التفكير المنطقى في الحياة اليومية

نهاد عزت أحمد متولي

كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قناة السويس

الملخص:

عرضنا فى هذا البحث التفكير المنطقى باعتباره موضوعا من الموضوعات الهامة فى علم المنطق، وكذلك لأهميته الشديدة فى التأثير على الحياة اليومية للأفراد فى عالمنا المعاصر، حيث تناولت فى البداية ماهية التفكير، باعتباره عملية من العمليات العقلية لدى الإنسان الذى تميز عن غيره من الكائنات الحية بالعقل، وكذلك اهميته الشديدة فى معالجة وحل المشكلات التى تواجه البشر فى حياتهم اليومية، وكذلك ما يواجه العلم فى العصر الحديث من صعوبات فلابد من التعامل معها فى إطار تفكير علمى صحيح، من خلال اتباع بعض الخطوات منها على سبيل المثال: الوعي بوجود المشكلة وفهم طبيعتها وجمع المعلومات الملائمة لحل المشكلة وتنظيمها، وانتلقنا بعد ذلك إلى تناول التفكير التأملى باعتباره نوعا من أنواع التفكير، فبينا ماهيته وعناصره، وكذلك استعرضنا للفارق بينه – التفكير التأملى –وبين التخيل الخامل، والتفكير الانعكاسي، وبينت الحجج المركبة والتراخيص غير المنتظمة فى هذا النوع من التفكير باعتباره شكلا من أشكال الاستدلال، الدالة على حدوثها بشكل شائع في الحياة اليومية، وعرضنا لبعض الامثلة على ذلك.

الكلمات المفتاحية: التفكير المنطقى – الحياة اليومية – التفكير التأملى – الحجج – العلم.

Summary

In this research, we dealt with logical thinking as one of the important topics in the science of logic, as well as for its great importance in influencing the daily lives of individuals in our contemporary world. As well as its great importance in addressing and solving the problems facing people in their daily lives, as well as the difficulties facing science in the modern era, so it must be dealt with within the framework of correct scientific thinking, by following some steps, for example: awareness of the existence of the problem, understanding its nature, and collecting The appropriate information to solve the problem and organize it, and then we moved on to dealing with reflective thinking as a type of thinking, explaining its essence and elements, as well as reviewing the difference between it - reflective thinking - and idle imagination, and reflective thinking, and showed the complex arguments and irregular licenses in this type of thinking as A form of inference indicating that it occurs commonly in daily life, and we show some examples of that.

Keywords: logical thinking - daily life - reflective thinking - arguments - science.

مقدمة:

إن الاهتمام بالتفكير على وجه العموم لهو أمر ذات أهمية بالغة لدى الفلاسفة منذ بدايات الفكر الفلسفى فى بلاد اليونان مع سقراط وأفلاطون

وأرسطو ومن جاء بعدهم من مذاهب فلسفية متنوعة اهتمت بالتفكير أو المنطق باعتباره آلة للتفكير الصحيح وفق أسس ومبادئ سليمة، مما يقدر معه الفيلسوف فى مواجهة وحل المشكلات فى الحياة اليومية ولذا اعتنى الفلاسفة على اختلافهم بتوضيح ماهية التفكير ومبادئه ومن ثم تأثر الفلاسفة فى العصر الوسيط المسيحى والإسلامى بفلاسفة اليونان الذين اهتموا بالتفكير والمنطق باعتباره آلة للتفكير الصحيح، ثم انتقل الأمر لدى فلاسفة فى الحضارة الغربية الحديثة والمعاصرة فتزايد الاهتمام بالتفكير المنطقى مع تزايد المشكلات التى يواجها الإنسان فى حياته اليومية فلا سبيل لحلها إلا بالتفكير المنطقى من خلال عناصره أو خطواته التى يتبعها الفرد وهذه هى المشكلة التى نتناولها فى بحثنا هذا.

ومن هنا تأتى أو تتمثل إشكالية البحث الرئيسة فى الإجابة على التساؤلات التالية:

١- ما هو التفكير؟ وما هو التفكير التأملى؟

٢- ما هى خطوات المتبعة فى حل المشكلات؟

٣- ما هو الفارق بين التفكير التأملى والتخيل الخامل؟

يهتم المنطق بالمعنى الأكثر شيوعًا والأوسع للكلمة بالتفكير التأملي. نحن جميعًا نستخدم كلمات "التفكير" و"الفكر" باستمرار. طالما لم يُطلب منا تعريفها ، فإننا نشعر بالثقة في أننا نعرف ما تعنيه هذه الكلمات. لكننا لا نستخدم دائمًا كلمة "تفكير" بالمعنى نفسه. في بعض الأحيان نقارن بين ما أفكر فيه "بما أراه

