطيراً لا يستطيع الطيب أن يفعل شيئاً للمريض ، وإذا كان  
للرض بسيطاً فما احتاج إلى طيب» . فجواب صاحبنا هنا قد بدأ بكلمة  
«لأن» متبوعة بتقرير الأسباب أو الدليل أو الأسس المنطقية أو  
«مقدمات» حججه ، وحين يتم بوضوح صياغة المقدمات والنتيجة التي  
تترجم عن تلك المقدمات يكون لدينا «قياس منطقي» .

ولكن مما يجدر الإشارة إليه هنا هو أننا في حياتنا اليومية لا نقدم  
الحجج المنطقية بكل هذا الطول ، بل عادة ما تكون مقتضبة ، أعني أنها  
لا تتم بتقديم جميع أجزاء الحجج ، بل يتم حذف بعض مقدماتها أو  
حذف نتائجها أحياناً بحيث يكون المخلوف مفهوماً عند السامع أو القارئ  
من السياق . ولعل السبب في ذلك هو أن الأفراد الذين نحاطهم ونتعامل

معهم يكون لديهم عادة نفس الخلفية الذهنية التي لدينا على وجه يبدو معه الشرح المطول ممجوجاً ، ويظهر وكأنه نوع من الخدلة لا مسوغ له . فإذا كنت تناقش أحد الأشخاص في رأى معين - كراى صاحبنا عن دور الأطباء في شفاء المرضى - ثم قلت له : هذا الرأى مرفوض ، لأنه ينطوى على مبالغة . فهذه حجة منطقية نتيجتها هى رفض الرأى ، ومسوغات هذا الرفض هى أنه ينطوى على مبالغة . فن الملاحظ هنا أن جزءاً قد حذف من هذه الحجة ، ولكنه مفهوم من سياق الكلام ، وهذا الجزء هو « كل ما ينطوى على مبالغة فهو مرفوض » وإذا شئنا أن نضع هذا الجزء فى موضعه من الحجة كان لدينا القياس التالى :

كل ما ينطوى على مبالغة فهو مرفوض .

هذا الرأى ينطوى على مبالغة .

إذن هذا الرأى مرفوض .

كذلك يمكن لهذا القائل أن يقول : « هذا الرأى مرفوض ، لأن كل ما ينطوى على مبالغة فهو مرفوض » أو يقول : « هذا الرأى ينطوى على مبالغة ، وكل ما ينطوى على مبالغة فهو مرفوض » وفى كلتا الحالتين قد تم حذف جزء من الحجة ، ولكن هذا الجزء المحذوف مفهوم ضمناً من سياق الكلام . ومثل هذا النوع من الحجج المنطقية يشكل الجانـ الأكبر من حديثنا اليومى .

ونخلص من هذا إلى أن الإنسان يمارس بالفعل التفكير المنطقى

حياته اليومية ، وإن لم يكن على إدراك واضح من هذا الأمر ، وبذلك يصح القول إنه بالفعل حيوان منطقي ، يتميز عن مجرد الحيوان بهذه النعمة الإلهية ، وهي نعمة العقل المنطقي .

ونأتي الآن إلى السؤال الآخر الذي ألقاه علينا سائلنا ، وهو أن الإنسان لو كان بطبعه منطقيًا ، فما حاجته إذن إلى علم المنطق ؟ وهنا نقول إن جميع المعارف والعلوم مكتسبة يسعى الإنسان إليها ويطلبها ويعمل على تحصيلها ، ولكن ليس كل طالب - فيما يقول أبو حامد الغزالي - يحسن الطلب ، ويهتدى إلى طريق المطلب ، ولا كل سالك يهتدى إلى الاستكمال ، ويأمن بالاغترار بالوقوف دون ذروة الكمال . . . ومعنى هذا أن الإنسان سواء في حياته اليومية أو في تحصيله لأية معرفة ، معرض للخطأ ، إذ قد يسئ استخدام موهبته العقلية المنطقية ، فيصل إلى استدلالات أو أحكام خاطئة ، وليس الوقوع في مثل هذا الخطأ مقصوراً على الرجل البدلي وحده ، بل قد يمتد إلى كل إنسان مهما تكن المرحلة الحضارية التي يعيشها ، فمن منا لم يخطئ في أحكامه على الناس أو على الأشياء ، ومن منا لم يقع في التناقض مرة ومرات ، والدليل على ذلك أننا كثيراً ما نعود إلى تصحيح أحكامنا ونتائجنا بعد أن نكشف خطأها ، ونبرد وقوعنا فيها بتسرعنا أو بجألتنا النفسية أو الجسدية وما إلى ذلك من مهربات . لهذا كله وُجدت الحاجة لأن يبحث الإنسان لنفسه عن علم يضع له المبادئ الضرورية التي يستطيع بها ضبط فكره ، ووزن

أحكامه ، حتى يأمن شر الوقوع في الخطأ . ويتجنب التناقض الذى يمكن أن ينطوى عليه تفكيره . وكان هذا العلم هو ما نسميه علم المنطق . حقيقة أن الإنسان « قد » يستطيع التفكير بشكل متسق دون تعلم المنطق ، تماماً كما يستطيع أن يقول الشعر - كما كان الحال عند أسلافنا القدماء - دون أن يتعلم علم العروض ، ولكنه في هذا التفكير قد يتعرض للخطأ دون أن يدري ، فيصبح من الأفضل أن يكون على معرفة بقواعد التفكير الصحيح . بل يصبح من الضروري عليه أن يعرف ذلك حتى يكون على بينة بطبيعة تفكيره وقواعده ، فيمكنه أن يتجنب مثل هذا الخطأ ولذلك يقول الغزالي مرة أخرى : يكون المنطق بالنسبة إلى أدلة العقول كالعروض بالنسبة إلى الشعر ، والنحو بالإضافة إلى الإعراب ، إذ كما لا يعرف متزحف الشعر من موزونه إلا بميزان العروض ، ولا يميز صواب الإعراب من خطئه إلا بمحك النحو ، كذلك لا يفرق بين فاسد الدليل وقويمه وصحيحه وسقيمه إلا المنطق .

## ولكن . . . ما المنطق ؟

كلمة « المنطق » في اللغة العربية مشتقة من النطق أو الكلام . ولا تعنى كلمة « النطق » هنا مجرد خروج الألفاظ من فم المتكلم . بل تدل أيضاً على إدراك المعاني العقلية الكلية التي يكون الإنسان على وعي بها في أثناء الكلام . فضلاً عن دلالتها على النفس الإنسانية الناطقة بكل ما تنطوي عليه من خصائص مميزة للكائن البشري . ومعنى ذلك أن كلمة « النطق » صفة فريدة من صفات الإنسان الذي يمكنه وحده استخدام اللغة استخداماً شعورياً واعياً . مدركاً لمعانيها المجردة . وعلى ذلك تكون هذه الكلمة مناسبة تماماً لأن يشتق منها اسم هذا العلم وهو « المنطق » . وفي ذلك يقول « التهانوي » - أحد الباحثين المسلمين : وإنما سمي بالمنطق لأن النطق يطلق على اللفظ وعلى إدراك الكليات وعلى النفس الناطقة . ولما كان هذا الفن يقوى بالأول ، ويسلك بالثاني مسلك السداد ، وتحصل بسببه كالات الثالث ، اشتق له اسم منه وهو « المنطق » .

أما كلمة Logic ( المنطق ) في اللغة الإنجليزية أو ما يناظرها في اللغات الأوروبية الحديثة فهي مشتقة من الكلمة اليونانية القديمة « لوجوس » Logos ، التي تعنى العقل أو الكلام . وترد هذه الكلمة



كجزء من أسماء كثيرة من العلوم ، مثل علم الجيولوجيا Geology ، وعلم البيولوجيا Biology ، وعلم النفس Psychology ، وغير ذلك من علوم ، ليدل على البحث المنظم عن القوانين والمبادئ العامة التي يتوصل إليها هذا العلم أو ذلك طبقاً لبعض المعايير العقلية والإجراءات التجريبية .

والجدير بالإشارة هنا هو أن أرسطو ( ٤٨٤ - ٣٢٢ ق.م ) - الفيلسوف اليوناني القديم - يعد الواضع الأول لعلم المنطق . ولكننا نلاحظ أنه لم يكن يستخدم كلمة « المنطق » في مؤلفاته ، بل كان يستخدم كلمة « التحليلات » لتدل على ما يسمى اليوم بالمنطق . ولا نعرف على وجه الدقة أول من استخدم كلمة « منطق » ولا في أي عصر استخدم هذا اللفظ ، وأرجح ما قيل في هذا الشأن أنه من وضع شراح أرسطو في القرن الأول قبل الميلاد .

ومها يكن الأمر ، فإن المعنى الاشتقاقى لهذه الكلمة يلقي ضوءاً أعلى معنى المنطق بوجه عام ، فهو العلم الذي يبحث عن القوانين أو المبادئ العامة التي ينطوي عليها الفكر الإنساني بصرف النظر عن موضوع هذا الفكر ، أو هو العلم الذي يضع القواعد العامة التي لورعاها الإنسان لعصم ذهنه من الوقوع في الخطأ أيًا كان الموضوع الذي يتحدث عنه . ويعنى هذا أن المنطق لا يختص بعلم دون آخر ، ولا بمجال دون مجال ، ولا بنوع من التفكير دون نوع آخر ، بل هو بقواعده العامة التي يضعها لا بد أن يكون

عاماً لجميع العلوم والمعارف . لأن المبادئ التي يصل إليها هي بمثابة الشروط العامة لصحة التفكير بغض النظر عن موضوعه ومادته . ولعل هذا هو السبب الذي جعل أرسطو يخرج المنطق من دائرة العلوم ولم يدرجه تحت أى نوع من أنواع العلوم : النظرية أو العملية ، لأن العلوم النظرية تهدف - عند أرسطو إلى المعرفة الخالصة ، مثل العلم الطبيعي والعلم الرياضى ، ويكون هدف العلوم العملية - مثل الأخلاق والسياسة - تدبير الأفعال الإنسانية . أما المنطق فهو - فى نظره - علم قوانين الفكر بصرف النظر عن موضوع ذلك الفكر . ولذلك فهو يعده مدخلاً لجميع العلوم وآلة لها على اختلاف أنواعها ، إذ أن المنطق نوع من المعرفة لا بد من اكتسابه وإتقانه قبل الدخول فى تعلم أى علم آخر وقد تابع المناطقة المسلمون هذا الفهم لطبيعة المنطق بوصفه مدخلاً للعلوم ، إلا أنهم - على ما يبدو - لم يقتنعوا بصحته اقتناعاً كاملاً ، فنلاحظ فى التعريفات العديدة التى يقدمونها للمنطق تردداً بين وصفه بالأداة أو الآلة وبين كونه علماً ، فيعرفه «ابن سينا» أحياناً بأنه «الآلة العاصمة للذهن عن الخطأ فيما يتصوره ويصدق به ، والموصلة إلى الاعتقاد والحق بإعطاء أسبابه ونهج سبله» ، كما يصفه بوصف «خادم العلوم» ، إذ ليس مقصوداً بنفسه ، بل هو وسيلة إلى العلوم ، فهو «كخادم لها . كما يصفه «الفارابى» أحياناً بوصف «رئيس العلوم» ، لنفاد حكمه فيها ، فيكون رئيساً حاكماً عليها . فنلاحظ هنا أن المنطق هو

مجرد أداة للعلوم أو مدخل لها ، حتى إن ابن سينا حين كتب كتابه الضخم «الشفاء» يعالج فيه العلوم المعروفة آن ذاك ، خصص الأجزاء الأولى منه لدراسة المنطق بوصفه «المدخل إلى الشفاء» . وإلى مثل هذا ذهب كثير من المناطق العرب .

