

مغالطات الاستنتاج

د. فيصل غازي مجهول
كلية الآداب / جامعة بغداد

مقدمة: تنقسم الأغاليط أو المغالطات على أقسام عدة، وكنت قد تناولت في بحث سابق ما يتعلق منها بالإشارة المفهومة والكلمة المنطوقة والمسموعة والمكتوبة والمقروءة، وسأتناول في هذا البحث مغالطات الاستنتاج. وأكثر ما ركزت فيه كان فكرة التنقل بين المجالات، إذ إن الانتقال من مجال إلى مجال آخر مثيرٌ للذهن، لكن الهدف مختلف، قد يكون جمالياً أو فكاهةً أو خفياً غير مُنتَبَهٍ إليه فيكون أقرب إلى الخداع. وقد تناولت في هذا البحث جانباً من جوانب المغالطات وهو الذي يخص الاستنتاج، فذكرت شروط الاستنتاج وقوانين العكس ومعرفة حكم الضد من القضايا والاستغراق وصولاً إلى مغالطة القضية الوجودية.

شروط الاستنتاج:

إن من شروط الاستنتاج الصحيح أن تتلازم المقدمات والنتائج منطقياً، فإذا صدقت المقدمة وجب أن تصدق النتيجة. ولا استنتاج صحيح إذا كانت المقدمات صادقة والنتائج كاذبة، وهناك معيار للاستنتاج الصحيح وهو أن يكون دائم الصدق، "متى لزم صادق عن مقدمات كاذبة فليس كون اللازم صادقاً من جهة ما هو لازم عن مقدمات كاذبة. فلذلك لزوم الصادق عن مقدمات كاذبة هو لزوم الصادق بالعرض من قبل أنه عرض لشيء واحد إن كان لازماً وصادقاً، وأما لزوم الصادق عن مقدمات صادقة فهو لزوم بالذات"¹.

¹ الفارابي: كتاب الأمكنة المغلطة، في "المنطق عند الفارابي"، تحقيق رفيع العجم. الجزء الثاني، دار المشرق-بيروت 1986. ص 140

استطاع المناطق أن يعبروا عن صدق القوانين الاستنتاجية صورياً، إذ يمكنك أن تستغني عن المادة، وأعني بها الكلمات، في فهم القوانين. إذا قلتَ إذا كانت كل (أ) هي (ب) فإن بعض (ب) هي (أ)، لن تحتاج إلى أن تضع كلمات بدلاً من هذين الحرفين اللذين يسميان متغيرين؛ لأن هذا القانون يجب أن يكون صادقاً مهما تكن الكلمات. وكانت كتابة القوانين رمزياً لاحقةً للتعامل معها بشكل مباشر. وتكون المغالطات بالكلمات لا بالرموز، لأن الرمز هو هو لا يتغير، بينما الكلمات قد تكون ذات معانٍ مختلفة، فإذا وضعنا كلمة في المقدمة بدلاً من (أ) وجب أن يكون لها المعنى نفسه في النتيجة. وكانت رغبة التخلص من غموض الكلمات سبباً من أسباب تطوير الرمزية في المنطق.

قوانين العكس

يُقصد بالعكس أن نضع الموضوع مكان المحمول. وينبغي أن تكون النتيجة صادقة دائماً. فإذا صدقت المقدمة فمن الضروري أن تصدق النتيجة، والمقدمة في هذه الحال هي القضية الأصلية أما النتيجة فهي القضية معكوسة الحدود. ويُشترط في جميع قوانين العكس أن تكون الحدود معكوسة مع الاحتفاظ بالكيف. فإذا كانت المقدمة موجبةً وجب أن تكون النتيجة موجبةً وإذا كانت المقدمة سالبةً وجب أن تكون النتيجة سالبةً.

وقوانين العكس الرئيسية ثلاثة: قانون عكس الكلية الموجبة وقانون عكس الكلية السالبة وقانون عكس الجزئية الموجبة. أما الجزئية السالبة فلا تُعكس بأية طريقة من الطرق.

عكس الكلية الموجبة

إن عكس حدود القضية الكلية الموجبة لا يمكن أن ينتج قضية كلية موجبة صادقة دائماً، لذا جُعِلت القضية المعكوسة جزئيةً موجبة. لكن إذا قيل إن القضية القائلة "كل إنسان حيوان ناطق" يمكن أن تنعكس إلى "كل حيوان ناطق إنسان"، ومعكوس القضية كما ترى صادق أيضاً، أو كما يقال "كل إنسان بشر" و"كل بشر إنسان"، نقول لأنه في هذه الحال قد تطابق ماصدق الحد الأول مع ماصدق الحد الثاني، وهذه ليست حالة عامة دائمة الصدق. هذه حالة خاصة لا تصل إلى مرتبة القانون المنطقي. فالقضية "كل نبات

يموت" لا يمكن أن تنعكس إلى "كل ما يموت هو نبات". فإذا ضربت مثلاً مما يمكن أن يُعكس وعكست ما لا يمكن أن يُعكس فتلك مغالطة. إذا قلت إن كل إنسان هو حيوان ناطق وإن كل حيوان ناطق هو إنسان أو همت المستمع أن هذه قضية صادقة دائماً، ثم ضربت مثلاً آخر بعد أن صدق المستمع بالمثل الأول، فقلت إذا صدق المثال السابق فإنه إذا كان كل شاعر كذاباً فإن كل كذاب شاعر.

عكس الجزئية السالبة

إن القضية الجزئية السالبة لا تعكس، وذلك لعدم توفر الصدق الدائم في قانون عكسها. ومن الممكن أن نجد أمثلة توافق هذا الاستنتاج، كما نجد أمثلة لا توافقه، وهذا دليل على عدم الصدق الدائم. فإذا رأيت أمثلة تؤكد صدق القضية المعكوسة فهذا لا يبرر صحة القانون.

