البـَـابُ الثـانى

الجانب الإيجابى
من نظرية العلم الأرسطية

تمهيـــــد

الفصل الأول : نظرية التعـريف

الفصل الثانى : نظرية القياس ودورها في تطور العلوم الرياضية

الفصل الثالث : نظرية الإستقراء ودورها فى تأسيس وتطور العلوم الطبيعية

الفصل الرابع : نظرية العلية ودورها فى البحث العلمى

تمهيـــد

أولا : الخطوط الرئيسية لنظرية العلم الأرسطية .

ثانيا : دور نظرية العلم الأرسطية فى تطور العلوم .

إن الانتقال من دراسة الجانب النقدى لنظرية العلم إلى الجانب الإيجابى منها عند أرسطو ، يعنى الانتقال من فحصه فى صور العلم الشائعة ونقده للمنطق الذى تعتمد عليه . وقد شارك أفلاطون فى وضع حجر الأساس لهذا الجانب النقدى كما شارك أيضا فى بعض أسس الجانب الإيجابى بنظريته عن مستويات المعرفة التى كانت تعنى لديه التدرج المنطقى للأفكار والقضايا من ناحية العمومية والتجريد ، فتكون لدينا أفكار وقضايا من مستوى واطئ وأخرى من مستوى عالٍ وبينهما مستويات مختلفة تبعا لقربها أو بعدها من المستوى الواطئ والمستوى العالى[1] .

لكن جاءت هذه المشاركة من جانب أفلاطون مشاركة تحتاج هى الأخرى للفحص والدراسة ، مما جعل أرسطو ينظر إليها من زاوية معينة على أنها إحدى الصور الشائعة التى يجب أن تنتقد خاصة وأن تلك المستويات التى ميز بينها أفلاطون كانت لخدمة أغراض فلسفته الخاصة أعنى لتأكيد وجود المثل المفارقة ، مما جعل هذا التمييز بين تلك المستويات يخدم أغراضا ميتافيزيقية أكثر مما يخدم أغراضا علمية ، فقد أخطأ من تصور من المفسرين لتلك النظرية – أنه إذا أهملنا الجانب المثالى المتمثل فى اعتقاد أفلاطون بوجود عالم مفارق واستبدلناه بمستوى تجريدى آخر ذى صلة بالأفكار العلمية من خلال درجة تجريدها وبعدها أو قربها من الواقع ، فإن أفلاطون بهذا يصبح – فى نظره – قريبا من رودلف كارناب فى بحثيه « الأفكار الفيزيائية » و « البناء المنطقى للعالم » الذى حلل فيهما مستويات الأفكار واختلافها وكيفية تعريف بعضها ببعض ، وكان جوهر تحليلاته شبيهًا بتحليلات أفلاطون فى اعتمادها على اختلاف درجة العمومية والتجريد للأفكار[2] . وموطن الخطأ هنا أنه لا يمكن فى نظرية أفلاطون استبدال عالم المثل (أساس الوجود برمته) ، بهذا المستوى التجريدى الآخر ذى الصلة بالأفكار العلمية ..

ومن هذه الزاوية بالذات كان نقد أرسطو لنظرية أفلاطون فى المعرفة والعلم معا ، والحق أن هذا التمييز بين مستويات المعرفة لا ينطبق على نظرية أفلاطون قدر انطباقه على

(١) ياسين خليل : منطق المعرفة العلمية ، ص ١٧٩ – ١٨٠ .
(٢) نفسه : ص ١٨١ – ١٨٢ .

نظرية أرسطو حيث كان تجريد الأفكار العامة لديه يعتمد على الملاحظات الجزئية حيث كان يتقدم بمهارة – فى الارتقاء والصعود – من الادراك الحسى إلى الخبرة من خلال الذاكرة ، ومن الخبرة إلى المعرفة العلمية الحقيقية[١] .

وعلى هذا الأساس المعرفى الذى يبدأ من الحس إلى العقل إلى الحدس ، كانت نظرية أرسطو فى العلم مرتكزة على أساسين متينين هما الاستقراء والقياس ، وكان انتقاله إليهما خلال نقده للصور الشائعة للاستقراء الذى بدأ صورة من صور جمع الأمثلة السلوكية لتعريف الفضائل أحيانا ، أو جمع الأمثلة الشيئية لتعريف الأشياء وتمييزها أحيانا أخرى ، ومن خلال نقده أيضا للقياس الذى تمثل فى أعلى صوره – قبل أرسطو – عند أفلاطون فى نظريته عن القسمة الثنائية ، باعتبار أنهما لدى من سبقوه إما جدليا أو مجرد أغاليط لأنهما إما يعتمدان على مقدمات ذائعة أو زائفة وكلاهما لا يمثل علما يقينيا عند أرسطو .

أولا : الخطوط الرئيسية لنظرية العلم الأرسطية :

ولما كان المنطق عنده هو أساس المعرفة العقلية وأساس أى « علم »[٢] بالمعنى الأرسطى ، فقد اعتبر أن بناء النظرية الاستدلالية القاعدة المنطقية للعلوم خاصة البرهانية منها[٣] أما العلوم التى يمكن أن نسميها لديه ولدى اليونان علوما تطبيقية فهى تعتمد على تلك النظرية الاستدلالية مدعمة فى مبدأ البحث فيها بالنظرية الاستقرائية [٤] .

وقد بنيت تلك النظرية العامة فى الاستدلال على مبادئ رئيسية هى :

١ – الحد ، الذى تنحل إليه المقدمة التى هى إما قول موجب أو سالب ، وإما كلية أو جزئية[٥]

٢ – القياس ، حيث ميز بين نوعين من الأقيسة هما :الأقيسة التامة والأقيسة الناقصة وقد عرف القياس التام أو الكامل بأنه الذى لا يحتاج فى بيان ما يجب عن مقدماته إلى

---

(١) Zeller (E.), Outlines of the History of Greek Philosophy, Eng. trans p. 169.
وانظر كذلك : كتابنا ، نظرية المعرفة عند أرسطو ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٥ ، ص٧٤ .

(٢) Cohen (M. R.) & Nagel (E.), An Introduction to logic and Scientific method, Ch. X, p. 191 .

(٣) ياسين خليل ، نفس المرجع السابق ، ص ٤٦ .

(٤) Cohen (M. R.) & Nagel (E.), op. cit., p. 191.
وأيضا :
Zeller (E.), op. cit., p. 196

(٥) ياسين خليل ، نفس المرجع ، ص ٤٦ .

استعمال شيء غيرها ، والذى ليس بكامل (القياس الناقص) هو الذى يحتاج فى بيان ما يجب عن مقدماته إلى استعمال شيء واحد أو أشياء مما هو واجب عن المقدمات التى ألف منها غير أنها لم تكن استعملت فى المقدمة[1] .

٣ – التمييز بين ثلاثة أنواع من المقدمات هى : المقدمة المطلقة والاضطرارية والممكنة ، والمقدمة المطلقة منها هى التى تؤلف القياس الحملى .

٤ – التمييز بين أشكال القياس بناء على وضع الحد الأوسط فى المقدمتين فى أى قياس ، وجاءت الضروب على نمط الأشكال . فللشكل الأول ضروبه القياسية الكاملة ، وللشكل الثانى كما للثالث ضروبهما القياسية الناقصة[2] .

وتشير تلك الحقائق المنطقية إلى أن أرسطو أراد فى التحليلات بناء نظرية استدلالية عامة للعلوم البرهانية ، ان نظرنا إليها من زاوية حديثة وجدنا بعض الحقائق الهامة المتعلقة بالعلم البرهانى وهى :

(أ) ضرورة وجود أفكار أولية تتألف منها القضايا والمقدمات .

(ب) ضرورة التمييز بين البديهيات (الأقيسة الكاملة) والمبرهنات (الأقيسة الناقصة) .

(جـ) ضرورة وجود قوانين لرد الأقيسة الناقصة إلى كاملة ، وهذه القوانين هى قوانين العكس والخلف[3] .

ورغم ما بدا لأرسطو من مشكلات داخل هذا الإطار العام إلا أن نظرية العلم لديه واضحة المعالم من حيث أنها تفترض وجود مقدمات أولية يبدأ البرهان منها ، وأنها غير مفتقرة للبرهان بشرط أن تكون تلك المقدمات بالضرورة صادقة وأولية ومباشرة بحيث تكون معرفتها أفضل من النتيجة وسابقة عليها وعللا لها ، ذلك لأننا لا نحصل على معرفة علمية إلا بمعرفة العلة – وما دامت القضايا الأولية هى علة معرفتنا فإن ذلك معناه أننا

(١) نفسه ، ص ٤٦ – ٤٧ .
(٢) نفسه ، ص ٤٧ – ٤٨ .
(٣) نفسه ، ص ٤٨ – ٥٠ .