ولكننا نجدهم أحياناً يعرفون المنطق على أساس أنه علم من العلوم الفلسفية (وكان المقصود بهذه العلوم جميع العلوم المعروفة آن ذاك) ، فيقول عنه «ابن سينا» أحياناً : إنه علم الاستدلال ، أى هو العلم الذى يضع لنا القواعد التى يتم على أساسها الانتقال من أمور نسلم بصحتها إلى أمور أخرى تلزم عنها فيقول : إن «المنطق علم يتعلم منه ضروب الانتقال من أمور حاصلة فى ذهن الإنسان إلى أمور مستحصلة» : كما ذهب «النهانوى» إلى أن المنطق «علم بقوانين تفيد طرق الانتقال من المعلومات إلى المجهولات وشرائطها بحيث لا يعرض الغلط فى الفكر» . وإلى مثل هذا يذهب «الفارابى» الذى يعالج المنطق أحياناً بوصفه علماً من العلوم الفلسفية ، وليس مجرد مدخل لها .

ونستطيع أن نخلص من ذلك إلى أن المناطق العرب لم يحلوا - فيما يبدو - تعارضاً بين كون المنطق مدخلاً للعلوم وكونه علماً من العا  
الفلسفية ، إذ يمكن الجمع بين الصفتين معاً ، فادامت الفلسفة كانت مفهومة قديماً) تضم جميع العلوم والمعارف ، فإن المنطق سب  
ذلك العلم الفلسفى الذى لا بد من دراسته وإتقانه قبل غيره من ا

الفلسفية ، لأنه هو الذى ينظم طريقة التفكير فى جميع العلوم ، ويقدم لها المنهج الصحيح الذى لا بد أن يراعى فى بحثها . وبذلك يمكن جعله علماً وأداة للعلوم فى آن واحد ، أو إن شئت قلت هو « علم العلوم » .

أما فى العصور الحديثة فيكاد يتفق المناطقة على أن المنطق علم صورى ، موضوعه الاستدلال الذى فيه تبدأ من مقدمات نسلم بصحتها لنتهى إلى النتائج اللازمة عنها ، فيقول « كبترة » : إن المنطق هو « العلم الذى يبحث فى المبادئ العامة للفكر الصحيح ، وموضوعه على الأخص تحديد الشروط التى بواسطتها يصح الانتقال من أحكام فرضت صحتها إلى أحكام أخرى تلزم عنها » . وثمة تعريفات أخرى كثيرة تتردد فى الكتابات المعاصرة مثل القول إن المنطق « علم الصور الضرورية للفكر » . والقول بأنه « علم صورة الفكر » . إلى غير ذلك من تعريفات إن اختلفت فى بعض جوانبها فإنها لا تختلف فى أن المنطق علم استدلالى يضع لنا المبادئ العامة التى على أساسها نستدل على حكم من أحكام أخرى سبق لنا التسليم بصحتها ، ولا شأن لنا الاستدلال بمادة الفكر ، بل تنصب كل عنايته على « صورة » الفكر ، ومن هنا جاء وصف المنطق بصفة « الصورية » ، فإذا نعى حين نصف المنطق بهذه الصفة ؟

## المنطق علم صوري

لكي نوضح معنى «الصورة المنطقية» نقدم بعض الأمثلة البسيطة من واقع حياتنا اليومية . لا شك أننا نسلم على الدوام بأن لكل شيء ندركه بحواسنا شكلاً معيناً بجانب مادته التي يتألف منها ، فلو نظرنا إلى مجموعة من المقاعد ، بعضها مصنوع من الخشب ، وبعضها الآخر من الحديد ، وبعضها الثالث من القش وهكذا ، فإننا سنقول بالطبع عن كل واحد منها إنه «مقعد» بصرف النظر عن المادة التي صنع منها ، وعن «الطراز» الذي ظهر عليه ، وذلك لأن هناك شيئاً مشتركاً بينها جميعاً ، وهذا الشيء المشترك هو ما يمكن أن نطلق عليه اسم «صورة» المقعد ، فكل منها مؤلف من قطع من مادة أو أكثر ارتبط بعضها ببعضها الآخر بطريقة معينة ، بحيث ظهرت العلاقات بين هذه القطع على الصورة التي تتميز بها المقاعد . ومعنى هذا أن العلاقات الكائنة بين الأجزاء التي تؤلف المقعد - أباً كانت مادة هذه الأجزاء - هي التي تعطي : المة «صورته» .

ومثل هذا يمكن أن يقال في الموسيقى أو الشعر أو غير ذلك فنون ، فليست «السوناتا» مجرد مجموعة من النغمات اجتمعت به عشوائية ، بل هي عدة أصوات انتظمت بطريقة معينة روعى فيها

والحذر. فما يصدر عن الآلات للموسيقية من أصوات هو ما يشكل «مادة السوناتا»، أما صورتها فهي العلاقات الكائنة بين هذه الأصوات التي تتألف منها.

والجدير بالملاحظة هنا أن تمييز الأشياء بعضها عن بعضها الآخر إنما يتم في الواقع على أساس «صورة» الشيء لا مادته، فنقول عن هذا الشيء: إنه «منضدة» على أساس أن له «الصورة» التي تميز بها المناضد بصرف النظر عن المادة التي صنع منها، ونقول عن ذلك الشيء إنه، «سيارة» أو ذاك بأنه «باب» كل حسب «صورته» لا مادته.

وتلقى هذه الأمثلة المحسوسة بعض الضوء على معنى «الصورة المنطقية» أو «الشكل» المنطقي. فالصورة هنا هي أيضاً العلاقات الكائنة بين أجزاء الجملة «أو القضية» أو الحجة. فلو قيل لنا: الأسرة هي نواة المجتمع، كانت لدينا ما يسمى في اللغة المنطقية «قضية» (أو جملة) تتألف من جزأين أو مكونين هما: «الأسرة» (ويسمى موضوع القضية) و«نواة المجتمع» (ويسمى محمول القضية)، وقد ارتبط المكونان بالرابطه «هي» (التي لا يكون لظهورها ضرورة في اللغة العربية، بل إن التصريح بها يؤدي أحياناً إلى ركافة في التعبير)، إلا أننا هنا نتحدث عن أمر محدد، أو «مادة» محددة، فلو وضعنا الرمز (أ) مكان الجزء الأول، والرمز (ب) مكان الجزء الثاني لكان لدينا التعبير التالي:

أ هي ب

وهذا التعبير لا يُظهر لنا سوى العلاقة الكائنة بين جزأين دون تحديد لهذين الجزأين ، وبالتالي تكون لدينا «صورة» للقضية السابقة ولكل القضايا التي تتألف من موضوع ومحمول ، أو مبتدأ وخبر ، أو مسند ومسند إليه إذا شئنا أن نستخدم الاصطلاحات اللفوية . فهي إذن «صورة» جميع القضايا من قبيل «الأرض كروية» «القوم غاضبون» . «الشمس طالعة» وهكذا . فعلى الرغم من اختلاف هذه القضايا في المكونات الفعلية التي تتألف منها ، فهي جميعاً تشترك في «صورة» واحدة ، تلك التي يمكن أن نسميها «الصورة الحملية» . أى تلك الصورة التي تدل على أن هناك شيئاً نقول عنه شيئاً آخر . أو هناك موصوف نصفه بصفة معينة ، أو بلغة المنطق - هناك موضوع نحمل عليه محمولاً معيناً دون تحديد لمادة كل من هذا الموضوع والمحمول .

أما بالنسبة لصورة الاستدلال فيمكن توضيحها بالمثال التالي :

إذا رأيت أمامي النور الأحمر الخاص بحركة المرور وجب عليّ أن أقف بسيارتي ، وما دمت الآن أرى هذا النور ، فلا بد .

أن أقف بسيارتي .

فها هنا نلاحظ أن هذه الحجّة تتألف من ( ١ ) قضية تدل على شرط معين ، وهي تعبر عن قاعدة بسيطة من قواعد المرور ، و ( ٢ ) قضية ثانية تعبر عن واقعة وهي أنني أرى في تلك اللحظة النور الأحمر الخاص بحركة المرور ، ثم ( ٣ ) نتيجة تلزم عن القضيتين السابقتين وهي وجوب الوقوف

بسيارتي . فلو وضعنا الرمز « ق » مكان « رؤية النور الأحمر الخاص بحركة المرور » ، والرمز « ك » مكان « وجوب الوقوف بالسيارة » لكنت لدينا الصورة التالية :

إذا كانت ق كانت ك  
وق صادقة  
إذن ك صادقة

وهذه الصورة ليست خاصة بالحجج المتعلقة بالمرور وأصحاب السيارات ، بل بجميع الحجج التي تأخذ هذه الصورة برغم اختلاف موادها ومكوناتها .

ونلاحظ هنا أن الصور المنطقية تتعدد بتعدد الطرق التي ترتبط بها الألفاظ والجمل أو القضايا ، وتكون دراسة المنطق منصبة على الشروط التي ترتبط بها هذه الصور دون المكونات الفعلية ، ومن هنا جاء وصفه بالصورية .

ومما يجدر الإشارة إليه هو أن جميع العلوم ، على اختلاف أنواعها ، صورية بوجه ما من الوجوه ، بمعنى أنها تبحث دائماً عن الجوانب المشتركة في الأمثلة الجزئية المختلفة لتصل إلى القوانين العامة التي تفسر كل ك الجزئيات والجزئيات المشابهة ، وهذا ما يسمى في العلم باسم لتعميم .



وهكذا يمكن القول إن جميع العلوم تنطوي على جانب صوري .  
 إلا أن هذه الصورية ( التي تكون مرادفة للتعميم أو التجريد ) تبلغ ذروتها  
 في المنطق ، ثم تأتي الرياضيات بعد المنطق في درجة صورتها أو  
 عموميتها ، ثم العلوم الطبيعية . فالعلوم الإنسانية .  
 ويرجع السبب في صورية المنطق إلى أنه لا يتعلق بمادة دون غيرها ،  
 بل شأنه دائماً أن يضع المبادئ العامة للفكر أيًا كان موضوعه ، لهذا لا يبد  
 للمنطق أن يكون عامًا عمومية مطلقة ، ولا يمكن الوصول إلى هذه  
 الدرجة من التعميم بالاعتماد على مادة التفكير المحددة . فكلما قل الاعتماد  
 على المادة في علم من العلوم ازدادت درجة عموميته ولهذا استبعد  
 المنطق كل اعتبار لمادة الفكر ، فجاءت مبادئه على قدر هائل من  
 التعميم ، وأصبح موقعه في أعلى سلم التعميم بين العلوم جميعاً ، فهو  
 صوري خالص .