الآن ، بهذا المعنى نستخدم التفكير" للإشارة إلى وعينا بشيء لم يتم تقديمه بشكل مباشر للحس. وبالتالي ، فإن أي شيء يمر عبر رؤوسنا يسمى فكرة ، على سبيل المثال ، الاستلقاء على شاطئ البحر في يوم مشمس حار ، في حالة مزاجية خامدة ، قد يكون لدينا قطار من الأفكار ، ومجموعة من الأفكار المنفصلة إلى حد ما أو تلك التي تمر من خلال عقولنا. قد ترتبط هذه الأفكار ارتباطًا وثيقًا بإحساسنا الحالي – حرارة الأحجار ، وصوت الأمواج ، ونداء طيور النورس[١].

في مثل هذه الحالة المزاجية لا نربط فكرًا بآخر ؛ نحن تحت رحمة أي انطباع منطقي قد يقتحمنا. لنفترض الآن أن الشخص العاطل على الصخور قد أثاره هذا الصراخ بصوت عالٍ وإصرار لدرجة أنه أدرك "في ومضة كما نقول ، أن هذا الصراخ له بعض الأهمية الخاصة بالنسبة له. وانتهى حلمه ، يقفز ونظر حوله. لنفترض أنه رأى الآن المياه تتكسر على الصخور الموجودة أسفلها مباشرة. استدار ليجد أن الصخرة التي يقف عليها مقطوعة تمامًا عن الشاطئ أمامه. وخلفه منحدر شديد الانحدار ، لم يستطع تسلق . سيغطي المد قريبًا المكان الذي كان يتواجد فيه. لا يستطيع السباحة. ماذا يفعل؟ يفترض أن الناس على الجرف ، الذين صرخوا له ، ربما أدركوا وضعه يتساءل عما إذا كان بإمكانهم المساعدة له. نظر إلى الأعلى ليرى أن شخصًا ما يشير إلى وجه الجرف. هل هذا يعني أن هناك موطئ قدم؟ ينظر ، لكنه لا يجد شيئًا. ثم لاحظ فوق رأسه إسقاطًا ضيقًا للجرف إذا كان بإمكانه التسلق إلى ذلك ، فربما يكون بعيدًا عن متناول المد القادم. هل سيكون الأمر كذلك؟ نظر مرة أخرى ،

ورأى أنه أسفل الحافة مباشرة هناك تلون بني غامق للصخور وهو علامة على ارتفاع المد. هذه الحافة ستكون آمنة إذا تمكن من الوصول إليها[٢].

التفكير في أبسط تعريف له عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة: اللمس، البصر، السمع، الشم، والذوق. والتفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة. وقد يكون هذا المعنى ظاهرة حينة وغامضة حين أخر ، ويتطلب التوصل إليه تأملا وإمعان نظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد ، ولذلك فهو يتضمن استكشافاً تجريبياً ونتائجه غير مضمونة. وعندما نفكر فإننا نقوم بمخاطرة محسوبة قد تكون ناجحة وقد تنتهي بإخفاق. ونبدأ التفكير عادة عندما لا نعرف ما الذي يجب عمله بالتحديد. والتفكير مفهوم مجرد كالعدالة والظلم والكرم والشجاعة، لأن النشاطات التي يقوم بها الدماغ عند التفكير هي نشاطات غير مرئية وغير ملموسة، وما نشاهده ونلمسه في الواقع ليس إلا نواتج فعل التفكير سواء أكانت بصورة مكتوبة أم بصورة منطوقة أو حركية[٣].

إن التفكير مفهوم معقد ينطوي على أبعاد ومكونات متشابكة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ – البشري ، فقد توصلت البحوث والدراسات البيولوجية والعصبية حول تكوين الدماغ البشري وتطوره إلى معلومات قيمة عن تركيب الدماغ أدت إلى ظهور تفسيرات جديدة لوظائفه ، فالدماغ البشري عند الولادة يحتوي على ما بين ١٠٠ و ٢٠٠ بليون خلية عصبية ، يقارب حجم كل ١٠٠ ألف خلية منها حجم رأس الدبوس ويبلغ طول الوصلات العصبية بين هذه

الخلايا ١٥ ألف ميل في الإنش المكعب . ومع أن وزن الدماغ يبلغ حوالي ٢% من وزن الجسم ، أي حوالي ١٩ كيلو جرام في سن الرشد ، إلا أنه يستخدم ٢٠% من كامل الطاقة التي يستهلكها جسم الإنسان . ويولد الدماغ ٢٥ وات من الطاقة في حالة الوعي ، وتنتقل المعلومات فيه بسرعة ٢٥٠ ميل في الثانية ، وتعبر بين جانبي الدماغ الأيمن والأيسر بلايين الوحدات من المعلومات في الثانية ، ويقدر ما يستخدمه الإنسان من طاقة الدماغ بنسبة تقل عن ٥%[٤].