على معرفة بها أفضل من معرفتنا للنتائج لأن معرفتنا للنتائج ليست إلا بفضل معرفتنا للمقدمات[1] .

أما عن نظريته التجريبية : وهى الجانب التطبيقى من النظرية التى تتمثل فى علم الطبيعة وعلوم الحياة فلا تعتمد على القياس مثل العلوم البرهانية ، بل تعتمد على الاستقراء والملاحظة الحسية ، ويكفى أن نقول هنا وبشكل عام أن أرسطو لم يكن يسمح للإطار العام لنسقه المنطقى الاستدلالى أن يقف فى طريق تفسير الظواهر الجزئية [2] على أساس استقرائى . كما يتضح ذلك فيما كتبه أرسطو عن « الحيوان » فى مؤلفاته المختلفة عنه ، أو فى الجزء الأخير من « الآثار العلوية » Meteorologica الذى يتحدث فيه عن الأجسام غير العضوية[3] .

ولا شك أن أبحاث أرسطو فى تلك العلوم بها الكثير من أوجه القصور والعجز ، إلا أننا لا نزال نسير فى نفس الخط الذى رسمه فى معظم هذه العلوم ، وعلى رأسها علم الطبيعة ، فقد كان بحثه فى ذلك العلم الأخير توسعة لنطاق فكرة الناس الشائعة عن الحركة ، وفى هذا الإطار مازلنا نتابع السير[4] .

وإذا كان ذلك كذلك ، فإن سؤالا هاما يجب طرحه ، وهو إلى أى حد تظهر قيمة النظرية المنطقية عند أرسطو فى بحثه فى العلوم المختلفة ؟ وبمعنى آخر إلى أى حد يتسق موضوع منطق أرسطو ومن ثم نظريته عن العلم مع بحثه فى العلوم المختلفة والنتائج التى وصل إليها فيها ؟ ويترتب على هذا السؤال سؤال آخر عن قيمة ما أسهمت به نظرية العلم الأرسطية فى تطور العلوم الاستدلالية من جهة والتجريبية من جهة أخرى ؟

ثانيا : دور نظرية العلم الأرسطية فى تطور العلوم :

لا شك أن النظرية الأرسطية فى العلم بتأثيرها الواسع فى الكثير من الفلاسفة والمفكرين

---

(١) أنظر : Allan (D. J.), The Philosophy of Aristotle, pp. 143 - 144.
وأيضا : ياسين خليل ، نفس المرجع ، ص ٥١ .

(٢) Allan (D. J.), op. cit., p. 61.

(٣) Ibid., pp. 61 - 62.

(٤) Toulmin (S.), The Philosophy of science, pp. 45 - 46.
وانظر أيضا : Allan (D. J.), op. cit., p. 126.

والعلماء قد ساعدت الفكر العلمى على التطور[1] ، فقد كان المنطق ضروريا للعلوم رياضية وطبيعية وإنسانية .

إن طبيعة المنطق منذ نشأته تحدد اتجاهاته لأن هذه الطبيعة تتجسد فى صلته بتلك العلوم وفى استحداث الأفكار والمبادئ المناسبة لها[2] . فقد نقل أرسطو بمساعدة منطقه العلوم من مرحلة الاختلاط ببعضها وامتزاج مجالاتها إلى علوم كل منها له مجاله الخاص وموضوعه الذى يختص بمعالجته ، وان كان ثمة قصور فى تلك النظرة من وجهة نظر العصر الحديث فان سبب ذلك يرجع إلى تطور الطريقة المنطقية حديثا واستحداثنا لأدوات لازمة لتحقيق إعادة بناء المعرفة أو النظريات العلمية بأسلوب وشروط منطقية جديدة[3] .

ولكننا مع هذا لا يجب أن ننسى مسألتين هامتين ، أولاهما : أننا لوعدنا إلى الوراء ، إلى المرحلة التى تبدأ منها المحاولات الأولى لصياغة هذا العلم أو ذلك نظريا لوجدناها مرتبطة بشده بالظواهر التى تمثل مجال دراسته والتى تشيع لدى الحس العام بين أناس هذا العصر وتلك الخلفية الفكرية المسبقة التى ينطلق منها اختيارهم ظواهر معينة لتمثل مجال هذا العلم[4] .

ولا شك أن أرسطو فى هذا الإطار يعد المعبر عن عصره باكتشافه الاستقراء والقياس وتنظير العلوم المختلفة من خلالهما ، فقد كان مولعا بامتلاك المعرفة العلمية ، وهى لا تأتى إلا بإمكان البرهنة على ما نعلمه ، ولا برهان إلا بمعرفة العلة ، وبالتالى تركز البرهان العلمى لديه على إدراك الحد الأوسط الذى يمثل علة استنتاج النتيجة فى أى برهان[5] .

أما المسألة الثانية التى يجب ملاحظتها : أنه إذا كان التطور قد لحق كل العلوم ومنها المنطق فإن هذا التطور لم يكن فى جوهر العلم بل فى استحداث موضوعات جديدة وطرق أخرى فى التعامل مع هذه الموضوعات فى العلوم المختلفة ، وكان المنطق أساس هذه التطورات مزدهرا بازدهارها ، وجامدا بجمودها .

---

(١) ياسين خليل : نفس المرجع ، ٥٥ .

(٢) نفسه : ص ٩٥ .

(٣) نفسه : ص ٩٥ – ٩٦ .

(٤) Toulmin (S.), op. cit., p. 46.

(٥) Mckeon (R.), op. cit., pp. 3-4

وعلى ذلك يمكننا القول بأن المنطق أحيانا ما يسبب الجمود حينما يجمد الباحثون فيه ولا يحاولون التوصل إلى طرق منطقية جديدة ، ويكتفون بالتلقين والحفظ لمبادئه دون الاستفادة منه ، هذا إذا نظرنا إلى المنطق من زاوية دوره فى تطور العلوم الأخرى .

أما إذا نظرنا إلى المنطق فى ذاته ، فنحن نشارك كوهن وناجل الاعتقاد بأنه لا يوجد هناك أى منطق لا أرسطى non - Aristotelian فى الوقت الذى يمكن أن يوجد فيه هندسات لا – أقليدية – حيث أن نسق المنطق فيه تصدق كل المبادئ الأرسطية فى عدم التناقض والثالث المرفوع ، والاستدلالات الصحيحة ما تزال تستخرج من هذه المبادئ وعلى أساسها ، فما يدعى الآن بالانساق المنطقية الحديثة لا تمثل أنساقا بديلة للنسق الأرسطى فما هى الا أنساق مختلفة فى الرمزية لنفس الحقائق المنطقية[1] .

فما يزال موضوع المنطق الصورى هو هو – حتى بعد ما أصبح أخيرا مترادفا مع الرياضيات – كما ابتدعه أرسطو ، وإن كان أرسطو لم يقدم شيئا أبعد من القياس الذى يعد الآن جزءً بسيطا من موضوع المنطق ، لأن تقدما هائلا قد تحقق فى العشر سنوات التى تلت ١٨٥٠ م أكثر من كل الفترة منذ أرسطو حتى ليبنتز ، حيث اكتشف المناطقة فى هذه السنوات كيف يصنعون حججا رمزية مثلما يحدث فى الجبر حتى أصبح الاستنباط متأثرا بالقواعد الرياضية كما اكتشفوا عدة قواعد أخرى للاستنباط بالإضافة إلى القياس ، وفرع جديد من المنطق سمى بمنطق العلاقات الذى ابتدع للتعامل مع موضوعات تجاوزت تماما قدرة المنطق القديم[2] .

وعلى ذلك فرغم ما وجه وما يمكن أن يوجه إلى منطق أرسطو من نقد ، فإننا لازلنا – بتعبير رسل – نستطيع أن نتعلم من أرسطو أشياء كثيرة قيمة[3] ، إذا ما استطعنا – كما فعل لوكاشيفتش – تخليص منطقه مما علق به من شروح شراحه وتجميدهم له ونظرنا إليه من منظور حديث . وإذا كان لوكاشيفيتش قد اكتفى فى أبحاثه بالنظر إلى نظرية أرسطو فى القياس تلك النظرة الحديثة – فإننا سنحاول أن نعمم هذه النظرة على أركان نظرية العلم الأرسطية بأكملها بدءًا من نظريته فى التعريف إلى نظريتيه فى القياس

---

(١) Cohen (M. R.) & Nagel (E.), op. cit., p. V

(٢) Russell (B.), Mysticism and Logic, p. 76.

(٣) برتراندرسل ، حكمة الغرب ، الترجمة العربية ، ص ١٦٨ .