## هل المنطق علم أو فن ؟

تثار في بعض الأحيان مسألة تتعلق بطبيعة المنطق وغايته وهي هل المنطق دراسة نظرية لا شأن لها إلا بالوصول إلى المبادئ العامة للفكر ، أو أنه مرتبط أساساً بطرق العمل وإجراءاته الفعلية ؟ وباختصار ، هل هو علم أو فن ؟ لقد وقف الناظرون في هذه المسألة من المناطق مواقف مختلفة ، فمنهم من ذهب إلى أنه علم ، لأنه - كأى علم آخر - لا يقف عند المفردات الجزئية التي يتعرض لبحثها ، بل يحاول أن يكشف عن «المبادئ» أو «القوانين» التي تنطوي عليها هذه المفردات . فهو يشترك - إذن - مع بقية العلوم على اختلاف موضوعاتها في محاولة الكشف عن المبادئ التي ينطوي عليها موضوعه الخاص وهو الفكر أو صورة الفكر . ولكن من الباحثين من ذهب إلى أنه فن أكثر منه علم ، لأنه يقدم لنا «تعليمات» أو «إرشادات» لا يبد أن تتبعها إذا شئنا لفكرنا أن يكون صحيحاً . وذهب بعضهم إلى أنه علم وفن في آن واحد .

وإذا شئنا الآن أن ننظر في هذه المسألة وجب علينا أن نشير أولاً إلى معنى الفن عموماً . إتنا نستطيع أن نلتمس معنيين لكلمة فن ، فنحن ، عن شخص إنه يفهم فن الملاحظة حين يكون هذا الشخص تاهراً قيادة السفن ، حتى ولو لم يكن قادراً على شرح المبادئ أو القوانين

التي يتبعها في هذه القيادة . وقد نقول عن شخص إنه يفهم فن الملاحة حين يكون على دراية وألفة بمبادئ الملاحة وقوانينها ، مع أنه ربما لم يسبق له أن قاد أية سفينة على الإطلاق . وهكذا نلاحظ أن كلمة فن قد تعني إما المهارة في عمل شيء من الأشياء . أو المعرفة النظرية بالطريقة التي يتم بها هذا العمل على أفضل وجه ممكن . وفي هذا المعنى الأخير تكون كلمة فن مرادفة لكلمة علم : أو على الأقل يكون الفن مفترساً للعلم ، إذ أن قواعد الملاحة تقوم على معرفة بقوانين علوم الفلك والميكانيكا والفيزياء والميتورولوجيا (الذي يدرس التقلبات الجوية) ، كما يفترض قدراً كبيراً من المعرفة بالرياضيات وغيرها .

والآن ، فإننا إذا ما أخذنا كلمة فن بهذا المعنى الأخير كان في وسعنا أن نطلق على المنطق اسم الفن ، وبالتالي يكون من الواضح أن المنطق لو كان فناً لوجب أولاً أن يكون علماً ، لأن دراسة طبيعة التفكير الصحيح لا يد لها أن تسبق إعطاء تعليمات لكي يفكر الإنسان بطريقة صحيحة . وحتى لو سلمنا بوجود هذا الفن لكان متميزاً عن العلم ، وينبغي أن يطلق اسم المنطق عليها بمعنيين مختلفين . إلا أن المنطق بمعناه الدقيق لا يقال إلا على معنى واحد منها وهو المعرفة الدقيقة بطبيعة التفكير وصوره ، تلك المعرفة التي لا تهدف إلا لوضع المبادئ والقوانين التي ينطوي عليها التفكير .

ولكي نزيد هذه النقطة وضوحاً نقول إننا نفرق عادة بين العالم

والتكنولوجى ، تنحصر مهمة العالم فى الوصول إلى « القانون » الذى يفسر الظاهرة التى يتعرض لبحثها ، فهو يلاحظ الظاهرة كما تقع بالفعل لكى يصل إلى « المبدأ » أو « القانون » الذى يفسرها دون أن يغير شيئاً فى الواقع أوفى أية مادة من المواد الفعلية للواقع ، وإنما يحدث التغيير فى نفسه هو ، حيث يصبح على وعى بطبيعة الظاهرة التى يتعرض للراستها . أما رجل التكنولوجيا فهو الذى يقوم بتطبيق هذه المعرفة النظرية على المشكلات العملية ، ولا بد أن يحدث تغييراً معيناً فى أشياء الواقع وليس فى ذاته هو لكى يتمكن من معالجة المشكلات الفعلية بتطبيق القوانين التى توصل إليها العالم . ولذلك كان رجل التكنولوجيا أقرب إلى الفنان منه إلى العالم .

وكان أرسطو قد ذهب منذ عشرات القرون إلى أن الفنان لا بد له أن يحدث تغييراً فى شىء من الأشياء غير ذاته هو ، فصانع التماثيل - مثلاً - لا بد له أن يحدث تغييراً فى المادة التى يصنع منها هذه التماثيل . ولا بد للطبيب أن يحدث تغييراً فى جسم مريضه الذى يعالجه ، ولو أحدث التغيير فى جسمه هو لكان من الواضح أنه يعامل نفسه كما لو كان شخصاً آخر . إن إنجاز هذه التغييرات يختلف بالطبع عن القواعد التى على أساسها قد تم هذا الإنجاز .

ولو عدنا الآن إلى مجال المنطق فإننا نجد أن مهمة المنطق ليست هى تقديم القواعد التى باتباعها يستطيع الآخرون ، أو رجل المنطق نفسه .

أن يغيروا من أفكارهم الخاصة بالأشياء ، كأن يغيروا أفكارهم عن الهندسة التي يتبعونها أو الكيمياء التي يدرسونها أو علم الأحياء الذي يعرفونه ، فهو لا يقدم «وصفة» أو «روشتة» يحصل بها الإنسان على معرفة عن جميع الموضوعات ، بل مهمته أن يصبح على وعى بطبيعة التفكير الذي تم اتباعه في تلك العلوم . ولذلك قيل إن المنطق في حقيقته دراسة الطريقة التي تفكر بها في الأشياء بالفعل ، أو هو بوجه عام تحليل للفكر العلمي السائد في عصر من العصور، يهدف إلى وصف الطريقة التي يتم بها هذا الفكر والوصول إلى الصور المختلفة التي ينطوى عليها .

وهكذا نستطيع أن نقول إن المنطق «علم» أكثر منه «فن» . ولعل السبب الذي جعل بعض المناطق يعتقدون بأن المنطق فن هو نظرتهم إليه على أنه بطبيعته «معياري» ، أي أنه يبحث فيما «ينبغي» أن يكون عليه التفكير الصحيح ، فوقع في ظن بعض المناطق أنه يقدم لنا «إرشادات» يجب اتباعها إذا ماشئنا لتفكيرنا أن يكون صحيحاً . ولكن النظرة الحديثة إلى المنطق تخرج به عن هذه الصفة المعيارية ، وتدرجه بين العلوم «التقريرية» التي تصف ما يحدث بالفعل وليس ما ينبغي أن يحدث ، فهو - كما أشرنا منذ قليل - يقوم بتحليل الفكر العلمي السائد بالفعل ، لينتهي إلى «وصف» هذا الفكر ، فيضع الصور المختلفة التي ينطوى عليها، ويصف المناهج التي يتبعها في الوصول إلى نتائجها .

## علاقة المنطق ببعض فروع المعرفة الأخرى

يقال عادة إن عصرنا عصر التخصص ، حيث استطاع كل علم أن يقتطع من العالم جزءاً ينفرد بدراسته ؛ فكانت الأجرام السماوية موضوعاً لعلم الفلك ، والنباتات موضوعاً لعلم النبات ، والخطوط والسطوح والأجسام الواقعة في المكان موضوعاً للهندسة ، وصور المادة وخواصها ونحولاتها موضوعاً للكيمياء وهكذا . ونجد لكل موضوع من هذه الموضوعات علماء متخصصين ، بل حتى هذه الأجزاء تفرعت بدورها إلى أجزاء أصغر ، لكل جزء علماء المتخصصون ، وأصبحنا نقرأ اليوم عن علماء ينصب كل اهتمامهم على جزء صغير من موضوع دراستهم ، كأن نقرأ عن عالم قضى معظم حياته العلمية في دراسة حشرة صغيرة من الحشرات التي تصيب فاكهة التفاح ، وعن مثل هذا العالم نقرأ الكثير والكثير . هذه سمة العصر - عصر التخصص الدقيق .

ولكن على الرغم من هذه الحقيقة ، فإن العلوم جميعها متآزرة ومتعاونة ، وقلما نجد عالماً قائماً بذاته ومستقلاً عن كل ماعداه ، إذ أن كل علم يمكن أن يستفيد من العلم الآخر ويفيد فيه على وجه لا نستطيع معه أن ننكر علاقة كل علم بالعلوم الأخرى .

وإذا نظرنا إلى المنطق . فإننا نجده - كغيره من العلوم - يرتبط بعلاقات وطيدة بغيره من المعارف الإنسانية الأخرى . وسنقصر حديثنا هنا على علاقته باللغة وعلم النفس والرياضيات . ولكن دون أن نقصد من وراء ذلك أن المنطق لا يرتبط إلا بهذه العلوم . وكل ما هنالك أننا نقتصر عليها هنا نظراً لقدم الروابط والعلاقات بينه وبينها ، ولأهمية الإشارة إلى هذه الروابط في حد ذاتها نظراً لما تثيره من جدل بين الباحثين .

### (١) المنطق واللغة :

اللغة هي الوسيلة الرئيسية التي يتم بها التعبير عن أفكار الإنسان ومشاعره ونقلها إلى الآخرين ، وبذلك يتم التواصل بين الناس ، وتأخذ الحياة الإنسانية طابعها الاجتماعي . فاللغة - إذن - مظهر من المظاهر التي تميز حياة الجنس البشري ، وتعمل على تطويرها بالصورة التي تليق به .

واللغة أداة رمزية تتألف من ألفاظ وتركيبات من هذه الألفاظ . والألفاظ مجرد رموز متفق على معناها بين المتكلمين لهذه اللغة أو تلك : أما التركيب اللغوي فهو انتظام هذه الألفاظ على هيئة جمل تعبر عن معان معينة ، فقد تحمل الجملة خبراً أو تدل على استفهام أو تتضمن أمراً أو تنطوي على تعجب أو تشتمل على تمن أو رغبة . ولكن لما كانت

الجمل الإخبارية هي تلك التي تثبت شيئاً أو تنكره كانت وحدها القابلة لإمكان وصفها بالصدق أو الكذب . وكانت لذلك موضع اهتمام المنطق . والتركيب اللغوي يخضع في بنائه - كما هو معروف - لقواعد معينة هي التي تعطى الجملة قدرتها على التعبير عن الفكرة بدقة ووضوح . وتعرف هذه القواعد في اللغة باسم « النحو » ولما كان المنطق أيضاً يهتم بوضع القواعد العامة للفكر ، فقد بدا واضحاً أن العلمين يشتركان في هدف واحد وهو دقة التفكير ووضوحه ، وكل ما هنالك أن النحو يبحث في القواعد التي تنظم اللغة المعبرة عن الفكر ، والمنطق يبحث في قواعد الفكر المعبر عنه باللغة .

ويقال إن المنطق كان - من الناحية التاريخية - مرتبطاً بالنحو ، حيث بدأت بذور المنطق في أبحاث السوفسطائيين الخاصة باللغة والخطابة ، وبالنحو على وجه خاص ، حيث ربطوا « المعنى » باللفظ مما يسر لهم أن يجعلوا من الجدل وسيلة للانتصار على الخصم ، وكان فن الإقناع عندهم هو فن التفكير ، ومعنى ذلك أنهم بحثوا في اللغة فأدى بهم ذلك إلى المنطق . ويقال أيضاً إن أرسطو قد توصل إلى كثير من تصنيفاته المنطقية من دراسته للغة اليونانية ونحوها . كما نجد الصلة بين المنطق والنحو أكثر وضوحاً عند بعض مدارس الفكر اليوناني مثل مدرسة الرواقية ، وقد استمرت هذه الصلة تقوى في العصور التالية حتى العصور الوسطى .