مثال الصدق: "إذا كان بعض العلماء ليسوا شعراء فإن بعض الشعراء ليسوا علماء". وهذه كما ترى قضية صادقة معكوسة الحدود ناتجة من قضية صادقة. ولكن ما قولك في هذه القضية: "إذا كان بعض البشر ليسوا أفارقة فإن بعض الأفارقة ليسوا بشراً"، "وإذا كان بعض المسيحيين ليسوا بروتستانت فإن بعض البروتستانت ليسوا مسيحيين"، "وإذا كان بعض الحيوانات ليست كلاباً فإن بعض الكلاب ليست حيوانات"؟ هنا ستكون القضية صادقة ومعكوسها كاذباً. تكون المغالطة بأن يؤتى بقضية جزئية سالبة صادقة يمكن أن تُعكس وتكون النتيجة صادقة.

معرفة حكم الضد من قضية كاذبة

يكون التضاد بين القضيتين الكليتين الموجبة والسالبة. وهاتان القضيتان لا تصدقان معاً، فإذا صدقت إحدهما وجب أن تكذب الأخرى، لكن من الممكن أن تكذبا معاً. وتكون المغالطة عندما تريد أن تعرف حكم ضد القضية الكاذبة. فإذا صدقت القضية الكلية الموجبة أمكنك أن تعرف صورياً كذب القضية الكلية السالبة، وإذا صدقت القضية الكلية السالبة أمكنك أيضاً أن تعرف صورياً كذب القضية الكلية الموجبة. لكن عندما تكذب الكلية الموجبة فإنك لن تعرف إذا ما كانت الكلية السالبة صادقة أو كاذبة، أو إذا كذبت الكلية السالبة فلن تعرف إذا ما كانت الكلية الموجبة صادقة أو كاذبة.

معرفة حكم القضية الكلية من الجزئية (التداخل)

يكون التداخل بين القضية الكلية الموجبة والقضية الجزئية الموجبة، أو بين الكلية السالبة والجزئية السالبة. ويمكن أن تستنتج قضية جزئية موجبة صادقة من قضية كلية موجبة صادقة، أو جزئية سالبة صادقة من كلية سالبة صادقة. لكن التداخل يقف عند هذا الحد؛ إذ لا يمكن استنتاج صدق الكليات من الجزئيات، فإذا فعل ذلك كان مغالطة.

نظرية القياس

إن القياس نوع من أنواع الاستنتاج، وعندما يقسم الاستنتاج على مباشر وغير مباشر يكون القياس استنتاجاً غير مباشر، وهو يتكون من مقدمتين ونتيجة لازمة عنهما بالضرورة. وقد وضع أرسطو أصول هذه النظرية. يقول ابن رشد: "إن أجناس المخاطبات الصناعية التي يمكن أن نتعلم بقول أربعة أجناس: المخاطبة البرهانية، والمخاطبة الجدلية، والمخاطبة الخطبية، والمخاطبة السوفسطائية. وهذه المخاطبة إذا تشبه بها مستعملها بالحكماء خصت بهذا الاسم، وإذا تشبه بها بالجدليين سميت "مشاغبية". فالمخاطبة البرهانية هي التي تكون من المبادئ الأول الخاصة بكل تعليم، وهي التي تكون بين عالم ومتعلم شأنه أن يقبل ما يلقي إليه المعلم لا أن يفكر فيما يبطل به قول المعلم، مثل ما يفعله السوفسطائيون"¹. وقد حاول الفلاسفة القدماء التفرقة بين المغالطي والمشغبي، وهذان يتعلقان بالأقيسة البرهانية والجدلية، لكنني في هذا المجال لست معنياً بتتبع الفرق بينهما، بل بالبرهاني فقط.

يعرف الجرجاني المغالطة بأنها: "قياس فاسد، إما من جهة الصورة، أو من جهة المادة، أما من جهة الصورة فبالأ تكون على هيئة منتجة لاختلال شرط، بحسب الكيفية، أو الكمية، أو الجهة، كما إذا كان كبرى الشكل الأول جزئية، أو صغراه سالبة أو ممكنة وأما من جهة المادة، فبأن يكون المطلوب وبعض مقدماته شيئاً واحداً، وهو المصادرة

¹ ابن رشد: كتاب السفسطة، في "ابن رشد، تلخيص منطق أرسطو"، المجلد الثاني، تحقيق جيرار جهامي، منشورات الجامعة اللبنانية، المكتبة الشرقية، بيروت (1982)، ص 671

على المطلوب، كقوله: كل إنسان بشر، وكل بشر ضحاك، فكل إنسان ضحاك، أو بأن يكون بعض المقدمات كاذبة شبيهة بالصادقة، وهو إما من حيث الصورة، أو من حيث المعنى، أما من حيث الصورة فكقولنا لصورة الفرس المنقوش على الجدار: إنها فرس، وكل فرس سهال، ينتج أن تلك الصورة سهالة، وأما من حيث المعنى فلعدم رعاية وجود الموضوع في الموجبة، كقولنا: كل إنسان وفرس فهو إنسان، وكل إنسان وفرس، فهو فرس، ينتج أن بعض الإنسان فرس، والغلط فيه موضوع المقدمتين ليس بوجود، إذ ليس شيء موجود يصدق عليه إنسان وفرس، وكوضع القضية الطبيعية مقام الكلية، كقولنا: الإنسان والحيوان جنس، ينتج أن الإنسان جنس¹.