والاستقراء ، وكذلك نظريته فى العلية . وقد يثار تساؤل حول هذه الأركان الأربعة التى حددناها ، لماذا حددناها على هذا النحو ؟

ويبدو أن هذا التساؤل جاء فى موضعه إذا ما وضعنا فى الاعتبار أن أحدا لم يدرس هذه العناصر على هذا النحو على حد علمنا ، فقد درس بعضها على أنها أجزاء من منطق أرسطو كالحال فى التعريف والقياس والاستقراء ، ودرست العلية على أنها جانب من فلسفة أرسطو الطبيعية والميتافيزيقية .

وقد قصدنا دراسة هذه الأركان الأربعة لنظريته عن العلم على أساس أنها تمثل بالفعل منطق العلم لديه ، أو بعبارة أكثر حداثة تمثل أدوات التحليل المنطقى للعلوم من جهة ، وتمثل الوسائل التى استخدمها فى تأسيسه للعلوم التى أسسها من جهة أخرى فلم تكن تلك العناصر الأربعة لدى أرسطو تمثل فقط حديثا « عن » العلم ، بل كانت تمثل فى أحيان كثيرة حديثا « فى » العلم .

وهنا يكمن الخلاف بين أرسطو وفلاسفة العلم المحدثين ؛ فأرسطو لم يجد خلافا كبيرا بين أن يتحدث فى الاستدلال بنوعيه القياسى والاستقرائى كوسائل لتحليل العلوم الاستدلالية من جهة والعلوم الطبيعية من جهة أخرى ، وبين أن تكون هذه الوسائل نفسها مستخدمة فى البحث داخل هذه العلوم ، أما فلاسفة العلم فينظرون اليوم إلى هذه الوسائل وغيرها باعتبارها فقط وسائل تحليل لمنطق العلم ومناهج البحث فيه .

وكذلك الحال فى نظريته عن التعريف التى تعد مدخلا لنظريته عن العلم ، ونظريته فى العلية التى تعد أحد الوسائل الهامة التى استخدمها كمبدأ أساسى فى تحليله للقياس والاستقراء من جهة النظرية البحتة للعلم ، وكمبدأ أساسى فى كل أبحاثه داخل العلوم المختلفة من الطبيعة إلى الميتافيزيقا .

الفصل الأول
نظرية التعريف

أولا : أهمية « التعريف » فى نظرية العلم الآرسطية ودورها فى العلوم المختلفة :

إن مناقشة أرسطو للتعريف تمثل أساس نظريته الكاملة فى العلم[1] فالتعريف هو حد للشيء أو اللفظ وتحديد الشيء يعنى الإمساك بجوهره ، ومعرفة الجوهر وما يحمل عليه من محمولات هى أساس نظريات أرسطو المنطقية ، كما أنها أساس من أسس منهجه العلمى فى البحث فى العلوم المختلفة .

ولا نستطيع إغفال ما لسقراط وأفلاطون من أثر على اهتمام أرسطو بالبحث فى التعريف فقد أقر هو نفسه أن إسهام سقراط الخالص فى الفلسفة كان من اهتمامه بالتعريف الكلى[2] لكننا يجب أن نلاحظ أولا ، أن اهتمامهما بالتعريف كان اهتماما مرتبطا ببحثهما الأخلاقى فقد كان من أهداف سقراط الوصول إلى تعريفات للفضائل المختلفة ، إلا أنه لم يكن يتوصل فى مناقشاته مع من يحاورهم إلى مثل هذه التعريفات ، فقد كان هدفه من ذلك فى الأساس إثبات جهل خصمه بالموضوع الذى ادعى العلم به وهذا سر انتهاء المحاورات السقراطية سواء التى كتبها أفلاطون أو رواها اكسينوفون بنهايات سلبية[3] .

وكذلك الأمر بالنسبة لبحث أفلاطون فى التعريف ، فقد ارتبط بحثه فيه بالبحث عن الفضائل من ناحية ، والسياسة من ناحية أخرى حيث كان مشغولا بتعريف الفضائل وعلى رأسها فضيلة العدالة ، ومن هو السياسى ، والحاكم الصالح ، والحكومة الصالحة[4]

---

(١) Cohen (M. R.) & Nagel (E.) 0p. cit., p. 244.

(٢) Aristotle, Metaphysics, B. XIII, Ch. 4, p. 1078 b 22-35, Eng. trans., p. 610

وأنظر أيضا : Guthrie (W. K.), Socrates, Cambridge University press, 1971, pp. 105-109.

(٣) انظر : أفلاطون : « أوطيفرون » و « أقريطون » ، الترجمة العربية لزكى نجيب محمود ، القاهرة مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٦٦م ، ص ١٢ – ٣٧ ، ص ٨٣ – ١٠١ وانظر كذلك : عبد الرحمن بدوى ، أفلاطون ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٤٣م ، ص ١٠٢ – ١٠٣ .

(٤) Plato: Republic, Eng. Trans., "Morals" part F., V,p.191, "Political". Part II and VI, p. 179.

إلخ . واهتم بمحاولة تعريف من هو السفسطائى[1] ، كما كان جانب من بحثه هذا بالمسائل الميتافيزيقية والوصول إلى عالم المثل وتحديد مدى معقولية هذا العالم وحقيقة وجوده ، أما أرسطو فقد تخطى هذه الأغراض فى بحثه فى التعريف ، فبالإضافة إلى اهتمامه بالاستفادة من التعريف فى أبحاثه الأخلاقية والسياسية والميتافيزيقية ، كان جل اهتمامه الإفادة منه فى القياس والاستقراء والعلية وسائر أبحاثه فى منطق العلم ، بل وفى العلوم المختلفة ، فكتابات أرسطو حول القياس لا يمكن أن تفهم حقيقة دون الرجوع إلى تحليلاته للأنواع المختلفة للقضايا الذى يعتمد على طبيعة العلاقة بين الموضوع والمحمول ، ويسمى هذا التحليل بنظرية المحمولات Theory of Predicables وهى ذات صلة دقيقة بالمبادىء الميتافيزيقية الأساسية خاصة مبدأ الطبيعة الثابتة للأنواع [2] التى يتم إدراكها دائما عن طريق التعريف .

ومن ناحية أخرى فقد استخدم أرسطو التعريف استخدامًا منهجيا فى دراسة الحيوانات والنباتات حيث اتبع التعريف والتصنيف ، فصنف النباتات كما صنف الحيوانات كما سنرى إلى فئات عديدة ، وتحت كل فئة عدة أنواع يدرسها من خلال وظائفها وأجزائها[3] فقد استخدم فى أغراض البحث العلمى عنده[4] .

كما أن للتعريف أهمية بالنسبة لأى برهان ، فالتعريف مفيد ولا غنى عنه قبل البرهان على خواص الأشياء حتى يقع الاتفاق ويتسق القول ، ولهذا فإن العالم بالعدد يعرف ما هو الفرد وما هو الزوج وما هو المربع وما هو المكعب ، والعالم بالهندسة يعرف ما هو الأصم irrationnel والمنكسر أو المنعطف[5] . إلا أن ارسطو رغم بيانه هذه الصلة بين « التعريف » و « البرهان » ، يميز بينهما تمييزا دقيقا فيقول أنه لا يوجد حد أو تعريف لكل ما عليه

---

(١) انظر : أفلاطون : ، السفسطائى ، ص ٢٣١ – ٢٣٢ ، الترجمة العربية ، ص ١٠٣ – ١٠٥ .

(٢) Cohen (M. R.) & Nagel (E.) Op. cit., p. 234.

(٣) انظر :

Aristotle, De Plantis, B. I, Ch 4, PP. 819 b - 820a, Ch. 5 - p. 820b, in The Works of Aristotle, Translated by Forster (E. S.) Vol .VI. Opuscula. trans. into English under the editorship of W. D. Ross, Oxford, at the Clarendon Press, 1961.

(٤) Stebbing (S.) A Modern Elementry of Logic, p. 99.

(٥) أرسطو ، التحليلات الثانية ، م ١ – ف ١٠ – ص ٥٧٦ (٥ – ١٠) ، الترجمة العربية ، ص ٣٣٩ .

برهان لأننا نبرهن على قضايا سالبة وجزئية وقضايا تعبر عن حمل محمولات ثانية ، بينما الحد دائما إيجابى كلى وموضوعه الماهية لا الأعراض . وبالعكس لا يوجد برهان على كل ماله حد ، إذ أنه أحيانا ما يبدأ البرهان من حدود غير مبرهنة[1] .

فالتعريف لا يستلزم البرهان ، لأن التعريف يدل على الماهية والبرهان يفترض الماهية .