أما في العالم الإسلامي ، فقد بدأ التعارض بين المنقول من المنطق اليوناني والموروث من لغة العرب واضحاً في هذه المسألة . فاحتدم النزاع بين المناطق والنحويين حول قيمة كل من المنطق والنحو في ضبط التفكير وصحته ، فدارت المناقشات وعقدت حلقات المناظرة بين الفريقين ، يدافع كل فريق عن علمه ويعلى من شأنه على شأن العلم الآخر . ويذكر لنا «أبو حيان التوحيدي» بعض هذه المناظرات وخاصة في كتابه «المقابسات»؛ فنقرأ في هذا الكتاب مناظرة تقوم بين «أبي سعيد السيرافي» النحوي و «أبي بشر متى» المنطقي ، تلخص لنا (على فرض صحتها التاريخية) رأى كل من النحويين والمناطق في المنطق والنحو من حيث قيمة كل منهما في صحة التفكير وسلامته .

ويقوم رأى النحويين على أساس أن المنطق (وكان المقصود به المنطق الأرسطي) قائم على اللغة اليونانية ومرتبطة بها ، وبالتالي تكون قواعده غير ملزمة إلا لمن يتكلم هذه اللغة ، ولا يصح تعميمها على جميع الناس على اختلاف لغاتهم . فيرد أبو بشر على حجة السيرافي هذه فيوضح أن المنطق لا شأن له إلا بالمعقولات . ولما كانت المعقولات سواء عند كل الناس بصرف النظر عن اللغة التي يتكلمونها ، فإن المنطق يكون صالحاً لهم جميعاً ، «ألا ترى أن أربعة وأربعة ثمانية عند جميع الأمم» ، فاهتمام المنطق ينصب أساساً على أمور شبيهة بمثل هذه القضية التي لا يختلف عليها اثنان مهما تكن اللغة التي يتكلمان بها .

ويذهب المناطقة إلى أن النحوى بحاجة إلى المنطق . والمنطق ليس بحاجة إلى النحو . كما أن المنطق - بسبب اهتمامه بالمعنى دون اللفظ - أشرف من النحو . لأن المعنى أشرف من اللفظ . إلا أن النحويين ينكرون ذلك ، ويذهبون إلى أن النحويهم أيضاً بالمعنى ولو تم استخدام اللغة استخداماً صحيحاً لاستطعنا أن نصل إلى المعنى الصحيح دون حاجة إلى منطق . . . الخ .

وقد كان طبيعياً وسط هذا التعصب من جانب كل من الفريقين أن يظهر فريق ثالث يحاول التوفيق بينهما . ويمثل هذا الاتجاه « أبو سليمان السجستاني » وتلميذه « أبو حيان التوحيدى » . ويرى هذا الفريق أن الصلة بين المنطق والنحو جد وثيقة . لأن « البحث عن المنطق قد يرمى بك إلى جانب النحو ، والبحث عن النحو قد يرمى بك إلى جانب المنطق ، ولولا أن الكمال غير مستطاع لوجب أن يكون المنطق نحوياً والنحو منطقياً » . ومعنى ذلك أن هناك جوانب مشتركة بين العلمين وكل منهما يعين الآخر معونة عظيمة ، ولو اجتمع المنطق والنحو لكان في ذلك - كما يقول السجستاني - غاية الكمال . .

إلا أن ذلك لا يزيل بالطبع التمييز أو الاختلاف بين العلمين ، فإن هذا الاختلاف لا يعنى اختلافاً في الطبيعة والهدف ، بل في درجة التعميم ، فكل من العلمين يضع قواعد عامة لإيد من مراعاتها لصحة التفكير ، ومن هنا جاز لنا أن نطلق على كل منهما إما لفظ « المنطق » أو

«النحو» ، وكل ما هنالك أن قواعد النحو تختص بلغة بعينها دون اللغات الأخرى ، فالنحو العربي - مثلاً - خاص باللغة العربية وحدها . وقواعد المنطق قواعد العقل أو الفكر أيًا كانت اللغة التي يتم التعبير بها عن هذا الفكر . وقد لخص لنا أبو حيان التوحيدى هذا الأمر - نقلاً عن أستاذه أبى سليمان السجستاني - بقوله «النحو منطق عربي والمنطق نحو عقلي» . فالنحو العربي - مثلاً - هو منطق اللغة العربية وحدها دون غيرها ، أما المنطق فهو النحو الذى ينطوى على القواعد العامة للعقل الإنسانى بغض النظر عن اللغة التى يفكر بها .

وقد كان لهذا الموقف التوفيقى - فيما يبدو - حظ الانتشار بين المناطق والنحويين على حد سواء ، حيث ظهرت بعد ذلك الكتابات العديدة تمزج بين المنطق والنحو على وجه يصعب معه أن نتبين ما إذا كانت هذه الكتابات تعالج المنطق أو النحو ، إذ أنها فى الواقع تعالج موضوعاً واحداً يمكن أن نطلق عليه اسم «المنطق النحوى» أو «النحو المنطقى» . ولا تزال الصلة بين المنطق واللغة تزداد وثوقاً فى الدراسات المعاصرة ، إذ نجد كثيراً من الكتابات الحالية تولى اهتماماً بالغاً بالدراسة المنطقية للغة ، سواء كانت اللغة العلمية أو اللغة العادية . وقد بلغ هذا الاهتمام ذروته عند فلاسفة التجليل المعاصرين من أمثال «جورج مور» و«برتراند رسل» و«فتجنشتين» ، وهم الرعيل الأول للاتجاه التحليلي ، وفلاسفة أكسفورد الحاليين من أمثال «رايبل» و«أوستن» و«ستراوسون»

وغيرهم ، أولئك الذين لم يروا في الفلسفة كلها إلا مجرد تحليل للغة الجارية .

### (ب) المنطق وعلم النفس :

هناك بلاشك ارتباط معين بين العمليات المنطقية والعمليات النفسية على وجه نستطيع معه أن نلتبس صلة واضحة بين المنطق وعلم النفس ، بل إن هذه الصلة قد بدت على درجة من الوضوح إلى حد جعل أنصار التزعة النفسية للمنطق يردون المنطق برمته إلى علم النفس بوصفه جزءاً منه على أساس أن الفكر - وهو موضوع المنطق - عملية نفسية في أساسها . حقيقة أن علم النفس يتناول بالدراسة الفكر بجميع أنواعه ، الشاذ والسوى ، إلا أن المنطق يعالج الفكر من حيث صحته وفساده . فلماذا لا يكون المنطق جزءاً من علم النفس يتناول أحد الجوانب التي يعالجها علم النفس وهو التفكير الصحيح ؟ وعلى هذا لماذا لا يكون المنطق هو علم نفس التفكير الصحيح ؟

والواقع أن هذه الدعوى الأخيرة لا تجد الآن من يدافع عنها ، على أساس أن المنطق لا شأن له إلا بصور القضايا والحجج التي يتألف منها دون الاهتمام بمحتوى هذه الحجج ، وبذلك يكون للمنطق طابع تجريدي قريب من الطابع الذي يميز الرياضيات ، وبالتالي لا يكون له هذا الطابع السيكولوجي الذي تدعيه التزعة النفسية ، على الرغم مما بين

العلمين من الصلات والروابط .

ولكننا لو أخذنا علم النفس لاعلى أنه «علم» النفس بمعناه العلمي الضيق ، بل بمعناه الواسع أى «علم النفس فى حياتنا اليومية» لرأينا أن الصلة وثيقة تماماً بين العوامل النفسية والعوامل المنطقية فى التفكير . بل إن تلك العوامل النفسية ذات الطابع العاطفى ، أو التى تنطوى على رغبة كثيراً ما تتدخل فى تفكيرنا وتعوقنا عن التوصل إلى الحكم الموضوعى وعن النزاهة العلمية ، لأن تفكيرنا مصبوغ دائماً بصبغة عاطفية ، ويتلون بلون دوافعنا ورغباتنا . وهذا ما يؤكد بعض علماء النفس وخاصة أولئك الذين يتابعون عالم النفس الشهير «فرويد» ، فيذهبون إلى أن كل تفكيرنا يرجع إلى رغبتنا ، أعنى هو فكر «مرغوب فيه» من جانبنا ، إذ أننا نريد منه بطريقة لا شعورية أن يحقق آمالنا وأحلامنا . وقد تبلغ هذه الرغبة حدّاً من القوة يمنعنا عادة من التمييز بين ما نأمل فيه والوجه الحقيقية للتفكير ، ويكون الفكر الحقيقى هو ما يحقق لنا هذه الآمال التى نصبو إليها حتى ولو لم تكن معبرة عن الحقيقة الموضوعية . ولكننا لا نرضى أن يبدو فكرنا على هذه الصورة الذاتية العاطفية فلجأ إلى محاولة «تعقيل» Rationalization هذا الفكر المصبوغ بالصبغة العاطفية ، ونحاول جعل هذا الفكر المرغوب فيه فكراً منطقياً . فتستخدم لذلك حججاً وأسباباً لتسويع ما نقوم به أو ما نعتقده أو ما نريده استجابة لدوافع دفينه بداخلنا . وهكذا يكون تفكيرنا دائماً

مصبوغاً بصيغة سيكولوجية .

وهذا قريب مما يذهب إليه بعض الفلاسفة البراجماتيين - أولئك الذين ربطوا بين صدق الأفكار وما يترتب عليها من نتائج ناجحة في دنيا الواقع - فيرون أن معظم تفكيرنا مرتبط بأغراض عملية ، وأن أحكامنا على الواقع إنما تتقرر إلى حد ما باهتماماتنا التي نختارها ، ولا بد للتصورات الذهنية أن تكون مفهومة في حدود الأغراض التي يهدف إليها المرء الذي يستخدم هذه التصورات . وعلى ذلك يكون هناك جانب سيكولوجي في أحكامنا لا يمكن بدونه أن نفهم الفكر ومجراه .

بل إن الاستدلال - وهو قلب النظرية المنطقية - ينطوي على طابع سيكولوجي لا مفر منه إلى الحد الذي أدى بشيخ المناطقة المعاصرين - برتراند رسل - إلى القول إن هناك شيئاً سيكولوجياً في الاستدلال لا يمكن تجنبه ، لأن الاستدلال طريقة نصل بها إلى معرفة جديدة . فالانتقال من تقرير شيء إلى تقرير شيء آخر هو في الواقع عملية سيكولوجية .

ولكن إن دل ذلك على وجود صلة ما بين المنطق وعلم النفس ، فإنه لا يعنى بالطبع التوحيد بين العمليات النفسية والعمليات المنطقية . فجال علم النفس أوسع بكثير من مجال المنطق ، كما أن اهتمامه بالحياة الذهنية أوسع من اهتمام المنطق ، ولا تتداخل اهتمامات العلمين إلا فيما نسميه بالتفكير ، فعلى حين يهتم علم النفس بوصف الوقائع التي تتعلق بأنماط

معينة من النشاط الذهني . ويضع لها بعض القوانين التي تفسرها . دون أن يهتم بمسألة الصدق والكذب في القضايا . وبالصحة المنطقية للحجج . ينصب اهتمام المنطق على التفكير من زاوية اتساقه وصحته الصورية واتفاقه مع مقاييس الصدق والكذب . وعلى ذلك يكون العلمان متميزين تماماً ، حتى وإن التمسنا صلة معينة بينهما ، وتبطل بذلك حجة النزعة النفسية التي حاولت أن تضم المنطق إلى علم النفس وتجعله جزءاً من هذا العلم .