في الحالة المذكورة أعلاه ، لدينا توضيح ملموس للتناقض بين التفكير غير التفاعلي والتفكير التأملي حيث يحدث هذا الأخير في التجربة العادية. في البداية لم يكن الرجل يهتم بانطباعاته الحسية ؛ ولم يتم التحكم في تفكيره بوعي ، ولكن بمجرد إدراكه أن الوضع ينطوي على خطر ، واجه مشكلة يجب حلها. وبالتالي ، فقد اضطر إلى التفكير في الوضع لتغييره وفقًا لاحتياجاته العملية. يدرك أن البحر خطر؛ إنه لا يرى الماء بالقرب من قدميه فحسب ، بل يراه علامة على الخطر لأنه يفسرها على أنها تعني "التراجع إلى الشاطئ المقطوع". وبالمثل ، فهو لا يسمع صراخ الناس فحسب ، بل يفسر صراخهم على أنها تحمل معنى خاصًا بالنسبة له. إنه لا يرى فقط درجات اللون البني المختلفة على وجه الجرف ، بل يقطعها على أنها علامات على ارتفاع مستوى المد والجزر. افترض الآن أنه يسأل نفسه السؤال عما إذا كان من المرجح أن يرتفع المد فوق المستوى الطبيعي اليوم. ويعتبر أن القمر كان ليلة أمس في ربعه الأول ؛ لذلك يكون مد مح. ومن ثم ، إذا تمكن من الوصول إلى الحافة

فسيكون بأمان. في هذه المرحلة الأخيرة من تفكيره التأملي ، من الواضح أنه يعتمد على المعرفة السابقة بالحقائق ذات الصلة بالموقف. يتذكر أن القمر كان في ربعه الأول في الليلة السابقة ؛ إنه يعرف أن المد المحاقي مرتبط بالقمر في هذا الوضع ، يستنتج أن المد لن يرتفع عالياً اليوم. في عملية التفكير هذه الموجهة إلى غاية عملية ، من غير المحتمل أن يستخدم المفكر الكلمات بوعي. قد يكون لديه مجرد صورة مرئية لظهور القمر كما رآه بالأمس ويمر مباشرة إلى الانعكاس – "مد محايد" ، ومن ثم ، إلى الاستنتاج: "حسنًا هذا جيد". وبالتالي ، فإن الظهور المتذكر لقمر الليلة الماضية يتم تفسيره مباشرة على أنه إشارة إلى ما يريد أن يعرفه(٥).

يعد حل المشكلات أحد أهم الأنشطة التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات، وهي تعني إيجاد طريقة لتخطي صعوبة ما أو الدوران حول عقبة أو تحصيل هدف غير ميسور المنال . ويمكن النظر إليها على أنها الناتج العملي للذكاء البشري والدالة عليه ، حيث أن التأمل في طبيعة أنشطة الإنسان العقلية في مجالات الحياة المختلفة يظهر أن هذه الحياة هي بمثابة سلسلة من مشكلات متفاوتة الصعوبة يسعى الفرد إلى التغلب عليها وتجاوزها أملا في تحقيق التكيف والوصول إلى الأهداف المنشودة . وهكذا نجد أن حل هذه المشكلات يسهم في تطوير الجوانب المدنية و الحضارية لحياة البشر(٦).

والتفكير بوجه عام يمكن أن يزداد نشاطه إذا كانت هناك مشكلة ما تتحدى العقل، وتحرك مشاعر الفرد وتحفز دوافعه ، لذا يتفق علماء النفس على اعتبار التفكير أسلوبا لحل المشكلات . وعند هذه النقطة يمكن تعريف التفكير

بأنه ما يحدث لخير الكائن الحي سواء أكان إنسانا أم حيولنا ، حين يواجه مشكلة أو يتعرف عليها أو يحلها . وبالطبع تنشأ المشكلة حينما لا يستطيع الكائن الحي أن يصل إلى هدفه بالطرق المباشرة المتاحة . وعلى ذلك فإن حل المشكلة قد يكون دلالة على التفكير حين يبدو لنا أن الحمل يتضمن معالجة داخلية لعناصر الموقف أو حين يقوم الكائن بتجهيز المثيرات والدلالات من داخله ، حيث لا تتوفر في الموقف الإدراكي الراهن(٧).