ثانيا : « المحمولات » و « المقولات » أساس البحث فى التعريف :

(أ) نظرية المحمولات :

بدأ أرسطو مؤلفاته المنطقية بكتابه عن « المقولات » ، وبالإشارة إلى نظرية خاصة عن المحمولات قائلا « متى حمل شيء على شيء حمل المحمول على الموضوع – قيل كل ما يقال على المحمول على الموضوع أيضًا – مثال ذلك : أن الإنسان يحمل على إنسان ما ، ويحمل على الإنسان الحيوان ، فيجب أن يكون الحيوان على إنسان ما أيضًا محمولا ، فإن إنسانا ما هو إنسان وهو حيوان »[2] . يبدو من هذا أن ارسطو يبدأ النظر فى المحمولات من خلال تحليله للعبارات والتمييز فيها بين « الموضوع » و « المحمول » كما يميز بين محمول يحمل على أحد افراد نوع ما من أنواعه مثل حمل الحيوان على أحد أفراد الإنسان وهذا ما يسميه « جنسا » وبين محمول يحمل على أفراده وهذا ما يسميه « نوعا » مثل حمل الإنسان على أحد أفراده مباشرة .

فهو يضيف موضحا ذلك بقوله : أن « الأجناس المختلفة ليس بعضها مرتبا تحت بعض فإن فصولها أيضا فى النوع مختلفة ، من ذلك أن فصول الحيوان كقولك : المشاء ، والطير ، وذو الرجلين ، والسابح ، وفصول العلم ليست أشياء من هذه ، فإنه ليس يخالف علم علما بأنه ذو رجلين .. فأما الأجناس التى بعضها تحت بعض ، فليس مانع يمنع من أن يكون فصول بعضها فصول بعض بأعيانها فإن الفصول التى هى أعلى تحمل على الأجناس التى تحتها حتى تكون جميع فصول الجنس المحمول هى بأعيانها فصول الجنس الموضوع »[3] .

---

(١) نفسه ، م ٢ – ف ٣ – ص ٩٠ ب (٣ – ٤) ، الترجمة العربية ، ص ٤١٢ . وانظر شرح ابن سينا فى : ابن سينا ، البرهان ، م ٤ – ف ٢ ، تحقيق عبد الرحمن بدوى ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٦م ، ص ص ٢٠١ – ٢٠٨ .

(٢) أرسطو ، المقولات ، ف ٣ – ص ١ ب (١٠ – ١٥) ، ترجمة اسحق بن حنين تحقيق عبد الرحمن بدوى ، فى الجزء الأول من منطق « أرسطو » ، القاهرة ، مطبعة دار الكتب المصرية ، ١٩٤٨م ، ص٥ .

(٣) نفسه ، ف ٣ – ص ١ ب (١٥ – ٣٠) ، ص ٥ .

ويبدو من ذلك تمييزه أيضًا بين « الفصل » أى ما به تتمايز الأنواع والأجناس ، ومن هذا التمييز بين هذه المحمولات الثلاث ، الجنس والنوع والفصل ، تشكلت نظريته فى المحمولات حيث ميز فى « الطوبيقا » بين هذه المحمولات مشيرًا إلى الفصل « بالحد »[1] ومضيفا إليها الخاصة والعرض العام[2] ، كما أن جذور هذه النظرية عن المحمولات بدت فى « الميتافيزيقا » خاصة فى كتاب « الزيتا » منه[3] ، ولذلك اصطبغت هذه النظرية حتى حين بحثها فى المنطق بصبغة ميتافيزيقية لأنها بحثت فى الميتافيزيقا فى إطار التمييز بين مبدأى الصورة والمادة ، مما جعل المناطقة أمثال ايتون Eatonرغم اعترافهم بأهمية هذه النظرية ينتقدون تلك الصبغة الميتافيزيقية ويرفضونها ويعتبرونها فقط ذات أهمية تاريخية بالنسبة لمن درس الميتافيزيقا حيث تقدم لدارسيها المثل الجيد على محاولة جادة صارمة لتحليل نوع العبارات التي يمكن أن نكونها ، وتجذب الانتباه نحو الفصل بين الصفات الأساسية (الجوهرية) وبين الصفات غير الأساسية (العرضية)[4]

لكن هذه الصبغة الميتافيزيقية التى حذرنا منها ايتون وغيره لم تغلب على نظرية المحمولات عند أرسطو بحيث تطغى على جانبها المنطقى ، بل على العكس كانت صبغتها المنطقية أكثر غلبة حيث كانت هذه المحمولات وراء بحث أرسطو فى المقولات من ناحية[5] ، وأساس بحثه فى التعريف من ناحية أخرى[6] ، وعلى ذلك كانت أساس بحثه فى القضايا والأحكام ، كما شكلت باعتبارها كذلك أساسا من أسس نظريته في الاستدلال عموما .

وعلى أى حال يمكننا تمييز خمسة محمولات تحدث عنها أرسطو : الجنس Genus وثانيا : النوع species ، وثالثها : الفصل difference أو الصفات المميزة ، ورابعها : الخاصة proper ، وخامسها : العرض Accident .

---

(١) انظر : أرسطو ، الطوبيقا ، م ١ – ف ٥ – ص ١٠٢ أ (١) ، ص ٤٧٤ .

(٢) نفسه : م ١ – ف ٥ – ص ١٠٢ أ (٢٠ – ٣٠) ، ص ٤٧٥ – ٤٧٦

وانظر :

Stebbing (S.) A modern Elementry of Logic, p. 112.

(٣) انظر :

Aristotle, Metaphysics B. VII Ch. 13 - 14, pp. 1038b - 1039b pp 562 - 563

وكذلك :

Woods (M.J.) substance and Essence in Aristotle, Meeting of Aristotelian Society at 5/7, tavistock place, London, March 1975, p. 169.

(٤) Stebbing (S.), op. cit., pp. 112 - 113.

(٥) Woods (M. J). op. cit., p. 170.

(٦) Dumitriu (A.). op. 156..

والجنس هو الكلى الأكثر عمومية الذى يندرج تحته العديد من الأنواع ، أما الأنواع فتندرج تحت هذا الجنس ، ويتمايز كلاهما بالصفات المميزة له عن غيره من الأجناس أو عن غيره من الأنواع ، وهذه الصفات هى ما أشار إليه بالفصل[١] ، أما الخاصة فهى صفة أو صفات تخص ما توجد له من أنواع ولا توجد لغير هذا النوع أو ذاك[٢] . أما العرض فهى صفة أو صفات عرضية للشيء يمكن أن توجد فى أكثر من نوع فى وقت واحد ولذلك فهى لا تنتج ضرورة من ماهية الشيء[٣] .

ويبدو واضحا من ذلك أن مناقشة أرسطو لتلك المحمولات قد ركزت بشدة على الجانب الحدى من الحدود[٤] ، أعنى على جانب ما تتمايز به الحدود من صفات تحدها . ومن خلال هذا التركيز بدأ بحث أرسطو فى المحمولات منطقيا فى المقام الأول .

(ب) نظرية المقولات :

ومن النظر فيما يقال من عبارات ، وصل أرسطو إلى ضرورة التمييز فيما يقال ، إذا كان القول غير مؤلف بين ما يدل على « الجوهر » أو على « كم » أو على « كيف » أو على « أين » أو على « متى » أو على « موضوع » أو على « أن يكون له (ملكية) » أو على « أن يفعل » أو « أن ينفعل »[٥]

واستنتج من ذلك مقولاته العشر الشهيرة التى سبق لأفلاطون أن تحدث عن بعضها[٦] ولكن دون أن يبنى أو يعطى قائمة لها[٧] . وقد جاءت المقولات الأرسطية العشر على النحو التالى :

١ – الجوهر (الماهية) : essence كقولك : إنسان وفرس[٨] ، ويجب ملاحظة أن اصطلاح ousia يعنى حرفيا essence ، وقد تغير معناه تدريجيا ليصبح جوهر substance

---

(١) أرسطو ، المقولات ، ف ٣ – ص ١ ب (١٠ – ٢٣) ، ص ٥ .
(٢) أرسطو ، الطوبيقا ، م ١ – ف ٥ – ص ١٠٢ أ (٢٠ – ٣٠) ، ص ٤٧٥ – ٤٧٦ .
(٣) نفسه ، م ١ – ف ٥ – ص ١٠٢ ب (١ – ١٥) ، ص ٤٧٧ .
(٤) Cohen (M. R.) Nagel (E.). op. cit., p. 234.
(٥) أرسطو ، المقولات ، ف ٤ – ص ١ ب (٢٥ – ٣٠) ، الترجمة العربية ، ص ٦ .
(٦) انظر : Plato, The Sophist, p. 254 C. وايضا Plato. Theaetetus, p. 185 E.
(٧) Dumitriu (A.). op. cit., p. 154.
(٨) أرسطو ، المقولات ، ف ٤ – ١ ب (٢٧ – ٢٨) ، ص ٦

خاصة مع مدرسى العصور الوسطى المسيحية[١] . وقد بقت الترجمة العربية دالة على المعنى الأصلى عند أرسطو .