### (جـ) المنطق والرياضيات :

كان فلاسفة اليونان متأثرين بوجه عام بالرياضيات تأثراً كبيراً ، إذ كان تفكيرهم في صورته العامة رياضياً أياً كان الموضوع الذي يتحدث فيه الفيلسوف ، ولذلك جاء منطق أرسطو - وهو منطق الفكر اليوناني - متأثراً إلى حد كبير بالصورة الرياضية ، مما جعل بعض الفلاسفة يصف نظرية القياس - وهي جوهر النظرية المنطقية عند أرسطو - بأنها نوع من الرياضيات العامة . وإن دل ذلك على شيء فهو يدل على أن المنطق منذ نشأته مرتبط بالرياضيات ، ذلك الارتباط الذي ازداد قوة عند كثير من المناطق المحدثين ، حتى وصل الأمر عند بعض المناطق المعاصرين إلى التوحيد بين العلمين ، واعتبار التفرقة بينها تفرقة تعسفية ليس لها ما يبررها في طبيعة كل من المنطق والرياضيات .

لقد تطورت الرياضيات كما تطور المنطق إبان القرن التاسع عشر تطوراً كبيراً على وجه أصبح معه المنطق مصبوغاً بصبغة رياضية ، وأصبحت الرياضيات مصبوغة بصبغة منطقية ، وبات الحديث عن المنطق بدون رياضيات كالحديث عن الرياضيات بدون منطق ، كلاهما حديث قاصر وغير مقنع . وهذا ما أكده لنا الاتجاه المنطقي في الرياضيات Logistic الذي يناصره كثير من كبار المناطقة والرياضيين المعاصرين من أمثال جوتلوب فريجة G. Frege و « ألفرد نورث وايتهد A.N. Whitehead و « برتراند رسل B. Russell .

وقد برهن الاتجاه المنطقي للرياضيات على أن الرياضيات جزء من المنطق وامتداد له ، بل هما في الواقع - فيما يقول رسل - شيء واحد ، وما الاختلاف بينها إلا كالاختلاف بين الصبي والرجل . فالمنطق شباب الرياضيات والرياضيات رجولة المنطق . فنحن إذ بدأنا من المقدمات التي نسلم تماماً بأنها تنتمي إلى المنطق ، ووصلنا عن طريق الاستنباط إلى نتائج تنتمي بشكل واضح إلى الرياضيات ، لم نجد نقطة يمكن عندها رسم خط قاصل يوضع المنطق على يمينه والرياضيات على يساره . ويرى هذا الاتجاه أن جميع المفاهيم الرياضية - مثل العدد - يمكن تعريفها في حدود المفاهيم المنطقية ، كما يمكن اشتقاق النظريات الرياضية من بديهيات المنطق خلال الاستنباط المنطقي البحت . وبذلك ترتد الرياضيات بأكملها إلى المنطق لتكون امتداداً له .



وقد تم رد الرياضيات إلى المنطق حينما استطاعت المدرسة الحسابية - وعلى رأسها الرياضى الإيطالى «بيانو» - Peano أن ترد جميع فروع الرياضيات إلى الأعداد الحسابية ، فجاءت المدرسة المنطقية لتقوم برد الأعداد إلى المنطق عن طريق تعريف الأعداد فى حدود منطقية . وبذلك تكون الرياضيات بأكملها مردودة إلى المنطق ، أو جزءاً منه . وقد عارضت بعض الاتجاهات الأخرى فى الرياضيات وعلى رأسها المدرسة الحدسية المعاصرة الاتجاه المنطقى ، وادعت - على عكس ذلك - أن النظرية المنطقية - فيما يقول هايتنج - أحد أعلام هذا الاتجاه - ما هى إلا نظرية رياضية على درجة قصوى من التعميم ، أى أن المنطق جزء من الرياضيات ولا يمكن النظر إليه على أنه أساس لها . وسواء صحت وجهة نظر المدرسة المنطقية أو المدرسة الحدسية ، فإن الأمر الواضح هنا هو ذلك الارتباط الوثيق بين المنطق والرياضيات ، فعلى حين ذهب أنصار الاتجاه الأول إلى اعتبار الرياضيات جزءاً من المنطق ، رأى أنصار الاتجاه الثانى أن المنطق جزء من الرياضيات ، مما يدل على وجود جوانب مشتركة بين العلمين تربطها برابط وثيق لا يمكن إنكاره مهما تكن وجهة النظر إلى طبيعة كل منهما .

## وقفة عند تطور المنطق

المنطق - كما أشرنا إلى ذلك من قبل - هو بمثابة تحليل للفكر العلمى السائد فى عصر من العصور . لبيان صور هذا الفكر ومناهجه . ولو شئنا أن ننظر إلى تطور المنطق من هذه الزاوية لاستطعنا أن نقول إن تاريخ المنطق يعكس بصورة دقيقة تطور العلم ومناهجه . بحيث يصبح فهم التطور فى النظرية المنطقية مرهوناً بفهم تطور العلوم منذ الحضارة اليونانية حتى اليوم . وعلى ذلك يمكننا تقسيم تاريخ المنطق إلى ثلاث مراحل أساسية ، المنطق التقليدى ، ومنطق العلم الحديث ، والمنطق الرياضى . ولكن الجدير بالذكر أن هذه المراحل ليست منفصلة ، أعنى أن كل مرحلة لاحقة لم تأت لتقوم على أنقاض المرحلة السابقة ، بل هى بالأحرى جاءت مكتملة لها ، أو معدلة إياها . وسيلنا الآن إلى الوقوف عند كل مرحلة من هذه المراحل كل على حدة ، لننظر إلى طبيعتها وظروف نشأتها .

### (١) المنطق التقليدى :

والمقصود بالمنطق التقليدى هو تلك النظرية التى وضعها الفيلسوف اليونانى القديم أرسطو ( ٣٨٤ - ٣٢٢ ق . م ) وما أضيف إليها من شروح وتأويلات فى العصور التالية ، أو بعض التعديلات التى لم تخرجها عن

جوهرها الأصلي الذي نادى به أرسطو وهو الواضع الأول لعلم المنطق .  
ولكن إذا كان أرسطو هو أول من وضع هذا العلم ، فإن ذلك  
لا يعنى أننا لا نستطيع أن نلتمس شيئاً في هذا المجال عند الفلاسفة  
السابقين عليه . بل إننا نستطيع في الواقع أن نرجع بأصول هذا العلم إلى  
ما قبل أرسطو . حقيقة أن المحاولات التي نجدها قبل هذا الفيلسوف لم  
تكن مقصودة بذاتها لتكون علماً ، فإنها بلا شك تعد إرهاباً لتلك  
النظرية التي وضعها أرسطو بعد ذلك .

وقد يكون من الممكن أن نلتمس بذور علم المنطق عند جماعة  
السوفسطائيين ، أولئك الذين طوروا فن المناقشة والجدل وإقامة الحجج  
على ما يدعون من قضايا ، وكانوا يلحظون في ذلك إلى حيل لغوية متقنة  
تبدو بما لها من حبكة لغوية مقنعة عند السامعين . وبالتالي يكون المنطق  
عندهم هو فن التفكير الذي يهدف إلى الانتصار على الخصم سواء في  
المحافل السياسية أو في دور القضاء أو ماشابه ذلك .

وقد كان «سقراط» بارعاً في هذا الفن ، إلا أنه لم يقبل ما يسلم به  
الناس ، وأراد أن يبحث في الأسس التي يقوم عليها تسليمنا برأى أو  
بتجربة معينة . ومعنى هذا أن سقراط كان ينشد الوصول إلى المقدمات  
التي تبرز النتيجة أو الرأى الذي يناقشه . ولذلك قيل بحق إن سقراط كان  
ينشد وضع الأفكار على صورة قياسية ، وهي الصورة التي تعد جوهر  
منطق أرسطو .

وقد سار أفلاطون في هذا الطريق ، وطور عمليات التصنيف والقسمة ، وقال بالصور أو المثل ، وهي كليات لها حالاتها أو أمثلتها الجزئية . إلا أن هذه المحاولات لا تعدو مجرد إرهاصات لمنطق أرسطو . لأن أرسطو يعد بحق أول من جعل الفكر موضوعاً لعلم خاص أو لنوع خاص من الدراسة ، أو هو على الأقل أول من أقر بإمكانية دراسة المبادئ العامة التي يسير بمقتضاها الفكر الصحيح دراسة مستقلة عن أية مادة بعينها أو علم بعينه .

وقد كان لأرسطو العديد من الأبحاث المنطقية جمعها تلاميذه وشراحه وأطلقوا عليها اسم «الأورجانون» Organon ، أى الأداة أو الآلة . كما أطلقوا على هذا العلم اسم «لوجيكا» ، أى المنطق . ثم أضاف أنصار المدرسة الرواقية بعض الأبحاث إلى منطق أرسطو ، وجعلوه جزءاً من الفلسفة ، وليس مجرد أداة أو مدخل لها .

والواقع أن منطق أرسطو جاء في نهاية مرحلة الإبداع في الحضارة اليونانية ، لذلك ظلت له السيادة على عقول الفلاسفة اللاحقين بوصفه ممثلاً لقمّة الفكر اليوناني ، وظل الأورجانون الأرسطي المنهج الوحيد للتفكير حتى مطلع العصور الحديثة ، إذ تمسك به مفكرو المسيحية ، وأقروه منهجاً وحيداً للفكر لا بد أن يلتزم به أى مفكر وإلا كان خارجاً عن تعاليم المسيحية ، وذلك بعد أن استطاع بعض فلاسفة المسيحية التوفيق بين فلسفة أرسطو وتعاليم الدين المسيحي ، وعلى ذلك أصبح

أرسطو السلطة العلمية الوحيدة المعتمدة من الكنيسة ، حتى قيل إن هؤلاء الفلاسفة قد «سَحَرُوا» أرسطو (أى جعلوه مسيحياً قبل أن تظهر المسيحية) .

وهكذا قدّر لمنطق أرسطو أن يستبد بعقول مفكرى العصور الوسطى الطويلة ، وتُعقد له السيادة على عقولهم ، مدّعماً من قبل الكنيسة بكل ما لها من سيطرة ونفوذ ، وباءت المحاولات القليلة التي حاولت الخروج عن هذا المنطق بالفشل ، وكان جزاء أصحابها الإهمال أو القتل . وكانت أول محاولة ناجحة للخروج عن سيطرة أرسطو على يد الفيلسوف الإنجليزي «فرنسيس بيكون» (المتوفى عام ١٦٢٦) ، حيث استطاع وضع أساس المنهج الاستقرائى فى الغرب . وكذلك تعد محاولة الفيلسوف الفرنسى «رينيه ديكارت» (المتوفى عام ١٦٥٠) من المحاولات الناجحة للخروج عن أرسطو ، حيث استطاع أن يضع المنهج الاستنباطى العقلى .