يقول ابن رشد: "إن من المعلوم بنفسه أن من القياسات ما هو قياس في الحقيقة، ومنه ما يغلط فيظن به أنه قياس من غير أن يكون كذلك في الحقيقة"². ويضرب مثلاً على ذلك بقوله: "كما أن من الناس من هو عابد بالحقيقة ومن يظن به أنه عابد وهو مرائي، ومنهم من هو جميل بالحقيقة ومنهم من يظن به أنه جميل لمكان الزي واللباس وهو ليس في الحقيقة جميلاً، ومن الفضة أيضاً والذهب ما هو فضة في الحقيقة وذهب ومنه ما يظن به أنه فضة وذهب، كذلك الأمر في القياسات. وإنما يخفى هذا الصنف من القياس، أعني الذي يوهم أنه قياس وليس بقياس، على من لم يجرب الأقاويل ولا اختبرها، لأن من لم يجرب الأشياء يشبه الذي ينظر إلى الأشياء من بعد"³.

هناك قواعد عامة للقياس تُستعمل للفرقة بين القياس المنتج والقياس غير المنتج ويمكن تقسيمها على قواعد تخص الكم وأخرى تخص الكيف وأخرى تخص الاستغراق، وإليك ملخصها:

¹ الجرجاني، علي بن محمد: كتاب التعريفات، دار إحياء التراث العربي، بيروت - لبنان (ط1)

2003، ص180 و181

² المصدر نفسه، ص669

³ المصدر نفسه، ص669

يتكون القياس من ثلاث قضايا حملية: مقدمة كبرى ومقدمة صغرى ونتيجة. ويجب أن يكون في القياس ثلاثة حدود؛ أكبر وأصغر وأوسط. ويجب أن لا يظهر الحد الأوسط في النتيجة، وأن يُستغرق الحد الأوسط مرة واحدة على الأقل في المقدمتين، وأن لا يُستغرق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً من قبل في المقدمتين. وتنتج المقدمتان الموجبتان نتيجة موجبة. إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة كانت النتيجة سالبة، وإذا كانت إحدى المقدمتين جزئية كانت النتيجة جزئية. لا إنتاج من سالبتين، ولا إنتاج من جزئيتين. وهناك تفصيلات أخرى تخص هذه القواعد العامة.

بما أن لدينا أربعة أشكال قياسية، وأن عدد القضايا أربعة فسيكون احتمال التبدل في مواقع القضايا أربعة، وسيكون لدينا في الشكل الواحد أربعة وستون ضرباً قياسياً، ثم ينتج من جمع الضروب من الأشكال الأربعة (256) ضرباً. وإذا طبقنا القواعد السابقة لا يبقى إلا بعض الأضرب القياسية في كل شكل ومجموعها تسعة عشر ضرباً. وجب أن أنه إلى قواعد الاستغراق لأنني سأستعمل هذه الكلمة في الصفحات القادمة. إن قواعد الاستغراق في القضايا الأربعة تكون كالآتي: الكلية الموجبة مستغرقة الموضوع. الكلية السالبة مستغرقة الموضوع والمحمول. الجزئية الموجبة غير مستغرقة الموضوع والمحمول. الجزئية السالبة مستغرقة المحمول.

العاشق

أرادَ عاشقٌ أحبَّ فتاةً وما أحبته أن يُبرهنَ على أنها تحبه فقال:
كل العالم يحب العاشق
وأنتِ بالنسبة لي كل العالم
إذن أنت تحبين العاشق
وبما أنك تحبين العاشق
وأنا عاشق
إذن أنت تحبينني.

لقد استعمل كلمة "كل العالم" بمعنيين مختلفين تماماً ثم برهن على أنها تحبه، لكنه معذور فليست لديه طريقة أخرى يعزي بها نفسه غير هذا الاستنتاج. وهذا نوع من أنواع المغالطة في القياس، وهو أن يُستعمل الحد الأوسط بمعنيين مختلفين، كأن تستعمل كلمة "كاتب" أو كلمة "عين" بمعنيين مختلفين. وهذا النوع من المغالطة قد بحثته في ما سبق، ولا يتعلق بصحة الاستنتاج أو صدق القضايا بل بمعاني الكلمات المستعملة.

الصحة والصدق

ليس الصادق هو الصحيح عند المناطقة، ولا الصحيح هو الصادق. إن أية مغالطة تُستعمل في هذا المجال ستكون مبنية على إمكان استنتاج نتائج صادقة من مقدمات كاذبة، واستنتاج نتائج كاذبة من مقدمات صادقة. إن الخطأ في هذا يكون خطأ استنتاجياً، أي أنه لم يُراعَ فيه قواعد الاستنتاج، وأقصد هنا القياس لأن جميع الأمثلة ستكون منه.

نبحث في القياس عن الشكل الصحيح المنتج الذي إذا وضعت فيه مقدمات صادقة وجب أن تنتج نتيجة صادقة. فإذا قيل:

كل ب هي أ

وكل ج هي ب

إذن كل ج هي أ

فإننا لا نعرف شيئاً عن صدق هذه القضايا (أو صيغ القضايا) التي تمثلها هذه الأحرف، فربما كانت صادقة أو كاذبة، لكننا نعرف أنه إذا ما افترضنا صدق المقدمات فإن النتيجة يجب أن تكون صادقة بالضرورة، "وهذه الحقيقة مهمة لفهم طبيعة الصحة لأنها تبين لنا أن صحة البرهان لا تفعل شيئاً مع موضوع معين. ذلك أن صحة البرهان تظهر من صورة البرهان أو بنيته"¹.

¹Hurly, Patrick J.: A Concise Introduction to Logic. Wadsworth Publishing Company. Belmont, California. 1942. P. 36

هناك علاقة بين صحة البرهان أو خطئه من جانب وصدق قضاياه ونتائجه من جانب آخر، لكن هذه العلاقة ليست بسيطة. تشتمل بعض البراهين الصحيحة على قضايا صادقة فقط، مثلاً:

كل اللبائن لها رئة. (ص)

كل الحيتان لبونة. (ص)

إذن كل الحيتان لها رئة (ص)

لكن البرهان قد يشتمل على قضايا كاذبة، ومع ذلك يكون صحيحاً،

مثلاً:

كل كائن ذي ستة أرجل له أجنحة (ك)

كل عنكبوت له ستة أرجل (ك)

إذن كل عنكبوت له أجنحة (ك)

إن هذا البرهان صحيح لأنه إذا كانت مقدماته صادقة فإن نتيجته يجب أن تكون صادقة أيضاً، على الرغم من أنها كلها في الحقيقة كاذبة.