٢ – الكم : quantity كقولك : « ذو زراعين ، ذو ثلاثة أزرع »[٢]

٣ – الكيف : qulaity كقولك : « أبيض ، كاتب »[٣] .

٤ – العلاقة (أو الإضافة) : relation كقولك : « ضعف ، نصف »[٤]

٥ – المكان : Place كقولك : « فى اللوقيون ، فى السوق »[٥]

٦ – الزمان : Time كقولك : « أمس ، العام الماضى »[٦] .

٧ – الوضع : Situation كقولك : « متكىء ، جالسا »[٧] .

٨ – الملكية : Possession كقولك : « منتعل ، مسلح »[٨] .

٩ – الفعل : Action كقولك : « يقطع ، يحرق »[٩]

١٠ – الانفعال : Passion كقولك : « ينقطع ، يحترق »[١٠] .

وهذه القائمة من المقولات كان يستخدم ارسطو منها دائما أربعا فقط ولا يتحدث عن الأخريات وهى مقولات الجوهر ، والكم ، والكيف ، والعلاقة[١١]

ولقد اهتم الباحثون فى المقولات الأرسطية بكيفية حصره لهذه المقولات ، أكانت خبرته بالعالم الخارجى ، أم عقله !! بينما اهتم آخرون بإثبات أنه كان يتفلسف ويؤلف بدون استخدام هذه المقولات[١٢] فقد أكد تريند لينبرج فى دراسته للمقولات الأرسطية

---

(١) نفسه ، ص ١ ب (٢٩) .

(٢) نفسه .

(٣) نفسه .

(٤) نفسه ، ص ٢ أ (١) ، ص ٦ .

(٥) نفسه ، ص ٢ أ (١ – ٢) ، ص ٦ .

(٦) نفسه .

(٧) نفسه ، ص ٢ أ (٣) ، ص ٦ .

(٨) نفسه .

(٩) نفسه ، ص ٢ أ (٣ – ٤) ، ص ٦ .

(١٠) نفسه .

(١١) Dumitriu (A.), op. cit., p. 154.

(١٢) Badarau (Dan), Les Catégories d'Aristote, "Revue Roumaine des Sciences Sociales", Série de Philosophie et Logique, 1964 pp. 127 - 142.

أنها تحليلات لغة تستند إلى مقولات لغوية خاصة باللغة اليونانية ، وقد ووجه هذا الرأى لترينديلنبرج بالنقد والرفض ، فقد رد عليه بادارو Badarau محتجا بأن قواعد اللغة اليونانية كثيرة فلماذا قصر أرسطو نفسه فى بحثه فى تلك المقولات على هذا العدد الضئيل منها ، وأضاف إلى ذلك قائلا أننا لو تابعنا هذا الرأى ما استطعنا أن نتقدم أبعد من ذلك فى فهم هذه المقولات الأرسطية[1].

إلا أن بادارو أضاف إلى ذلك قوله بأن تلك المقولات العشر هى مجرد تتمة لمقولات افلاطون الخمس فى السفسطائى[2] والواقع أن هذا الرأى – كما قلنا من قبل – وإن كان به بعض الصواب من جانب أن عمل ارسطو كان دائما وبشكل عام تتمة وتكملة لما حاوله أفلاطون ، فإن هذا لا يعنى أن مقولات أرسطو العشر هى مجرد تكملة لقصور افلاطون فى مقولاته الخمس ، حيث أن تلك المقولات افترضت من جانب صاحبها لحل مشكلات خاصة بفلسفته مثل إعادة تأكيد وجود المثل المفارقة وحل مشكلة العلاقة بين المثل ، وحل مشكلة اللاوجود والأحكام الخاطئة[3] ، أضف إلى ذلك أن تلك الأجناس الخمسة وهى الوجود ، الحركة و السكون ، والذاتية والاختلاف عند أفلاطون ليست هى المقولات الأرسطية .

وعلى أى حال فليس الموضوع هنا موضع دراسة تفصيل نظرية المقولات ، بل الموضع هنا موضع البحث عن التعريف وجذوره عند أرسطو ، ولذلك فما يهمنا من تلك المقولات العشر ، المقولة الأولى ، مقولة الجوهر ، فعليها انصب بحثه فى التعريف ، فهو ليس إلا محاولة دائمة للإمساك بجوهر الشىء دون أعراضه ، والمقولات التسع الأخرى ما هى إلا مقولات عرضية .

(جـ) فكرة « الجوهر » :

إن كلمة ousia التى يستخدمها أرسطو تعنى فى الأساس – كما أشرنا من قبل –

---

(١) Idid.

(٢) Ibid.

(٣) انظر : أوجست ديس ، مقدمته للترجمة الفرنسية لمحاورة « السوفسطائى » ، الترجمة العربية للأب فؤاد جرجى بربارة ، ص ٢٤ – ٢٦

وأيضا : كتابنا : فكرة الألوهية عند أفلاطون وأثرها فى الفلسفة الإسلامية والغربية ، بيروت ، دار التنوير للطباعة والنشر ، ١٩٨٤م ، ص ١١٧ .

جوهر ، وهو يستخدمها للدلالة على الجواهر الجزئية المفردة . وهى فى الواقع الاسم المجرد المكون من الفعل اليونانى to be يكون ، حتى أن الترجمة الحرفية لها قد تكون الوجود being أحيانًا[١] .

ولذلك فقد بحث أرسطو عنها فى « الميتافيزيقا » من ناحية دلالتها الوجودية[٢] كما بحثها فى المنطق من ناحية دلالتها الحدية فهو يعرف الجوهر فى منطقه قائلا « أنه أول بالتحقيق والتقديم والتفضيل فهو الذى لا يقال على موضوع ما ولا وهو فى موضوع ما »[٣] وهذا هو أول أنواع الجواهر مثال ذلك « إنسان ما ، وفرس ما »[٤] وهى الجواهر الجزئية .

أما النوع الثانى من الجواهر فهى « الأنواع التى فيها الجواهر الموصوفة بأنها أول ، ومع هذه الأجناس هذه الأنواع أيضا . ومثال ذلك : أن إنسانا ما هو فى نوع ، أى فى الإنسان، وجنس هذا النوع الحى . فهذه الجواهر توصف بأنها ثوان كالإنسان والحى »[٥] .

ويتضح من ذلك أن النوع الثانى من الجواهر إما أن يكون نوعا أو جنسا ، فالنوع مثل الإنسان ، والجنس مثل حيوان ، يمكن أن نسمى هذا النوع بالجوهر الكلى مقابل الجوهر الجزئى الذى هو أحد أفراد النوع . وبالطبع فإن أرسطو يفضل الجوهر الجزئى نظرا لأنه لا يقال على موضوع ما أى ينطبق عليه تماما تعريف الجوهر عنده ، كما أن هذا يتطابق مع بحثه فى الطبيعة وما بعد الطبيعة خاصة مع نظريته عن العلل الأربعة[٦].

وأهمية الجواهر أنها تصبح موضوعات فى القضايا المنطقية ، ولذلك فالبحث عن الجوهر الحقيقى هو البحث عما يجب أن يكون موضوعا للقضية المنطقية ، فمن هذا يبدو التطابق بين حالة الفكر والكلام وبين ما هو موجود فعلا فى نظام الطبيعة ، وهذا مابدا تماما فى بحث أرسطو عن الجوهر فى الميتافيزيقا[٧]. ويتلاءم هذا تماما مع ترتيبه

---

(١) Bambrough (R.) His introduction to Metaphysics in The Philosophy of Aristotle. p. 33.

(٢) Aristotle. Metaphysics, B. VII, Ch. 1 - 8 pp. 1028a (10) 1033b (8) Eng. trans., pp. 550 - 557.

(٣) أرسطو ، المقولات ، ف ٥ – ص ٢ أ (١٠) ، ص ٧ .

(٤) نفسه ، ص ٢ أ (١١ – ١٢) ، ص ٧ .

(٥) نفسه ، ص ٢ أ (١٥ – ١٨) ، ص ٧ .

(٦) Bambrough (R.) op. cit., p. 25.

(٧) Ibid. p. 26. وانظر : Aristotle, Metaphysics, B. III, Ch., 3 - 8

للجواهر الكلية حيث يكون أفضلها الجوهر النوعى ، « فالنوع – من الجواهر الثانية – أولى بأن يوصف جوهرا من الجنس ، لأنه أقرب من الجوهر الأول ، وذلك أن مُوَفيًا إن وَفَّى الجوهر الأول ما هو كان إعطاؤه النوع أشد ملائمة وابين فى الدلالة عليه من إعطائه الجنس . مثال ذلك : أنه إن وفى إنسانا ما ما هو ، كان إعطاؤه أنه إنسان أبين فى الدلالة عليه من إعطائه أنه حى فإن ذلك أخص بإنسان ما وهذا أعم »[1] .