أما فى الحضارة الإسلامية فإننا نلاحظ اهتماماً كبيراً بالمنطق من جانب كثير من الفلاسفة العرب . فعندما بدأت حركة الترجمة اتجهت عناية المترجمين إلى نقل البحوث المنطقية اليونانية إلى اللغة العربية سواء من السريانية أو اللغة اليونانية مباشرة ، ويقال إن «ابن المقفع» - كاتب الخليفة المنصور - هو أول من بدأ بترجمة بعض كتب أرسطو المنطقية ، وإن كان هناك بعض الشك فى هذا الأمر على أساس أن «ابن المقفع» لم يكن

يعرف اليونانية ، ولا اللغة السريانية التي نقلت إليها هذه الكتب المنطقية أو ملخصاتها . وعلى أى حال فقد قام «إسحق بن حنين» ومدرسته بنقل «أورجانون» أرسطو من اللغة اليونانية إلى اللغة السريانية ثم إلى اللغة العربية ، ويقال إن بعضها كان ينقل من اليونانية إلى العربية مباشرة . كما قام بعض المترجمين الآخرين بنقل أجزاء من هذا «الأورجانون» إلى العربية أو شرحها أو تقديم ملخصات وافية عنها ، من أمثال «أبي بشر متى بن يونس» و «عبد المسيح بن ناعمة الحمصي» .

وهكذا عرف العرب منطق أرسطو ، كما عرفوا الشروح التي قام بها تلاميذ أرسطو وشراحه ، وتأثروا بهذا المنطق بدرجات متفاوتة . فقد تأثر به علماء الكلام في البحث في العقائد ، وتأثر به بعض الفقهاء في وضع الأقيسة الفقهية . أما الفلاسفة منهم من أمثال الفارابي وابن سينا وابن رشد ، فقد كان تأثيرهم به تأثيراً بالغاً ، فانكبوا عليه شرحاً وتعليقاً على وجه لا نكاد نجد له عن أى شراح آخرين . فضلاً عما أضافوه من أمور وجدوا فيها قصوراً عند أرسطو وتلاميذه . وهذا ما يعبر عنه «ابن سينا» في كتابه «منطق المشركين» بقوله : «أكملنا ما أرادوه وقصروا فيه ولم يبلغوا أربهم منه» .

ولعل السبب الذي دفع المسلمين إلى الاهتمام بالمنطق الأرسطي هو احتياجهم له في الدفاع عن العقيدة الإسلامية ضد العقائد المناهضة ، التي كانت الإمبراطورية الإسلامية زاخرة بها ، وكانوا يشنون هجاتهم

ضد الإسلام مسنحين بمنطق أرسطو . فأراد المسلمون أن يتسلحوا بنفس المنهج الذي يتسلح به أعداؤهم . ليردوا عليهم بمنطقهم نفسه . ولكن على الرغم من ذلك فقد وقف بعض الفقهاء المسلمين موقفاً عدائياً سافراً من المنطق . وتنوعت حملاتهم القاسية عليه . ويكفي أن نذكر تلك الحملات القاسية التي شنّها «ابن تيمية» عليه . محاولاً الرد على منطق أرسطو وتفنيد الحجج التي يقوم عليها . ومع أن هذه الحملات لم تكن موجهة ضد المنطق وحده . بل شملت جميع فروع الفلسفة . بدعوى أنها خطر على الدين . إذ أنها قد تقود إلى الزندقة والكفر . فقد كان المنطق هو الهدف الأول لسهام هذه الحملات . حتى انتشر في العالم الإسلامي ذلك القول المشهور « من تمنطق فقد تزندق » . أى من اشتغل بالمنطق تعليماً أو تعلماً فقد خرج عن قواعد الدين ومرق عن أصوله . ولعل هذا ما يفسر لنا تلك الظاهرة الغريبة عند المفكرين المسلمين ممن أقرّوا بفائدة المنطق - مثل الغزالي - وهي عدم ذكر كلمة « المنطق » في عناوين كتبهم المنطقية خوفاً من أهل السنة وبعض الفقهاء المتعصبين . فقد فضل الغزالي أن يجعل عناوين هذه الكتب « معيار العلم » . « محك النظر » . « القسطاس » . . .

وقد بلغت هذه الحملات ذورتها بعد الغزالي . وتجلّى ذلك في حرق كتب المنطق والفلسفة بأمر من الحكام الضعفاء الذين أرادوا تقوية نفوذهم عن طريق التقرب إلى المترمتين من رجال الدين . وتجلّى ذلك

بصورة أوضح في الفتاوى التي أفتى بها كبار أئمة المسلمين بتحريم الاشتغال بالفلسفة والمنطق . وأشهر هذه الفتاوى هي تلك التي أفتى بها « ابن الصلاح الشهرزورى » ( المتوفى عام ٦٥٣ هـ ) الذى اتهم الفلسفة بأنها أس السفه ومصدر الخيرة والضلال ، و « أما المنطق فهو مدخل الفلسفة ، ومدخل الشر شر ، وليس تعليمه مما أباحه الشرع ، ولا استباحه أحد من الصحابة والتابعين والأئمة والمجتهدين والسلف الصالحين . . . »

ولكن بالرغم من هذه الحملات من جانب بعض الفقهاء ، فإن بعضهم الآخر لم يقف في جانب هذه الحملات ، بل إن بعض الفقهاء قد أشاد بقيمة المنطق وفائدته حتى في العلوم الإسلامية والأحكام الشرعية الفقهية . ويبدو أن هؤلاء الذين هاجموا المنطق لم يكن هجومهم موجهاً إلى المنطق كعلم ، بل كان موجهاً إلى بعض الأبحاث المنطقية التي يتعرض المنطق لدراستها مثل الأقيسة السوفسطائية التي هي أقرب إلى الجدل السوفسطائى من الأبحاث المنطقية الحقيقية . ولعل هذا ما يفسر لنا - على الرغم من هذه الحملات - وجود أنصار للمنطق حتى من بين أولئك الذين خاصموا الفلسفة وهاجموها . وعلى سبيل المثال ، فإن الغزالي - مع هجومه على الفلسفة والفلاسفة - أقر بالمنطق وصرح بأن من لا يعرفه لا ثقة بعلمه ، ذلك لأن المنطق ، في نظره ، لا يتعلق شىء منه بالدين نفياً أو إثباتاً . وكان « تاج الدين السبكي » الشافعى -



بالرغم من وقوفه موقفاً عدائياً من الفلسفة يبيح الاشتغال بالمنطق متى اطمئن المشتغل به إلى قواعد الشريعة في قلبه .

وعلى أى حال فإن حملات بعض فكري الإسلام على المنطق لم تأت بالنتيجة التي كانوا يرجونها ، ولم تضعف من عزيمته المسلمين من دراسة المنطق والكتابة فيه . . ويكفي أن ننظر في هذا العدد الهائل من المؤلفات المنطقية التي تركها لنا أسلافنا من المفكرين المسلمين لتدرك على الفور مدى الاهتمام الذي أولاه مفكرو المسلمين للمنطق طوال تاريخ الحضارة الإسلامية .

وهكذا يمكن القول إن منطق أرسطو قد سيطر على عقول المفكرين في الغرب سيطرة تامة حتى مطالع العصور الحديثة ، وكان تأثيره كبيراً على عقول كثير من المفكرين العرب . بل ربما لا نبالغ إذا قلنا إن هناك بعض المناطق مازالوا يؤيدون الكثير من جوانب هذا المنطق حتى وقتنا الحاضر ، وإن كان منطق أرسطو قد فقد سيادته ، وفقد أنصاره معظم الحجج التي يبررون بها هذه السيادة .

وقد جرى عرف المناطق التقليدية على تقسيم الموضوعات التي يتناولها المنطق التقليدي إلى ثلاثة موضوعات أساسية :

١ - الحدود : ويتناول هذا المبحث دراسة الألفاظ ودلالاتها وأنواعها وكيفية تعريفها .

٢ - القضايا : ويقوم على أساس تأليف الحدود على هيئة جمل مفيدة ،

أى جمل تحمل كل واحدة منها فكرة معينة يريد أن يعبر عنها القائل ، بحيث يكون قوله هذا صادقاً أو كاذباً . وعلى ذلك تكون القضية جملة خبرية تحمل الصدق والكذب . فإذا قلت « عدد سكان القاهرة ثمانية ملايين نسمة » كان قولك إما صادقاً أو كاذباً ، لأنك هنا إنما تزعم زعماً عن عدد سكان القاهرة ، قد تكون في زعمك هذا صادقاً وقد لا تكون ، ويتوقف ذلك على ما تسفر عنه الإحصائيات الخاصة بسكان القاهرة . وبذلك يكون زعمك هذا « قضية » . وإذا قال قائل « الأرملة امرأة مات زوجها » ، فهو يقول « قضايا » . يتوقف صدقها أو كذبها على حسن استخدام الألفاظ كما جرى العرف على استخدامها بين الناس . وبذلك يعد شرط « احتمال الصدق والكذب » شرطاً ضرورياً لقبول الجمل على أنها « قضايا » فكل جملة لا يمكنك أن تقول لقائلها إنه إما أن يكون صادقاً فيها أو كاذباً فلا تعد قضية بهذا المعنى . وعلى ذلك لا تكون الأقوال الدالة على أمر أو نهى أو تعجب قضايا بهذا المعنى . فإذا قال لك قائل : « افتح الباب » فهو لا يقول قضية ، لأن قوله مجرد « أمر » يتعلق بفعل شيء لم يقع بعد ، أما إذا وقع وزعم زاعم أن « الباب مفتوح » كان بذلك معبراً عن قضية ، لأننا نستطيع أن نحكم على قوله بالصدق أو بالكذب . ومثل هذا يقال عن عبارات النهي . ولو قال قائل : « ليت الشباب يعود يوماً » لما كان هذا القول قضية ، إذ لا يمكن الحكم على ذلك لا بصدق ولا بكذب ، ومثل هذا يقال في

عبارات التعجب مثل « ما أجمل السماء ! » . إذا أن القائل هنا إنما يعبر عن حالة وجدانية خاصة به لا يمكن وصفها بالصدق أو بالكذب .  
 . وللقضايا أنواع عدة . لكل نوع منها طبيعته الخاصة . وطريقته الخاصة للتحقق من صدقه أو كذبه .

والواقع أن « القضية » هي الوحدات التي ينحل إليها الفكر . أي أنها أبسط التعبيرات التي تحمل فكرة . ولذلك تسمى « وحدة التفكير » . إذ لا يمكن تحليلها إلا إلى الألفاظ التي تتألف منها .  
 وهذه الألفاظ المفردة لا تحمل فكراً . بل تأتي الفكرة من تأليف هذه الألفاظ على هيئة جمل أو « قضايا » .