الاستغراق

كثير من المغالطات الاستنتاجية تخص عدم مراعاة قواعد الاستغراق. ويُقصد بالاستغراق شمول الحكم، وتكون القضية الكلية الموجبة مستغرقة الموضوع، والكلية السالبة مستغرقة الموضوع والمحمول، والجزئية الموجبة غير مستغرقة الموضوع والمحمول، والجزئية السالبة مستغرقة المحمول.

إن إحدى القواعد هي أن يُستغرق الحد الأوسط مرة واحدة على الأقل في إحدى المقدمتين وتكون المغالطة في عدم استغراقه، مثلاً:

كل حصان حيوان (ص)

كل حمار حيوان (ص)

إذن كل حمار هو حصان (ك)

نلاحظ هنا أن القضيتين الأولى والثانية صادقتين لكن النتيجة كاذبة، والسبب في كذب النتيجة هو أن الحد الأوسط "حيوان" لم يستغرق في المقدمتين.

وهذا مثال آخر من ضرب ثان من الضروب القياسية:

كل النمر لبونة (ص)

كل اللبائن حيوانات (ص)

إذن كل الحيوانات نمر (ك)

نلاحظ أيضاً أن القضيتين الأولى والثانية، أو المقدمة الكبرى والمقدمة الصغرى، صادقتين لكن النتيجة كاذبة، لأنه يجب أن لا يُستغرق حدٌّ في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في إحدى المقدمتين. وكلمة "الحيوانات" في النتيجة مستغرقة، وهي في المقدمة الصغرى غير مستغرقة.

لقد اختصرت في هذا الفصل المغالطات اختصاراً شديداً واكتفيت ببعض الأمثلة، ذلك أن لكل قانون منطقي ولكل ضرب قياسي مغالطاته.

مغالطة القضية الوجودية

هناك كثير من النقاط التي اختلف فيها المنطق التقليدي عن المنطق الحديث. ومنها طبيعة القضايا الحملية وتقابلها والقوانين الاستنتاجية التي يمكن الحصول عليها من هذا التقابل.

إن القضية هي أصغر وحدة في التفكير المنطقي. ولا يُطلق اسم القضية - كما هو معروف - على أية جملة، بل على الجملة التي تحتل الصدق أو الكذب. وهناك تقسيمات عدة للقضايا، من حيث الكم والكيف، ومن حيث البساطة والتركيب... الخ. وقد دارت مناقشات كثيرة بين المناطقة حول القضايا وأقسامها وأنواعها، وظهرت مشكلات كثيرة خلال تطور المنطق تخص القضية وطبيعتها.

هناك أربعة أنواع من القضايا (وعادة ما تسمى القضايا الحملية) بحث فيها كل من المنطق القديم والحديث، وهي القضية الكلية الموجبة، ويرمز لها بالحرف (A) والكلية السالبة (E) والجزئية الموجبة (I) والجزئية السالبة (O). وترتبط بين هذه القضايا الأربع علاقات معينة، واعتاد المناطقة على أن يرسموا مربعاً توضيحياً توضع عليه هذه القضايا مع العلاقات التي تربط بينها، وعُرف هذا المربع بالمربع المنطقي أو مربع تقابل القضايا. أما العلاقات التي تكون بين هذه القضايا الأربعة فهي التناقض والتضاد والتداخل والدخول تحت التضاد.

وقد كانت مشكلة القضية الوجودية، أو القضية ذات المحتوى الوجودي، من المسائل التي درسها المنطق الحديث وحاول أن يقدم لها تفسيراً مختلفاً عن ذلك التفسير الذي قدمه المنطق القديم أو التقليدي. وهذا ما سأحاول توضيحه في الصفحات الآتية.

مربع التقابل التقليدي

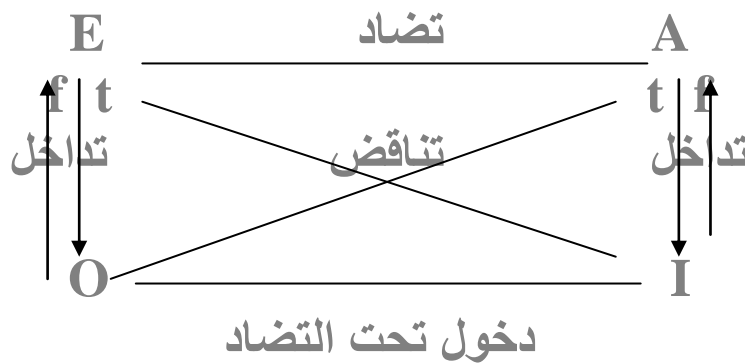
كان مربع التقابل التقليدي، الذي أنشأه أرسطو قبل أكثر من ألفي عام، وسيلة للحساب تسمح لنا في كثير من الحالات أن نحدد صدق ثلاث قضايا حملية أو كذبها عندما يكون صدق القضية الرابعة أو كذبها معروفاً. ويجب أن يكون لهذه القضايا الأربع الموضوع نفسه والمحمول نفسه. مثلاً، القضية "كل النمر حيوانات" صادقة. إن قيمة صدق الكلية السالبة "لا نمر حيوان" ستُعرف مباشرة، كما ستُعرف قيمة صدق الجزئية الموجبة والجزئية السالبة. لكن قيمة صدق القضية "لا نمر لبون" لا يمكن أن تعرف من قيمة صدق القضية السابقة ذلك أن لها محمولاً مختلفاً¹.