وقد وصف أرسطو الجواهر سواء كانت أولى أو ثانية بصفات أهمها أنها لا مضاد لها « فماذا يضاد الجوهر الأول كإنسان ما ! فإنه لا مضاد له ، ولا للإنسان أيضًا ولا للحيوان مضاد »[2] كما أن الجواهر « لا تقبل الأكثر والأقل ؛ مثال ذلك أن هذا الجوهر إن كان إنسانا فليس يكون إنسانا أكثر ولا أقل ولا إذا قيس بنفسه ولا إذا قيس بغيره ، فإنه ليس أحد من الناس إنسانا بأكثر من إنسان غيره »[3] .

وتؤكد هذه الصفات للجوهر ، كما يؤكد تعديد أرسطو لأنواع الجوهر أن ثمة ارتباطًا وثيقًا بين فكرة الجوهر عنده ، وبين النظرة الطبيعية للعالم الخارجى ، ففكرة الجوهر مرتبطة بفكرة « الشىء » فى تفكيره من حيث أن الأساس الذى بنيت عليه فكرة الجوهر التى تعبر « التصورات » عن ماهيتها الحقيقية ، فتحديد التصور حسب جنسه القريب وفصله إنما هو ترديد للعملية التى يتكشف بها الجوهر الحقيقى على مراحل متعاقبة فى صور وجوده الخاصة ، وهكذا فإن فكرة « الجوهر » الأساسية هذه هى التى ترتكز عليها نظريات ارسطو المنطقية الخالصة دائما ، وهنا يجب ملاحظة أن النسق الكامل للتعريفات العلمية يعبر تعبيرا كاملا فى الآن نفسه عن القوى الجوهرية التى تتحكم فى العالم الواقعى[4] .

ولذلك فأرسطو حين قال بفكرة « الجوهر » وجعلها إحدى مقولات الفكر البشرى فإنه فى الواقع لم يفرض شيئًا على هذا الفكر ، بل لخص طريقة نظر الإنسان إلى الأمور فى حياته اليومية ، وأضفى على هذه النظرة طابعا فلسفيا[5] ؛ فلم يكن أرسطو – على

(١) أرسطو ، المقولات ، ف ٥ – ص ٢ ب (٨ – ١٤) ، ص ٨ .
(٢) نفسه ، ف ٥ – ص ٣ ب (١٠ – ٢٥) ، ص ١٢ .
(٣) نفسه ، ف ٥ ص ٣ ب (٣٠ – ٣٥) ، ص ١٣ .
(٤) Cassirer, Substance & Function, Dover Publications. New York, 1953, pp. 7-8
(٥) فؤاد زكريا، نظرية المعرفة والموقف الطبيعى للانسان، القاهرة،مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٧م، ص٢٩

حد تعبير آلان — هو الذى علم الناس النظر إلى الأجسام أو أى شىء آخر فى العالم على أنها جوهرية ، بل أغلب الظن أن الناس أنفسهم هم الذين كانوا ينظرون بطبيعة أذهانهم البشرية إلى موضوعات بحثهم بهذه الطريقة حيث يجمعونها فى جواهر وكميات وعلاقات[1] .

وعلى ذلك ، ففكرة الجوهر عند أرسطو لم تكن إلا مجرد تعبير عن النظرة المألوفة إلى الأشياء فى عصره ، واستخدام أرسطو لهذه الفكرة فى التعريف لم تكن غريبة على ذلك العصر من ناحية ، كما أن لها أهميتها فى مختلف العصور من ناحية أخرى كطريقة فى النظر إلى الأشياء وتمييزها عن بعضها البعض .

والسؤال هنا يكون ، إلى أى حد استطاع أرسطو تحقيق هذا الجانب الثانى ؟ أو بمعنى آخر ، إلى أى حد كانت نظرية أرسطو فى التعريف أحد الأركان الهامة فى نظريته عن العلم من ناحية ، وأحد هذه الأركان فى التحليل المنطقى للعلوم فى أى عصر من ناحية أخرى ؟

وهذا السؤال يدعونا بداية إلى سؤال آخر يجب أن نجيب عليه أولا ، وهو : ما هو التعريف عند ارسطو — وما هى أنواعه ؟

ثالثا — ماهية التعريف وأنواعه عند أرسطو :

لقد اهتم أرسطو بالبحث فى التعريف محددا أنواعه فى ثلاثة من مؤلفاته « المقولات » و « الطوبيقا » و « التحليلات الثانية » . وهذا الاهتمام لم يقتصر على هذه المؤلفات وحدها إذ لم يكن يتحدث أرسطو فى أى من العلوم إلا ويستخدم التعريف من حيث هو إدراك لماهيات الأشياء وحقائقها الثابتة ، لكنه اختص تلك المؤلفات الثلاثة بالحديث عن التعريف كنظرية تعتمد على « المقولات العشر » خاصة التمييز بين مقولة « الجوهر » والمقولات العرضية الأخرى التى يمكن حملها على مقولة الجوهر ، وكنظرية تعتمد على المحمولات الخمسة التى تحمل على النوع فى « الطوبيقا »[2] ، وكنظرية تساعد على البرهان فى « التحليلات الثانية » .

---

(١) Allan (D. J.), The Philosophy of Aristotle, p. 106.

(٢) Stebbing (S.), op.cit., 112.

وقد نظر أرسطو إلى التعريف عموما على أنه قول أو تعبير Logosيعين ما هية الشيء[1] ويجب ملاحظة أنه عادة ما يدل أرسطو على التعريف باستخدام لفظة الحد Horos . وأحيانا ما يترجم اصطلاح Logos بالتعريف ، لكن يجب التنبيه إلى أن ارسطو يعتقد أن أى تعريف هو قول Logos ولكن ليس أى قول Logos يعد تعريفا[2] . والتحديد السابق للتعريف والذى أشار اليه ارسطو فى « الطوبيقا » ينظر إلى التعريف على أنه تحديد لماهية الشيء ، ويتطابق هذا التحديد للتعريف ، مع ما ورد فى « التحليلات الثانية » حيث يقدم تمييزا بين هذا النوع من التعريفات الشيئية لما هية الشيء وبين التعريفات الاسمية التى هى تعريفات للأسماء التى سميت بها الأشياء [3] .

وعلى ذلك فقد تحدث أرسطو عن نوعين للتعريف ، (١) التعريف الماهوى essential deffinition أو التعريف الموضوعى objectual deffinition وهذا هو ما سمى بعد ذلك بالتعريف الحقيقى real deffinition[4] .

٢ – التعريف (أو التعبير) اللفظى nominal expression وقد استخدم أرسطو للدلالة على هذا التعريف لفظة Logos ولم يستخدم Horos[5] .

(أ) التعريف الماهوى :

أما التعريف الماهوى الذى « يحد بعض الأشياء بقول »[6] ، فهو « مأخوذ من جنس وفصول »[7] . وقد ميز الشراح بين درجتين لهذا التعريف الحدى معتمدين فى ذلك على نص أرسطو ، فهناك التعريف بالحد التام ويكون بذكر الجنس القريب والفصل مثلما نقول أن الإنسان حيوان ناطق ، وهناك التعريف بالحد الناقص ويكون بذكر الجنس البعيد والفصل مثلما نقول أن الإنسان كائن حى ناطق وهذا التمييز موجود فى الأمثلة التى قدمها أرسطو ليقترب بها من تحديد الشيء[8] .

---

(١) أرسطو ، الطوبيقا ، م ١ – ف ٥ – ص ١٠١ ب (٢) ، الترجمة العربية ، ص ٤٧٤ .
(٢) Dumitriu (A.), op. cit., 159
(٣) أرسطو ، التحليلات الثانية ، م ٢ – ف ٧ – ص ٩٢ ب ، الترجمة العربية ، ص ٤٢٢ – ٤٢٤ .
(٤) Dumitriu (A.), op. cit., 159
(٥) Ibid, pp. 159-160.
(٦) أرسطو ، الطوبيقا ، م ١ – ف ٥ – ص ١٠٢ أ (١ – ٢) ، ص ٤٧٤ – ٤٧٥ .
(٧) نفسه ، م ١ – ف ٨ – ص ١٠٢ ب (١٥) ، ص ٤٨١ .
(٨) نفسه ، م ١ – ف ٤ – ص ١٠١ ب (٣٠ – ٣٥) ، ص ٤٧٤ .