٣ - الاستدلال : وهو استنتاج قضية من قضية أخرى أو أكثر فإذا قمنا بالاستدلال على قضية من قضية أخرى كان الاستدلال هنا مباشراً .  
 أما إذا تم الاستدلال على قضية ( النتيجة ) من قضيتين ( المقدمات ) كان الاستدلال هنا غير مباشر ، وهذا ما يسمى بالاستدلال القياسي أو « القياس » ، ومثاله التقليدي هو

كل إنسان فان

سقراط إنسان

إذن سقراط فان

وتعد نظرية القياس جوهر المنطق التقليدي . وأهم ما أسهم به في مجال الدراسات المنطقية ، وإلى هذه النظرية يرجع السرف في سيادة منطق

أرسطو على عقول المفكرين أكثر من عشرين قرناً من الزمان .  
ويقوم القياس في أساسه على اتساق الفكر مع نفسه ، أي عدم  
تناقضه مع نفسه . فتكون النتيجة المستنبطة صحيحة على فرض صحة  
المقدمات التي استنبط منها ، بصرف النظر عن صحة هذه المقدمات  
بالفعل في دنيا الواقع . ومن هنا ضاق به المحدثون من المناطق ، على  
أساس أنه عقيم مجذب لا يكشف لنا عن حقيقة جديدة ، لأن نتيجته  
تكون دائماً متضمنة في مقدماته . أما الاستدلال الحقيقي فهو الذي يقودنا  
إلى معرفة جديدة ، ويكشف لنا عن حقائق غير تلك التي تضمنتها  
المقدمات . وكان هذا الضيق بالقياس بداية للخروج عنه ووضع  
ما يسمى بالمنهج الاستقرائي على يد الفلاسفة المحدثين .

### (ب) المنطق الاستقرائي :

جاء المنطق الاستقرائي تحليلاً للفكر العلمي الذي بدأ يسود منذ  
مطالع العصور الحديثة في القرن السادس عشر . ولذلك فهو يعد أساس  
المنهج العلمي الذي يستخدم في دراسة الظواهر الطبيعية والإنسانية ،  
ويقوم على ملاحظة بعض جزئيات ظاهرة معينة ، ليصل في النهاية إلى  
تفسير عام لهذه الظاهرة ، أي أنه يرتفع من دراسة الجزئيات إلى القانون  
العام الذي يفسر الظاهرة التي نبحثها . ولذلك قيل إن الاستقراء  
استدلال يرتفع فيه من الجزئي إلى الكلي ، أعني ، من دراسة عينة دراسة

تقوم على الملاحظة والتجربة إلى حكم عام على جميع الأفراد التي تمثلها هذه العينة .

وقد فطن أرسطو إلى الاستقراء ، إلا أن اهتمامه البالغ بالقياس جعله يهمل موضوع الاستقراء ، ويتركه بلا تفصيل أو تحديد . ولذلك قيل إن الفضل الأول في وضع أساس المنهج الاستقرائي إنما يرجع إلى الفيلسوف الإنجليزي «فرنسيس بيكون» ، وقد طوره بعد ذلك في القرن الماضي الفيلسوف الإنجليزي «جون ستوارت مل» T.S. Mill .

وكان ظهور هذا المنهج مواكباً - كما قلنا - لظهور العلم التجريبي الحديث ، فجاء تعبيراً عن الروح العلمية التجريبية التي سادت منذ القرن السادس عشر . إذ أن المنهج القياسي الذي كان ملائماً للتفكير الاستنباطي الذي كان سائداً منذ أرسطو حتى مطلع العصور الحديثة ، لم يعد ملائماً للعلم التجريبي الحديث ، لأن هذا العلم يقوم أساساً على منهج مختلف يهدف إلى الكشف عن الحقائق التجريبية ، فكان لا بد من وجود الاستقراء بوصفه منهجاً يتلاءم وهذا التطور العلمي .

ويقوم المنطق الاستقرائي بالصورة التي ظهر بها عند «بيكون» و«مل» على عناصر معينة أو مراحل معينة هي :

١ - الملاحظة : ويقوم الباحث في هذه المرحلة الأولى من البحث بملاحظة الظاهرة التي يقوم بدراستها ، مستعيناً في ذلك بكل الآلات والأجهزة التي تساعد على تحقيق الملاحظة ودقتها ، مثل استخدام

المنظار المقرب والمجهر .

- ٢ - فرض الفروض : والغرض هو تفسير مؤقت للظاهرة موضوع البحث ، يفترضه الباحث على أساس ما قام به من ملاحظات . فإذا انتهى البحث إلى إثبات صحته أصبح قانوناً علمياً يفسر هذه الظاهرة ، وإذا لم تثبت صحته فإن الباحث يعدل عنه إلى فرض آخر وهكذا حتى يصل إلى الفرض الذى تؤيده جميع الأدلة ليكون هو القانون العلمى .
- ٣ - التجربة : وهى الوسيلة الأساسية للتأكد من صحة الفرض الذى يضعه الباحث - وهى بجانب الملاحظة تعد من أهم سمات المنهج العلمى - ولا بد للتجربة من أن تصمم بصورة يراعى فيها منتهى الدقة والحذر بحيث تحقق الغرض الذى صممت من أجله .
- ٤ - ينتهى الباحث فى النهاية إلى صياغة القانون العلمى الذى يفسر الظاهرة التى يقوم بدراستها . ويستعين فى هذه الصياغة بالتعبيرات الرياضية حتى يبلو القانون فى صورة دقيقة ومحكمة .
- والجدير بالإشارة هنا هو أن العلوم الطبيعية لا تحقق جميعها هذه الخطوات بدقة ، إذ يستحيل بالطبع إجراء التجارب فى علم الفلك ويكتفى فيه بالملاحظة ، وقد يتعذر إقامة التجارب فى علم البيولوجيا ، فضلاً عن تعذرهما فى مجال العلوم الإنسانية كعلمى النفس والاجتماع . هذه هى الخطوط العريضة لنظرية الاستقراء التقليدية . إلا أن تطور العلوم تطوراً هائلاً منذ القرن الماضى ، أدى إلى إدخال بعض التعديلات

الهامة على هذه النظرية التقليدية . حيث أصبح منهج الملاحظة والتجربة بالصورة السابقة عاجزاً عن تحقيق متطلبات العلم الحديث . ومن هنا كان من الضروري استخدام المنهج الاستنباطي الرياضي كما نجده في الرياضيات والمنطق إلى جانب الملاحظة والتجربة في الطريقة الاستقرائية . وبذلك أصبح المنهج العلمي المعاصر منهجاً يجمع بين الاستقراء والاستنباط وهو ذلك الذي يسمى بالمنهج الفرضي . وعلى الرغم من اشتراك المنهجين التقليدي والمعاصر في مرحلتين من مراحل المنهج العلمي وهما : فرض الفروض والملاحظة والتجربة . فإنها يختلفان في ترتيب هذه المراحل : إذ أن المنهج العلمي المعاصر يبدأ بالفروض الصورية وليس بالملاحظة ، ثم يستنتج من هذه الفروض النتائج اللازمة عنها باستخدام المنهج الاستنباطي . ثم يقوم بتحقيق هذه النتائج باستخدام الملاحظة والتجربة .

بل إن مفهوم الفرض يختلف في المنهج العلمي المعاصر عنه في المنهج التقليدي ، ذلك أن الفرض في ثانيها تصل إليه بطريقة مباشرة على أساس الملاحظة والتجربة . أما في المنهج العلمي المعاصر فلا تكون الفروض وليدة الملاحظة المباشرة لظواهر الطبيعة ، بل يتم التوصل إليها بطريق الاستنباط من قوانين علمية سابقة ، وهي فروض صورية تشير إلى كائنات واقعية ولكنها لا تدرك بالحس المباشر ، وبالتالي لا يكون تحقيقها بشكل مباشر ، بل يمكن فقط تحقيق النتائج التي تلزم عن هذه

الفروض . بل أحياناً ما تكون هذه النتائج بدورها مما لا تقبل التحقيق التجريبي المباشر .

فضلاً عن ذلك ، فليس هدف الفرض الصوري أن يكون تفسيراً لظاهرة طبيعية كما هو الحال في المنهج الاستقرائي التقليدي . بل يكون هدفه تفسير فروض أو قوانين سبق التوصل إليها من قبل . ويراد لها مزيداً من التفسير والتعميم .

وهذا المنهج المعاصر جاء نتيجة لما يتطلبه العلم الحديث في دراسته لأموال لا يمكن من حيث المبدأ أن تخضع للملاحظات التجريبية مثل الدراسات المتعلقة بالذرة ومكوناتها . وما شابه ذلك من دراسات . لذلك يبدأ الباحث بالنظر إلى القوانين العلمية السابقة ، ليستنبط فروضاً تلزم عنها ، ثم ينتظر التطبيق القائم على هذه الفروض ، ليكون محكها في الصدق أو في الكذب .

### (ج) المنطق الرمزي أو الرياضي :

وهو أحدث ما نعرفه عن المنطق ، ويعد تطوراً للنظرية المنطقية التقليدية ، حيث جاء مستكلاً لما قصرت فيه ، ومتحاشياً ما وقعت فيه من أخطاء . ولعل أهم ما يميز المنطق الرمزي أو الرياضي هو استخدام لغة رمزية شبيهة باللغة الرمزية المستخدمة في الحساب والجبر ، حيث يكون التركيز على الصورة المنطقية وحدها ، فضلاً عما يبيحه هذه اللغة



من اختصار ودقة لانجدها في أية لغة أخرى .  
 والواقع أن الاختلاف بين المنطق الأرسطي التقليدي والمنطق الرمزي  
 ليس اختلافاً تاماً من حيث النوع ، بل هو اختلاف في الدرجة ، لكنها  
 درجة كبيرة وذات مغزى ، حتى قيل إن الاختلاف بين المنطقيين أشبه  
 بالاختلاف بين الطفل والرجل ، فتمام نضج المنطق لانجده إلا في  
 المنطق الرمزي ، سواء من حيث الموضوعات التي يتناولها أو في اللغة التي  
 يعبر بها عن قضاياها وحججها

وقد ساهم في إقامة صرح هذا المنطق كثير من المناطقة والرياضيين .  
 فكان أول من بشر به الفيلسوف والرياضي «ليبنز» Leibnitz في القرن  
 السابع عشر . فقد ذهب إلى أن علم التفكير لا يمكن أن يتحقق بوضوح  
 ويقين وسهولة وفاعلية إلا إذا تم على أساس لغة جديدة ودقيقة وخالية  
 من الأخطاء تكون مماثلة للغة الجبر والحساب في علاقاتها وعملياتها .  
 فكان بذلك أول من نبه الأجيال اللاحقة عليه من المناطقة إلى ضرورة  
 تحرير الحجج المنطقية من الالتباس والغموض اللذين يكتنفان الصورة  
 المنطقية للحجج التي يتم التعبير عنها بواسطة اللغة الطبيعية أو العادية .  
 ولكن إذا كان «ليبنز» هو مجرد مبشر بهذا النوع من المنطق أكثر من  
 أن يكون واضعاً لأساسه ، فإن «جورج بول» - مخترع الرياضيات  
 البحتة في القرن التاسع عشر - يعد بحق الواضع الحقيقي لأساس هذا  
 المنطق . ومنذ «بول» بدأت الدراسات تتنوع وتعدد حتى أوائل القرن

العشرين . حيث نجد أكبر إنجاز في المنطق الرمزي أو الرياضى . فقد وضع « ألفرد نورث وايتهد » (المتوفى عام ١٩٤٧) و« برتراند رسل » (المتوفى عام ١٩٧٠) كتابهما الضخم « برنكيا ماتيماتيكيا » «Principia Mathematica» (ثلاثة أجزاء ظهرت في الفترة ١٩١٠ - ١٩١٣) . الذى يعد معلماً أساسياً من معالم المنطق ، وهدفاً فاصلاً بين عهدين فى دراسته ، وقد أصبح هذا الكتاب - الذى يوصف عادة بأنه من أعظم ما أنتجه العقل البشرى - معروفاً لدى جميع المشتغلين بدراسة المنطق والرياضيات . .