خذ القضية الآتية مثلاً على ذلك "كل الطلاب حاضرون"، تحتل هذه القضية الصدق أو الكذب، وذلك يعتمد الواقعة التي جاءت هذه القضية لوصفها، فإذا كان جميع الطلاب حاضرين فعلاً فإن القضية ستكون صادقة وإذا لم يكن جميع الطلاب حاضرين فإن القضية ستكون كاذبة. وتسمى هذه القضية "كلية موجبة"، وإذا أردت أن تجعلها كلية سالبة قلت "لا طالب حاضر" (أو لا واحد من الطلاب حاضر)، وإذا أردت أن تجعلها جزئية موجبة قلت "بعض الطلاب حاضرون"، وإذا أردت أن تجعلها جزئية سالبة قلت "بعض الطلاب ليسوا حاضرين". وترى أن الموضوع والمحمول في هذه القضايا كلها واحداً. ولو تغير موضوع واحد من موضوعات هذه القضايا، أو محمول واحد من محمولاتها، لما كانت متقابلة.

عادةً ما يرسم المربع المنطقي بوضع القضيتين الكليتين في الأعلى والقضيتين الجزئيتين في الأسفل، وتربط الخطوط بين القضايا كلها، دلالة على أن لكل واحدة من القضايا علاقة بالقضايا الثلاث الأخرى، ثم يكتب

¹ Ibid, P. 137, 138.

اسم العلاقة على الخط الموصل بين القضيتين. ويرسم بعض من المناطق خطوطاً، ويرسم بعضهم الآخر أسهماً، ولا فرق كبير بين هذه الطرق في الرسم. وستجد في الرسم أدناه أسهماً تظهر في علاقة التداخل حصراً، وقد وضع عليها صاحب الرسم حرف (T) وحرف (F) دلالة على الصدق والكذب، وذلك زيادة في الإيضاح، فإذا حذفتهما لن ينقص من هذا المربع شيء؛ إذ إنه وسيلة إيضاح إذا وضحت لك ما غمض فقد أدت الغرض.



إن القضية الكلية الموجبة والقضية الكلية السالبة – بحسب القوانين المنطقية - لا يمكن أن تصدقا معاً، فإذا صدقت إحدهما كذبت الأخرى. لكن ما الذي يحدث إذا كذبت إحدهما؟ في هذه الحال لن نخبرنا مربع التقابل شيئاً عن قيمة صدق القضية الأخرى، وستكون قيم صدق القضية الأخرى غير محددة أو مجهولة. مثلاً إذا كانت الكلية السالبة كاذبة، فإن قيمة صدق الكلية الموجبة ستكون غير محددة، أو مجهولة. وكذلك في علاقة الدخول تحت التضاد. فإذا كانت الجزئية السالبة كاذبة فإن الجزئية الموجبة صادقة. ولكن إذا كانت الجزئية السالبة صادقة فإن قيمة صدق الجزئية الموجبة مجهولة. ولكي تستعمل علاقة التضاد يجب أن تعرف أن الكلية الموجبة أو الكلية السالبة صادقة، ولكي تستعمل علاقة الدخول تحت التضاد يجب أن تعرف أن الجزئية الموجبة أو الجزئية السالبة كاذبة.

ولك أن تستعمل مربع التقابل بنجاح من دون اعتماد علاقة التداخل؛ إذ أنك ستحتاجها فقط إذا أردت أن تقيم استنتاجاً مباشراً بين الكلية الموجبة والجزئية الموجبة، أو بين الكلية السالبة والجزئية السالبة. ولاحظ أن علاقة

التداخل قد رُسمت بسهمين، سهم نازل وعليه الحرف t (صادق)، وسهم صاعد وعليه الحرف f (كاذب). وهذه الأسهم كخطوط الأنابيب التي تجري فيها قيم الصدق. ينقل السهم النازل الصدق فقط، وينقل السهم الصاعد الكذب فقط. فإذا كانت القضية الكلية الموجبة صادقة فإنك تستنتج أن الجزئية الموجبة صادقة أيضاً؛ وإذا كانت الجزئية الموجبة كاذبة استنتجت أن الكلية الموجبة كاذبة أيضاً. وإذا كانت الجزئية الموجبة صادقة، فإن الكلية الموجبة مجهولة قيم الصدق. وهكذا بالنسبة للكلية السالبة والجزئية السالبة.

المهم في ذلك أن للقضية الحتمية التي ينطبق عليها مربع التقابل التقليدي موضوعاً يشير إلى أشياء موجودة فعلاً. انظر إلى هذه القضية "كل النمر لبونة" (ومن الممكن أن تقول "كل النمر حيوانات لبونة أو ثديية) إن هذه القضية صادقة في الواقع، وكذلك قضايا مربع التقابل:

التداخل: "بعض النمر لبونة"، وهي صادقة.

التناقض: "بعض النمر ليست لبونة"، وهي كاذبة.

التضاد: "لا نمر لبون"، وهي كاذبة.

لاحظ القضية الآتية "بعض التفاح أحمر" هذه القضية صادقة فعلاً. ومن الصعب أن لا تسلّم بأن نقيضتها "لا تفاح أحمر" يجب أن تكون كاذبة. وستكون القضية الكلية الموجبة والقضية الجزئية السالبة مجهولة. وهذا يعني أن مربع التقابل وحده لن يخبرنا بقيمة صدق هذه القضايا. لكننا بالطبع نعرف من خبرتنا عن التفاح الأخضر أن "كل التفاح أحمر" كاذبة، وأن "بعض التفاح ليس أحمر" صادقة. وهكذا، فإن كلاً من الكلية الموجبة والكلية السالبة كاذبة، وأن كلاً من الجزئية الموجبة والجزئية السالبة صادقة: وهذه النتيجة منسجمة تماماً مع مربع التقابل. وإليك قيم صدق القضايا الأربع:

إذا صدقت A ، فإن E كاذبة، I صادقة، O كاذبة.

إذا صدقت E ، فإن A كاذبة، I كاذبة، O صادقة.