كما أنه أشار إلى درجتين أخريين من التعريف الماهوى ، وهما ما أطلق عليهما الشراح التعريف بالرسم فهو يقول « أنه يظن بالشيء بعينه إذا أخذ على طريق الرسم »[1] أما الدرجة الأولى من التعريف بالرسم ، فهى التعريف بالرسم التام وهو يتم بذكر الجنس القريب مع الخاصة ، وهناك أيضا التعريف بالرسم الناقص الذى يتم بذكر الجنس البعيد مع الخاصة ، إذ يليق فى التعريف عند أرسطو تحديد الشيء عن طريق الرسم أى بالخاصة « وذلك أنا إذا بينا أن الحد ليس هو لما تحت الحد وحده كالحال فى الخاصة أيضا ، أو أن الموصوف فى الحد ليس هو جنسا ، أو أن شيئا ما قد وصف فى القول لا يوجد له ، كالذى يقال فى العرض ، نكون قد أبطلنا التحديد . فيجب — بحسب القول الموصوف آنفا — أن يكون جميع ما عددنا داخلا فى مذهب الحدود بضرب من الضروب »[2] .

ويبدو من ذلك أنه رغم اعتراف أرسطو بأن الخاصة قد تحد وتعرف الشيء إلا أنه لا يعترف بأهمية هذا النوع من التعريف حيث أنه مجرد وصف لا يحدد ماهية الشيء ولا يفصله عن غيره من الأشياء الأخرى .

(ب) التعريف الاسمى أو اللفظى :

أما التعريف الاسمى أو اللفظى فقد قدمه أرسطو على أساس أن يكون فى بعض الأحيان بديلا للتعريف الماهوى فهو يقول : « فإذا كان التعريف يبرهن إما على جوهر أو معنى الحد فإنه إذا لم يوجد الجوهر يكون التعريف تعبيرا عن معنى الحد »[3] .

والمقصود من ذلك النوع من التعريف أنه توضيح لمعنى الحد أو الاسم الذى يسمى به الشيء توضيحا لفظيا بتوضيح معناه لا بذكر ماهيته ، ولا يكون هذا إلا إذا عجزنا عن الوصول إلى حدس ماهية الشيء . فأرسطو يعتقد أن عدم معرفتنا بالماهية أى عجزنا

---

(١) وأيضا ، م ١ — ف ٩ — ص ١٠٣ ب (٢٥ — ٣٧) ، ص ٤٨٢ .

(٢) نفسه ، م ١ — ف ٦ — ص ١٠٢ ب (٢٩ — ٣٤) ، ص ٤٧٨ .

(٣) istotle, Posterior Analytics, B. II Ch. 7, p. 92 b "26-28", Translated by G. R. Mure, in "Great Books of the Western World", Part 8 vol. I, p. 126.

وقد لجأنا إلى الترجمة الانجليزية فى هذا الموضع لغموض الترجمة العربية ، فضلا عن أن الترجمة العربية تستخدم لفظة « الحد » للدلالة أحيانا على « المعرف » وأحيانا على « التعريف » ويبدو بوجه عام أن النص الأرسطى هنا غامض ، فالتعريف يعنى فى الأساس فى اللغة اليونانية Horismos كما أن لفظ Horos يعنى فى الأساس « الحد » ، وهى ما تترجم أحيانا بالتعريف . وعلى أى حال فلعل هذا الغموض يرجع إلى أن التعريف فى نظر أرسطو هو « حد الحد » (انظر : أرسطو ، التحليلات الثانية ، م ٢ — ف ٧ — ص ٩٢ ب ، ص ٤٢٤) .

عن تعريف الشيء بجوهره « شنعا » « فقد يكون هذا التعريف أولا لأشياء غير ذات جوهر وغير موجودة فى آن واحد . وثانيا ، سيكون أى كلام تعريفا طالما أنه من الممكن أن نسمى أى تعبير لفظى باسم ، وأخيرا فليس هناك أى علم يمكن أن يبرهن على أن هذا الاسم يدل على هذا الشيء وليس على غيره ، ونتيجة لهذا فالتعريفات رغم دلالتها على الاسم لا تساعدنا على إيجاد أسماء جديدة أيضا »[1] .

ويبدو من ذلك أن أرسطو لا يعتبر هذا التعريف تعريفا حقا ، لأنه لا يعبر عن جوهر الشيء من ناحية ، كما أنه يفتح المجال لأن يكون أى كلام تعريفا من ناحية أخرى ، فهو مجرد تعبير لغوى أو مجرد احلال اسم محل اسم ، ولذلك لم يطلق عليه لفظة التعريف أو الحد بل أطلق عليه كما أشرنا من قبل « التعبير اللفظى nominal expression » أى التفسير اللفظى للأسماء[2]

ولم يكن يدور فى خلد أرسطو أن هذا الذى لم يقتنع بتسميته تعريفا سيكون هو « التعريف » فى نظر الكثيرين من مناطقة العصر الحديث ، فقد أصبح هؤلاء يعتبرون أن التعريف هو التعريف الاسمى أى « هو تحديد الطريقة التى تستعمل بها كلمة من كلمات اللغة والبحث عن معنى اللفظ المفروض علينا بحكم ما تواضعنا عليه فى طريقة استعمالنا اللغة فى التفاهم »[3] .

وقد ميز جون ستيوارت مل بين نوعين لهذا التعريف حيث اعتبره بوجه عام قضية شارحة لاسم معين أو لمعنى لفظ معين وإما أن يكون هذا المعنى موضع تسليم من الناس جميعا فيكون التعريف هنا تعريفا قاموسيا ، أو يكون هذا المعنى معطى من قبل من يستخدم اللفظ أى يقترح من يستخدم اللفظ على سامعه أو قارئه تعريفا معينا لأغراض خاصة يهدف إليها فى حديثه وقد تكون هذه الأغراض أغراضا علمية ، ويكون التعريف هنا تعريفا اشتراطيا[4] .

واتسعت دائرة أنواع التعريف الاسمى لدرجة أن كوبى قدم خمسة أنواع للتعريف

---

(١) Aristotle, op. cit., p. 92b "28-37", Eng. - trans., pp. 126 - 127.

(٢) Dumitriu "A.", op. cit., p. 160.

(٣) زكى نجيب محمود ، المنطق الوضعى ، الجزء الأول ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، الطبعة الثالثة ، ١٩٦١م ، ص ١٢٦ .

(٤) Mill "J.S.", System of Logic, p. 105.

ليس بينها إلا نوعا واحدا يشير إلى التعريف الجوهرى على غرار أرسطو ، فقد تحدث عن التعريفات الاشتراطية stipulative deffinitions وقال عنها إن المناقشات التقليدية لم تكن واضحة بصددها حيث أنهم كانوا يشيرون إليها على أنها تعريفات اسمية nominaldeffinitions أو لفظية (لغوية) verbal deffinitions[1] وهذا يعنى أنه يرفض أن يكون التعريف الاشتراطى اسميا . ولكنه يعود فيقرر أن الرمز المعرف بواسطة التعريفات الاشتراطية لا يعطى معنى دائما للمعرف ، بل أن هذا التعريف لذلك المعرف يظل صحيحا لمن يسلم به . ولذلك فهو ليس صادقا ولا كاذبا ، بل هو عرض أو اقتراح يقدمه المعرف ليستخدمه ، وهو صحيح طالما لم يخالفه بعد أن قدمه على نحو معين [2] وهذا لا يخرج عما قاله مل واعتبره اسميا ، فمن الضرورى إذن الاعتراف بأن ثمة فرق داخل التعريف الاسمى أو اللفظى نفسه بين عدة أنواع كما فعل مل بشرط أن نحتفظ بتمييزات واضحة نميز بها تلك الأنواع .

وقد تحدث كوبى أيضا عن التعريفات القاموسية Lexical deffinitions مفرقا بينها وبين التعريفات الاشتراطية على أساس أنها ذات معيار للصدق، فيمكن الحكم عليها بالصدق أوبالكذب على أساس مدى موافقة التعريف للاستعمال الصحيح الشائع لذلك المعرف، فإن كان موافقا للاستعمال الموجود كان تعريفا صادقا وإن لم يكن كذلك كان تعريفا كاذبا.

والغريب أن كوبى يقرب بين هذا النوع من التعريفات التى هى فى الأساس لفظية ، وبين ما دعاه المناطقة منذ أرسطو بالتعريفات الشيئية ، فيعتبر أن ما يدعوه بالتعريفات اللفظية القاموسية لها أحيانا نفس ما قدم من قبله على أنه تعريفات حقيقية أو شيئية[3] .

وقد تحدث كوبى أيضا عن ما أسماه بالتعريفات الدقيقة precising deffinitions قائلا أن التعريفات السابقة قاموسية واشتراطية لا تستطيع أن تقدم لنا إجلاء لغموض الحد واعتبر أن هذا التعريف الدقيق هو القادر على ذلك حيث يكون صدقه مرتبطا بمدى ما يقدمه من إجلاء لهذا الغموض أو بمدى ضبط استخدام هذا الحد المعرف[4] .