وقد استطاع « وايتهد » و « رسل » أن يستوعبا الرياضيات كما تطورت إليه فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، والجهود التى بذلت فى مجال المنطق ، وأمكنها بعد ذلك وضع المنطق الرياضى فى صورة تكاد تكون الصورة النهائية التى ظهر عليها المنطق حتى الآن . ويتميز المنطق الرمزي بخصائص عدة نشير إلى أهمها على الوجه التالى :

١ - استخدامه للغة الرمزية التى من شأنها أن تحقق الدقة المطلوبة فى المنطق . وهى لغة اصطناعية وضعها المناطقة لتحقيق أغراض المنطق فى صياغة المبادئ والحجج المنطقية ، ولكنها عديمة الأهمية فى الحياة اليومية . ولذلك لا يمكن أن يستعاض بها عن اللغات الطبيعية ، فليس ثمة لغة رمزية تدعى لنفسها القوة التعبيرية الكاملة التى تتمتع بها اللغات

الطبيعية . وكل ما هنالك أن اللغات الطبيعية بحكم طبيعتها وأغراضها تنطوي على بعض الغموض والالتباس مما يجعلها أحياناً بعيدة عن التعبير الدقيق . ومن هنا لجأت العلوم إلى اصطناع لغات رمزية خاصة لتحقيق التقدم المنشود مثل ما حدث في الرياضيات والعلوم الطبيعية المتقدمة . فباستخدام اللغة الرمزية تستطيع حل كثير من المشكلات التي يتعذر حلها باستخدام اللغة العادية . فضلاً عن أنها تساعدنا على التعبير الدقيق عن كل خطوة من خطوات الحل ، بمعنى أنها توفر الدقة المطلوبة للتفكير المنطقي الصحيح بدرجة لا يمكن توافرها في اللغة العادية ، هذا فضلاً عما تتيحه هذه اللغة من الاقتصاد في التفكير ، ومن شأن هذا أن يجعل من الممكن القيام بعمل استدلالات معقدة لا يمكن عملها بواسطة اللغة العادية .

ولكى نوضح تلك الأهمية الكبيرة لاستخدام اللغة الرمزية نذكر المثال التالي : لنفرض أن قائلاً طلب منك أن تحل هذه المسألة : ولو كان زيداً أصغر بست سنوات ، لكانت سنّه ضعف سن عمرو عندما كان هذا الأخير أصغر بست سنوات ، ولو كان زيداً أكبر بتسع سنوات لكانت سنّه ثلاثة أضعاف سن عمرو عندما كان هذا الأخير أصغر بأربع سنوات . فما هي سن كل من زيد وعمرو ؟ فإنك لو حاولت أن تحل هذه المسألة مباشرة بإجراء عمليات الجمع والطرح لأصابك بعد فترة قصيرة نوع من الدوار . ولكن لتأخذ ورقة وقلماً ، وترمز إلى سن زيد بالحرف س وإلى

سن عمرو بالحرف ص ، ولتكتب المعادلات الناتجة وتحلها بالطريقة التي تعلمتها في المدرسة الإعدادية ، عندئذ تدرك قيمة اللغة الرمزية ومزاياها التي أشرنا إليها .

٢- من الخصائص الرئيسية للمنطق الرمزي هو ما يمكن أن نسميه بالنسق الاستنباطي ، إذ أن مهمة المنطق هو أن يستنبط القوانين المنطقية من أقل عدد من المبادئ (بديهيات وقوانين الاستنباط) . وذلك بصورة دقيقة دقة كاملة . أي أن المنطق الرمزي لا بد فيه أن ترتب قضاياها على هيئة نسق استنباطي شبيه بالنسق الهندسي الذي نبدأ فيه من مقدمات (تعريفات ومصادر وما إلى ذلك) لنستنبط منها «النظريات» أو «المبرهنات» اللازمة عن تلك المقدمات .

٣- الصورية الخالصة التي تعد من أهم خصائص المنطق ، إذ مادام المنطق الرمزي لا يستخدم سوى الرموز المتغيرة وبعض الثوابت المنطقية ، فإن عنايته تكون منصبة على مجرد الصورة المنطقية وحدها دون المحتوى أو المادة المعينة .

والواقع أن المنطق الرمزي قد قوبل من جانب المناطق والرياضيين بموقفين متعارضين : فقد تحمس له الكثيرون من كبار الفلاسفة والرياضيين . ولكن وقف أيضاً كثير من الفلاسفة موقف الرفض من هذا المنطق . ولكن مما لا شك فيه أن المنطق الرمزي قد لعب دوراً هاماً في الفلسفة المعاصرة ، وكانت له أهمية في تطور المدارس الفلسفية المتعددة .

ولذلك قيل إن معرفة هذا النوع من المنطق أمر لا مفر منه إذا كان على المرء أن يفهم قدرأ طيباً من الفلسفة المعاصرة .  
فضلاً عن الدور الهام الذى يلعبه المنطق الرمزى فى كثير من مجالات العلوم المختلفة ، حيث وجد له الآن تطبيقات هامة فى مجال الرياضيات والفيزياء والبيولوجيا وعلم النفس والقانون والأخلاق والاقتصاد وفى مجال المسائل العملية ، بل حتى فى مجال الميتافيزيقا .

وبعد . . . لماذا يمكن أن نفيد

من دراسة المنطق ؟

لعل فى حديثنا السابق ما يشير إلى أهمية المنطق وفائدته فى اكتساب المعرفة الصحيحة ، تلك الأهمية التى بدت واضحة فى الآونة الأخيرة نظراً لما ظهر من الارتباط الواضح للمنطق بكثير من العلوم ، حتى أصبح اليوم فى كثير من الجامعات الأوربية والأمريكية مادة أساسية لكثير من فروع العلم المختلفة سواء الطبيعى منها أو الإنسانى . وسنكتفى هنا بالإشارة إلى أهم ما يمكن أن يفيد دارس المنطق بوجه عام بغض النظر عن نوع تخصصه أو اهتماماته . . .

١ - إذا نظرنا إلى المنطق باعتباره « علماً » أمكننا أن نقول إن دراسة المنطق تجعل الدارس على « فهم » بطبيعة المبادئ التى يقوم عليها

الاستدلال ، والطرق المختلفة التي يقوم عليها ، سواء كان هذا الاستدلال استنباطياً أو استقرائياً ، ومثل هذا الفهم أمر ضروري لأي باحث أو مفكر .

٢ - وإذا نظرنا إليه بوصفه « فناً » فهو بلا شك يساعد الدارس على تنمية قواه الخاصة بالتفكير الدقيق فيجعله أكثر قدرة من غيره على تقديم الدليل على صحة ما يصل إليه من نتائج ، كما يجعله أكثر قدرة على التمييز بين الأدلة الكافية والأدلة القاصرة على أي معتقد أو زعم من المزاعم . كما يساعده على معرفة ما ينبغى أن يقدمه من أدلة على صحة ما يدعيه لتبرير ما يعتقد أو يؤمن به .

وهنا يكون وجه الإفادة من المنطق في الحياة اليومية ، وفي علاقات الفرد مع الآخرين ممن يناقشهم أو يتعامل معهم .

٣ - لاشك أننا في كثير من الأحيان نميل إلى شيء من الأشياء لا نتيجة لاقتناع عقلي ، بل نتيجة لبعض التأثيرات السيكولوجية ، فقد نعتقد بشيء تبيحه لتأثير الوسائل السيكولوجية المتعددة ، مثل الانجذاب العاطفي أو ضغوط الأغلبية أو نتيجة للدعايات الضخمة . فدراسة المنطق تجعل المرء على وعى بالفرق بين الميل نحو هذا الشيء أو ذاك تحت تأثير هذه الوسائل ، والاقتناع العقلي بالدليل المنطقي . وهذا من شأنه أن يجعل الإنسان على حذر من تأثير الدعايات ، ومقاومة الآراء المضللة التي تصاحبها الضجة والصخب .

٤ - يساعد المنطق الدارس له على تكوين اتجاه نقدي تجاه

الدعاوى والافتراضات المسبقة التي تشكل الخلفية التي تقوم عليها حججه أو حجج كثير من الناس في كثير من المجالات مثل السياسة والاقتصاد والعلاقات بين الأجناس وغير ذلك من موضوعات العلوم الاجتماعية . بحيث لا يقبلها المرء بدون وضعها موضع البحث . ولا يسلم بها تسليماً أعمى دون نقد . لأن كثيراً من وقائع هذه المجالات لم يتم التحقق منها بصورة كاملة وتتضمن في غالب الأحيان عناصر من التقليد والتفضيل والتقييم .

٥ - أن المنطق يجعل الدارس على ألفة بمفردات اللغة المنطقية الخاصة ، مثل ألفاظ « استدلال » ، « منطقي » ، « مغالطة » ، « دليل » ، « تناقض » ، « يستلزم » . . . . ولو نظرنا إلى مثل هذه الألفاظ لوجدنا أنها ترد في نتاجنا الفكري جميعه ، ولا ترد فقط في مجال الفلسفة والعلم . بل نجدها شائعة في جميع الكتابات التي من شأنها أن تتناول قضايا الفكر أو تقدم المعرفة . ويتم اكتساب المعاني الدقيقة لهذه الألفاظ على الوجه الأفضل في إطار هذه المعاني بدراسة العمليات التي تدل عليها هذه الألفاظ ، ويتم ذلك في المنطق .

٦ - أن المنطق يجعل القارئ على وعى بالغموض الذي يكتنف اللغة بألفاظها وتركيباتها ، وبالوظائف المتعددة للغة ، وبذلك يتجنب المرء الوقوع في الأخطاء الناجمة عن استخدام اللغة ، وهذا من شأنه أن يشجع المرء على أن يكون أكثر دقة ، وبالتالي أكثر قدرة على استخدام الرموز اللغوية استخداماً صحيحاً .

٧ - يعد المنطق مدخلاً للمبادئ الرئيسية للإجراءات العملية ومناهج البحث العلمي ، كما يبدو ذلك واضحاً على سبيل المثال . في الملاحظة والاستدلال الاستقرائي واستخدام الفروض والتحقق منها . ومع تسليمنا بأن هذه العمليات لا يمكن إتقانها بشكل كامل إلا من خلال الممارسة الفعلية والتجارب العملية ، فإن من الممكن دراستها بصورة يمكن للدارس أن يستفيد منها كثيراً ، ويمكنه استخدامها إلى حد ما في حل بعض المشكلات البسيطة التي يمكن أن تقع له في حياته اليومية .

## الكتاب القادم

### الكتب وتصلب الشرايين

د . رجب عبد السلام

رقم الإيداع	١٩٧٨/٥٢٨٨
الترقيم الدولي	ISBN ٩٧٧-٢٤٧-٥٢٢-٢

١/٧٨/٢٧٧

طبع بمطابع دار المعارف ( ج . م . ع . )



## هذا الكتاب

هذه إحاطة مبسطة بهذا العلم الذي  
يستخدمه كل إنسان بغيرته في حياته اليومية :  
حين يمارس حل القضايا . فيفرض الفروض .  
ويصنف الأشياء إلى أنواعها .  
كما تقدم هذه الإحاطة - كذلك - تصوراً  
عاماً لوجوه الاستفادة من هذا العلم في حياة  
الإنسان .

١٩٠٠

To: [www.al-mostafa.com](http://www.al-mostafa.com)