إذا صدقت I ، فإن E كاذبة، A مجهولة، O مجهولة.

إذا صدقت O ، فإن A كاذبة، E مجهولة، I مجهولة.

إذا كذبت A ، فإن E مجهولة، I مجهولة، O صادقة.

إذا كذبت E ، فإن A مجهولة، I صادقة، O مجهولة.

إذا كذبت |، فإن A كاذبة، E صادقة، O صادقة.
إذا كذبت O، فإن A صادقة، E كاذبة، | صادقة.

مربع التقابل الحديث والمغالطة الوجودية

متى تكون القضية وجودية، أو ذات محتوى وجودي؟ إننا نقول عن القضية إنها وجودية أو ذات محتوى وجودي إذا كانت تعبر عن تأكيد وجود أشياء من نوع معين.

فللقضايا الآتية محتوى وجودي:

هناك كتب على منضدتي.

هناك أقلام على هذه المنضدة.

ولو أجريت مقارنة بين هاتين القضيتين وقضايا أخرى تدور حول كائنات خرافية ليس لها وجود فعلي، مثل العنقاء والغول، لرأيت أن ليس لهذه القضايا محتوى وجودي.

يمكن أن ترى المحتوى الوجودي أوضح في القضايا الجزئية، فالقضية الجزئية الموجبة "بعض الجنود أبطال" تقول إنه يوجد جندي واحد على الأقل هو بطل. والقضية الجزئية السالبة "بعض الجنود ليسوا أبطالاً" تقول إنه يوجد جندي واحد على الأقل هو ليس بطلاً. فكل من القضيتين الجزئيتين تقول إن الفئة (أو المجموعة) المشار إليها بالموضوع ليست خالية أو فارغة؛ أي أن فيها عناصر أو أعضاء أو أفراد.

لهذه النظرة إلى القضايا استثناءات، وتظهر هذه الاستثناءات في بعض الجمل، مثل: "بعض الأشباح تظهر في مسرحيات شكسبير" و"بعض آلهة الإغريق تصفها الإلياذة". فهاتان القضيتان صادقتان على الرغم من أنه لا توجد أشباح ولا آلهة إغريقية. لكنك إذا فكرت قليلاً في الأمر رأيت أن هذه الجمل لا يُقصد بها أن تثبت وجود شيء، لأنك لا تريد في الجملة الأولى أن تثبت أن الأشباح موجودة، ولا تريد في الجملة الثانية أن تثبت أن آلهة الإغريق موجودة. إن هذه الجمل تقول إن هناك أشباحاً موجودة في مسرحيات شكسبير، وإن هناك آلهة موجودة في الإلياذة؛ أي أنها تقال في مجال معين. وقد لا تكون قضايا شكسبير أو هوميروس صادقة، لكن صدقها أو كذبها يكون في داخل العمل نفسه. ولا تشكل هذه الأمثلة جزءاً كبيراً من

القضايا الجزئية، ولهذا فهي استثناءات. وبعيداً عنها فإن للقضية الجزئية الموجبة والقضية الجزئية السالبة محتوى وجودياً. إذا ثبت أن للقضايا الجزئية الموجبة والسالبة محتوى وجودياً فسيطلب ذلك أن يكون للقضايا الكلية الموجبة والسالبة محتوى وجودي أيضاً في مربع التقابل التقليدي. لأنه إذا كانت القضية الجزئية الموجبة تلزم عن القضية الكلية الموجبة بالتداخل، وأن الجزئية الموجبة تثبت الوجود، فإن الكلية الموجبة يجب أن تثبت الوجود أيضاً. ويصدق مثل هذا على القضيتين الكلية السالبة والجزئية السالبة أيضاً.

تظهر الصعوبة في هذه النقطة. فإذا كان للكليّة الموجبة وللجزئية السالبة محتوى وجودي فإنهما من الممكن أن تكونا كاذبتين. وانظر إلى هاتين القضيتين: "كل الساكنين في المريخ شُقر".
"بعض الساكنين في المريخ ليسوا بشُقر".

إن القضيتين كليتهما تؤكدان وجود سكان في المريخ، وكلتاهما كاذبة إذا كان المريخ غير مسكون. وإذا كان ممكناً أن تكون القضية الكلية الموجبة والجزئية السالبة كاذبتين فإنهما ليستا متناقضتين. إذن يبدو أن هناك خطأ في مربع التقابل التقليدي¹.
تأمل المثال الآتي:

"كل غول هو حيوان متوحش".

إذا عددت هذه القضية كاذبة، لأنه لا يوجد غول، فإن مربع التقابل التقليدي، ومن خلال علاقة التناقض، يخبرك أن القضية القائلة "بعض الغيلان ليست حيوانات متوحشة" صادقة. لكن هذه القضية الأخيرة تؤكد أن غولاً واحداً على الأقل هو ليس حيواناً متوحشاً، وهي كاذبة لأنه لا يوجد غول. وإذا كانت القضية "كل الغيلان حيوانات متوحشة" تعد صادقة؛ لأنه إذا كان هناك أي غول، بالتعريف، فإنه سيكون حيواناً متوحشاً، فإن علاقة التداخل تخبرنا أن "بعض الغيلان هي حيوانات متوحشة" صادقة. لكن، لأنه لا توجد غيلان، فإن هذه القضية كاذبة. وهكذا كما يوضح هذا المثال لا يمكن أن يستعمل مربع التقابل التقليدي مع القضايا التي تقيم تأكيداً حول أشياء غير موجودة، وفي هذه الحالات يجب أن يُستعمل ما يسمى بمربع التقابل الحديث².

¹ Ibid. pp. 187, 188

² Ibid. P. 153.