---

(١) Ibid., p. 137.

(٢) Ibid., p. 137.

(٣) Ibid., p. 138.

(٤) Ibid., p. 139

وقدم فى هذا الإطار أيضا ما أسماه بالتعريفات الإقناعية persuasive deffinitions التى غرضها غرس اتجاهات معينة إذا ما صيغت فى لغة مؤثرة على السامع أو القارئ[1] .

وتحدث كذلك عن نوع خامس أسماه بالتعريفات النظرية Theortical deffinitions وهى تعنى بإعطاء صفة صورية مميزة للشىء الذى ينطبق عليه ، فهدفه إذن تكوين تلك الصيغة النظرية المميزة أو الوصف العلمى الدقيق للأشياء التى ينطبق عليها الحد أو الاصطلاح ، وقد ظهر هذا التعريف فى رأى كوبى فى كتابات أفلاطون حيث أن التعريفات التى كان يبحث عنها سقراط دائما هى تعريفات نظرية ، وهذا النوع فى نظره هام جدا للفلاسفة والعلماء فى بناء نظرياتهم [2] .

والواضح من هذا أن التعريفات النظرية من بين هذه الأنواع هى الأقرب إلى طبيعة التعريف الماهوى أو الحقيقى للشىء الذى قصده فلاسفة اليونان وخاصة أرسطو . كما أن تلك التعريفات الأخرى فى صورتها العامة هى تعريفات لفظية لغوية ، ومع اختلاف أغراضها تختلف أنواعها لدى كوبى .

ومن هنا يبدو غموض تلك النظريات الحديثة فى أنواع التعريف ، إذ ما الفرق بين تلك التعريفات التى ميز بينها كوبى ؟ إنها جميعا تعريف لفظ بلفظ آخر أو ألفاظ أخرى توضح استخدامه إما عموما أو عند شخص معين سيستخدمه بمعنى معين ، والتمييز بين عدة أنواع داخل هذا الإطار ليس دقيقا عند كوبى ومن تابعه .

رابعا – وضوح النظرية الأرسطية عن النظريات الحديثة :

وقد كانت نظرية أرسطو فى التمييز بين التعريف الحقيقى للشىء عن طريق تحديد جوهره ، والتعريف اللفظى للاسم أكثر وضوحا مما وجدناه لدى كوبى كمثال على النظريات الحديثة فى التعريف .

فالتعريف إما أن يكون تعريفا للشىء أو تعريفا للحد الذى يسمى الشىء . وسواء كان هذا أو ذاك فلابد أن يكون التعريف بطبيعة الحال دقيقا واضحا يجلو الغموض فى الشىء ومعناه . والخلاف بعد ذلك يكون فى التساؤل عن أى الصفات تكون جوهرية وأيها يكون عرضيا ، فالنظرية الأرسطية تعتبر أن الصفة تكون أساسية للشىء وجوهرية

---

(1) Ibid., p. 141.

(2) Ibid., p. 140.

فيه إذا ما كان فقدها بالنسبة للشيء يعنى عدم وجود الشيء نفسه ، بينما تكون الصفة عرضية إذا ما بقى الشيء بماهيته وأمكن تعريفه بذاته بدون هذه الصفة العرضية ، كما أن النظرية الأرسطية تعتبر أن معرفة الشيء معرفة جوهرية تعنى معرفة ما به يكون الشيء وبطبيعته الحقيقية[١] .

وقد وجه كوبى نقدا لهذه النظرية ، وكانت أهم انتقاداته أن هذا التمييز بين الصفات الجوهرية والعرضية ليس تمييزا موضوعيا ولا تمييزا داخليا بين أنواع الصفات المختلفة للشيء ؛ ولكنه فقط إبراز للاختلافات بين البشر وانعكاس للخصائص المختلفة للمفردات اللغوية . وتتضح نسبية هذا التمييز تبعا للاختلافات بين البشر على أساس اختلاف اهتماماتهم ، فالنظر مثلا فى « طلاء المنضدة » قد يظهرها من زاوية ما ذات صفة جوهرية هى أن لونها أخضر. وهذا اللون الأخضر يبقى كما هو ، وقد تكون هذه هى الصفة الجوهرية فى المنضدة فى نظر البعض[٢] .

ويبدو أن هذا النقد القائم على تحليل صاحبه للفرق بين الصفات الجوهرية والعرضية عند أرسطو ليس صحيحا ، لأن التمييز الأرسطى جوهره أن الصفة الجوهرية تمثل ما به يتميز الشيء عن غيره ، وقد يكون طلاء المنضدة أخضر ويظل هكذا دائما لكن لا يعنى هذا الثبات للون أن هذه صفة جوهرية فى المنضدة ، إذ أن هذا اللون الأخضر قد يكون هو لون السرير أو الكرسى ... إلخ . وعلى ذلك فالصفة الجوهرية للمنضدة — بحق — هى ما يجعلها تختلف عن السرير أو عن الكرسي أو عن غيرها من الأشياء الأخرى ، وليس اللون هو الذى يميزها عن هذه الأشياء .

وقد انتقد اسبينوزا أيضا أرسطو قائلا أنه كان مخطئا فى افتراضه أنه بقوله أن الإنسان حيوان عاقل يقول شيئا عن ماهية الإنسان أو عن جوهره ، فقد وضع فقط — فى نظر سبينوزا — عبارة يمكن أن تكون صادقة كما يمكن أن تكون كاذبة[٣] .

وبالطبع فما قلناه عن نقد كوبى السابق لأرسطو يمكن أن ينسحب على ما قاله

---

(١) Kirwan "Christopher", How strong are the objections to essence?, London, Meeting of the Aristotelian society at 5/7 tavistock Place, 1970, p. 52.

وانظر أيضا : Copi "I. M.", Essence and Accident "Journal of Philosophy", 1954, pp. 706-716.

(٢) Ibid.

(٣) Parkinson "G. H.", Spinoza's Theory of Knowledge, p. 152.

اسبينوزا أيضا ، حيث أن التعريف على أساس ذكر الجوهر يعنى ذكر تلك الصفة المميزة للنوع وهذه الصفة بالنسبة للإنسان لا تكون إلا أنه « عاقل » أو يمتلك القدرة على التعقل والاستنباط . الخ . وذكر هذه الصفة فى التعريف لا يعنى مجرد أننا أمام عبارة إما أن تكون صادقة أو كاذبة ، بل تعنى أننا أمام ادراك حدسى لماهية الإنسان عن طريق ذكر جنسه القريب وصفة النوع المميزة . وهذا الإدراك الحدسى للماهية لا يقبل الكذب إذا ما كان قائما على أساس من الاستقراء للفروق بين الأنواع ومعرفة ما يميز كل نوع منها عن الآخر . وإذا لم يكن ذلك كذلك ، أى إذا لم يكن ما قاله أرسطو عن ماهية الإنسان وجوهره صحيحا فليخبرنا اسبينوزا ما هى ماهيته الأخرى إذن ؟ !

ولعلنا بهذا نستطيع القول بأن تلك الأداة المنطقية التى استخدمها أرسطو فى تحليل الواقع الفعلى إلى عناصر أكثر تجريدا كانت تصنيف أشياء هذا الواقع إلى أنواع وأجناس عن طريق التعريف . هذه الأداة إذن هى التعريف خاصة التعريف الماهوى للأشياء . وهذه الأداة – كما يشير وايتهد – كان لها أهميتها الشاملة فى مراحل العلم الأولى[1] .

وإذا ما تساءلنا أخيرا عن وسيلة إدراك هذه الماهيات أو تلك الصفات الأساسية للشىء والتى تشكل أساس التعريف الماهوى ؟

إن تلك الوسيلة – عند أرسطو – هى – كما قلنا من قبل – الحدس ؛ فماهيات الأشياء نحصل عليها بالحدوس الخالصة للعقل الفعال ، ونعبر عنها بصورة مجردة فى التعريفات[2] وإدراك جوهر الشىء للحصول على تعريفه يعنى « إدراك ما به يكون الشىء ولما يكون الشىء »[3] فى آن معا ، « فالعلة » من وجهة نظر منطقية ، وميتافيزيقية تتساوى مع الجوهر[4] .

---

(١) Whitehead "A. N.", Science and Modern World, p. 203.
وانظر : الفصل الثالث من هذا الباب ، حيث نوضح أهمية التعريف كخطوة من خطوات المنهج الوصفى فى علوم الحياة .

(٢) Dumitriu "A.", op. cit., p. 160.

(٣) أرسطو ، التحليلات الثانية ، م ٢ – ف ٣ – ص ٩٠ ب (١ – ٢) ، الترجمة العربية ، ص ٤١٢ .

(٤) Aristotle, Metaphysics, B. VII, Ch. 17, p. 1041 a, Eng. trans., p. 565.