مربع التقابل الحديث (جورج بول)

كان لجورج بول (George Boole) (1815-1864)، وهو أحد مناطق القرن التاسع عشر وأحد مؤسسي المنطق الرمزي الحديث، تفسيراً مختلفاً عن التفسير الأرسطي التقليدي، وقد أسسه على فكرة الفئات (أو المجموعات). فعندما تكون الفئة س فارغة أو خالية فإن القضيتين "بعض س هي ص" و"بعض س ليست ص" تكونان كاذبتين. وتبقى القضيتان الكليتان مناقضتين للقضيتين الجزئيتين. وعندما تكون س فئة خالية فإن القضيتين الجزئيتين تكونان كاذبتين، وكذلك القضايا التي تناقضهما "كل س هي ص" و"لا س هي ص" تكونان صادقيتين. وتُفهم القضايا الكلية، بحسب تفسير بول، على أنها قضايا ليس فيها محتوى وجودي.

معنى ذلك أن القضيتين الكليتين الموجبة والسالبة يمكن أن تصدقا معاً، وإذا صدقتا معاً فلن تكونا متضادتين. وتنطبق المسألة نفسها على القضيتين الجزئيتين الموجبة والسالبة، فإذا أمكن أن تكذبا معاً فإن هذا يعني أنهما ليستا داخلتين تحت التضاد. وإذا أمكن أن تصدق الكلية الموجبة والكلية السالبة معاً، وأمکن أن تكذب الجزئية الموجبة والجزئية السالبة معاً، فإن الاستنتاج المؤسس على التضاد وعلى الدخول تحت التضاد ليس صحيحاً. وكل ما يبقى من مربع التقابل التقليدي هو علاقة التناقض. وإذا لم يكن واضحاً أن في الفئة عناصر فمن الخطأ افتراض أن فيها عناصر. وأي برهان يقاوم هذا الخطأ سيقع في مغالطة الافتراض الوجودي، أو المغالطة الوجودية¹.

على وفق هذا التفسير تكون القضايا الكلية مساوية للقضايا الشرطية، وإليك توضيحها:

الكلية الموجبة:

كل س هي ص = إذا كان هناك أي س، فإنها ص.

الكلية السالبة:

لا س هي ص = إذا كان هناك أي س، فإنها ليست ص².

¹Copi, Irving M.: Introduction to Logic. Macmillan Publishing co., INC. New York. Collier Macmillan Publishers. London. (fifth edition) 1978. P. 189

² Hurly: op. cit. P. 152

إن الصدق في القضية الكلية هو إثباتٌ لعلاقة الشرط، فإذا كان هنالك س لزم عن ذلك أن تكون ص، وإذا أثبتنا الصدق لهذه العلاقة بين س و ص فلا يبرر لنا ذلك أن نستدل أن أحد أفراد س موجود فعلاً، فمن عدم الوجود لا يجوز أن نستدل الوجود. وإن الصدق في القضية الكلية لا يشترط فيه وجود أفراد الفئة التي نتحدث عنها. أما الصدق في القضية الجزئية فيقتضي وجود فرد واحد على الأقل من أفراد الفئة التي نتحدث عنها.

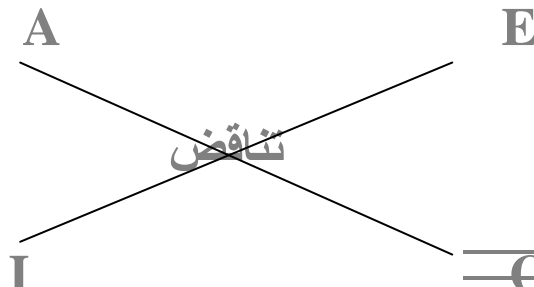
هكذا ترى أن س إذا كانت فئة خالية فإن "كل س هي ص" تكون صادقة، لكن لا يلزم عن ذلك صدق "بعض س هي ص". وإن س إذا كانت فئة خالية، فكل قضية كلية فيها س يستوي فيها الصدق والكذب، فقضية "كل س هي ص" تكون صادقة أو كاذبة على السواء، وقضية "لا س هي ص" تكون صادقة أو كاذبة على السواء¹.

لا تقيم القضايا الكلية بحسب هذا التفسير افتراضاً حول موضوعها إذا ما كان يشير إلى أشياء موجودة بالفعل. وإن القضايا الجزئية من جانب آخر تعني الشيء نفسه من وجهة النظر هذه كما هي من وجهة نظر مربع التقابل التقليدي:

بعض س هي ص = يوجد س واحد على الأقل، وهذا الـ س هو ص.
الجزئية السالبة:

بعض س ليست ص = يوجد س واحد على الأقل، وهذا الـ س ليس ص.

إن مربع التقابل الناتج من تفسير بول للقضايا الحملية، أي مربع التقابل التقليدي، هو الآتي²:



(1) زكي نجيب محمود: زكي نجيب محمود: المنطق الوضعي، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، الجزء الأول، (ط5) 1973، ص319 و220.
ويستعمل زكي نجيب محمود في الأصل الأحرف أ و ب، وقد أبدلتها بـ س و ص. وكذلك أبدلت "العبارة" بـ "القضية" و "الفارغة" بـ "الخالية".

² Hurly: op. cit. P. 152

ليست هناك من علاقات في مربع التقابل الحديث هذا إلا علاقة التناقض، وأما علاقات التضاد والدخول تحت التضاد والتداخل فهي غير موجودة فيه. وعلى ذلك فإن الاستنتاجات التي نحصل عليها من مربع التقابل الحديث ستكون أقل من تلك التي نحصل عليها من مربع التقابل التقليدي.

إذا أردت الآن أن تطبق مربع التقابل الحديث على القضية الآتية: "كل الغيلان هي حيوانات متوحشة"، فما الذي ستحصل عليه؟ تعني هذه القضية أنه "إذا كان هناك أية غيلان، فإنها حيوانات متوحشة" وهذه القضية صادقة. وفي علاقة التناقض ستكون القضية "بعض الغيلان ليست حيوانات متوحشة" كاذبة، وهذا ما سنسلم به ولا توجد أية استنتاجات إضافية أخرى ممكنة¹. لا يجوز في حالة التداخل أن نستدل من صدق القضية الكلية صدق القضية الجزئية، فمن إثباتنا لصدق القضية "كل س هي ص" لا يجوز أن نثبت الصدق أيضاً للقضية "بعض س هي ص"؛ وكذلك من إثباتنا لصدق القضية "لا س هي ص" لا يجوز أن نثبت الصدق أيضاً للقضية "بعض س ليس ص"، لا يجوز ذلك إلا إذا كانت س فئة ذات أفراد.

أما إذا كانت س فئة خالية بغير أفراد جزئية فإن استدلال صدق الجزئية من صدق الكلية غير جائز، ذلك لأن القضية الكلية لا تشترط وجود أفراد بل هي قضية شرطية معناها: إذا كان هناك فرد من أفراد س فهذا الفرد هو ص، أما القضية الجزئية فمعناها وجودي، لأن معناها هو هنالك على الأقل فرد واحد س بحيث يتصف هذا الفرد الواحد بأنه كذلك فرد في فئة ص.

لقد أخطأ المنطق التقليدي أيضاً في تحليله لعلاقة التضاد لأنه زعم أننا من صدق أحد الضدين نستطيع أن نستدل كذب الضد الآخر، أي أننا من صدق القضية "كل س هي ص" نستدل كذب القضية "لا س هي ص"؛ وهذا زعم لا

¹ Ibid. P. 153

يصدق إلا إذا كانت س فئة ذات أفراد، أما إذا كانت س فئة خالية فالضدان سواء من حيث الصدق والكذب.

كذلك قل في العلاقة بين القضيتين الجزئيتين الداخلتين تحت التضاد "بعض س هي ص" و "بعض س ليس ص"، فلو كانت س فئة خالية، استحال علينا أن نقول أية قضية من القضيتين، لأن كليهما تثبت وجود فرد على الأقل من أفراد س، ثم تحكم عليه القضية الأولى بأنه ص، والقضية الثانية بأنه "ليس ص" - وإذن فالقولان كاذبان معاً إذا كانت س فئة خالية ليس فيها هذا الفرد الواحد الذي تحكمان عليه¹.

لقد أصبح لدينا الآن مربعان للتقابل، التقليدي والحديث، والسؤال الذي يظهر بشكل طبيعي، متى يُستعمل الأول، ومتى يُستعمل الآخر؟ والجواب هو أنه على الرغم من أن المربع الحديث قد يُستعمل في جميع القضايا الحملية فإنه من الأفضل أن يُستعمل المربع التقليدي في القضايا الحملية التي تقيم تأكيداً عن أشياء موجودة بالفعل، لأنه يزودنا باستنتاجات كثيرة. أما القضايا الحملية التي تقيم تأكيدات عن أشياء لا توجد فعلاً (مثل الغول والعنقاء...) فلا يمكن أن نستعمل معها المربع التقليدي بل المربع الحديث فقط.

إن المغالطة الوجودية هي مغالطة صورية تحدث عندما يُستعمل مربع التقابل التقليدي مع القضايا التي تقيم تأكيدات حول أشياء غير موجودة بالفعل؛ أي إنها تحدث عندما تكون علاقات التضاد والدخول تحت التضاد والتداخل مستعملة. وإذا قمت باستنتاجات من قضايا يشير موضوعها إلى فئة فارغة. وتحت هذه الشروط فإن المربع الحديث وحده يُستعمل، ولا يحتوي هذا المربع الحديث كما عرفت على هذه العلاقات².

فكرة الفرض المسبق

يمكن الدفاع عن مربع التقابل التقليدي بفكرة الفرض المسبق. إذ قد تجيب عن بعض الأسئلة بـ "نعم" أو "لا" فقط إذا افترضت مسبقاً أن جواباً معيناً يُعطى لسؤال سابق. وهكذا فإن من الممكن أن تجيب بـ "نعم" أو "لا" عن السؤال "هل صرفت النقود التي سرقته؟" فقط إذا سلمت بفرض مسبق هو أنك قد سرقتم نقوداً. وتفترض القضايا الحملية الأربع، بشكل مشابه، مسبقاً أن هناك عناصر

(1) زكي نجيب محمود: المصدر السابق، الصفحات 218 - 222.

(2) Hurly: op. cit. P. 153

في الفئات التي تشير إليها. معنى هذا أن الأسئلة عن صدقها أو كذبها وعن العلاقات المنطقية بينها مقبولة فقط إذا افترض مسبقاً أن السؤال الوجودي يُجاب عنه مباشرة بالإيجاب.

إذا أقمت فرضاً مسبقاً شاملاً هو أن في جميع الفئات التي تشير إليها الحدود عناصر، فإن جميع علاقات مربع التقابل ستكون صحيحة: الكلية الموجبة والكلية السالبة متضادتان، والجزئية الموجبة والجزئية السالبة داخلتان تحت التضاد، والكلية الموجبة والجزئية السالبة، والكلية السالبة والجزئية الموجبة، ستكون متناقضة. لكن الفرض المسبق الوجودي الذي هو ضروري لصحة المنطق الأرسطي ينسجم مع الاستعمال العادي للغة في بعض الحالات. ولنفرض مثلاً أن شخصاً قد أكد أن "كل التفاح الذي هو في السلة لبناني"، وعندما ننظر إلى السلة نجدها فارغة، عادة ما نقول إن هذه القضية لا صادقة ولا كاذبة. إننا نميل إلى القول إنه لا يوجد تفاح في السلة، وفي هذه الحالة الخاصة يكون الفرض المسبق خاطئاً¹. وباختصار فإن المربع التقليدي يبقى صحيحاً إذا كانت الفئات التي يشير إليها الموضوع والمحمول غير خالية، أما إذا كانت خالية فليس بالإمكان استعماله.

(1) Copi: op. Cit. P. 188