العلم مفعم بالمشكلات التي تؤلف بدورها تساؤلاته الرئيسة، وفي محاولة إيجاد حلول كافية لها، يمكن التوصل إلى لب دور النظرية العلمية، وهو وضع الحلول المرتقبة لهذه التساؤلات، ولهذا، فإن قيمة النظرية تتمثل فيما إذا كانت تزودنا بحلول المشكلات مهمة. فكل حل لمشكلة يخلق مشكلات جديدة تحتاج بدورها إلى حل، وكلما ازدادت صعوبة المشكلة الأساسية والجسارة في محاولة احلها، كانت المشكلات الجديدة أكثر إثارة ، وكلما علمنا أكثر عن العالم، كان ما نعلمه أعمق وأكثر وضوحا وتحديداً(٨). فبالنسبة لأية نظرية، بل وكل نظرية، لابد من التساؤل عن كم المشكلات التي واجهت فيها صعوبات مما جعل نظريات أخرى منافسة تستطيع حلها(٩).

ومن المعروف أن حل المشكلات يشتمل على خمس خطوات هي :

الوعي بوجود المشكلة:

وهذه الخطوة خاصة بالمشكلات سيئة التحديد ، إذ أن المشكلات جيدة التحديد تطرح علينا من قبل المعلم أو نقرؤها في كتاب . والإحساس بالمشكلة واستشعار وجودها هي إحدى خصائص حل المشكلات . ورغم أن بعض

الناس يعتقدون بأن المشكلة الحقيقة تعلن عن نفسها ، فإنه في بعض الحالات فإن الكثير من المشكلات خفية بالنسبة للكثير من الأفراد . إن مفتاح التعرف على المشكلة أو إيجادها يسمى بالفضول أو حب الاستطلاع أو عدم القناعة ؛ ففي أحيان كثيرة يتشكك المرء بصحة قانون ما ، أو إجراء معين ، وقد لا يقتنع بمطابقة منتج معين للمواصفات أو قد يصيبه الإحباط لأن أمرا ما لم يعمل بالطريقة التي يجب أن يعمل بها(١٠).

فهم طبيعة المشكلة

إن فهم طبيعة المشكلة مثل الخطوة الثانية من خطوات حل المشكلة ، وربما تكون الأهم أنه ر يتم خلالها بناء فهم خاص للمشكلة من قبل أن نقوم بحلها . فهو يتمثل المشكلة بطريقة خاصة به ، وقد يستخدم في ذلك الصور والمعادلات والرسومات والمخططات ، كما أنه يستدعي من الذاكرة طويلة المدى بعض التخيلات الملائمة التي ستساعده في فهم عناصر المشكلة ، وتسمى هذه المرحلة ب " تمثل المشكلة أو تأطير المشكلة " . ويحتاج من يقوم بحل المشكلة إلى درجة من المعرفة بالموضوع ، وأن يمتلك معلومات ومفاهيم ومبادئ لكي يستخدمها في حل المشكلة . إذ أن المعرفة بموضوع المشكلة ستمكن الباحث من تمييز العناصر الهامة في نص المشكلة كما ستساعده على إدراك العلاقات بين متغيراتها مما سينشط مخططات الحلول المناسبة لديه ، وكلما تحسن مستوى المعرفة بموضوع المشكلة تحسن تمثلها ، وأن الحل الجيد للمشكلات هو في تمثل المشكلة بعمق والتوصل إلى عدة نماذج لفهم المشكلة.

جمع المعلومات الملائمة لحل المشكلة وتنظيمها

وهذه الخطوة تعني وضع المعلومات في قوائم أو صور أو جداول أو مخططات، كما تعني البحث عن معلومات من مصادر أخرى ، وتكون هذه المهمة سهلة في بعض أنواع المشكلات وتأتي مع الخطوة الثانية وهي تمثل المشكلة بصورة تلقائية إلا أنها في أحيان أخرى تكون ص عبة خاصة إذا كانت المعلومات لدينا أكثر مما نحتاج إليه لدرجة يصعب السيطرة عليها ، مما يفوت علينا بالتالي فرصة التركيز على المعلومات الملائمة . ولذا لابد من استخلاص المعلومات الملائمة أولاً ثم تنظيمها . ولكن في أحيان أخرى نعاني من نقص ما لدينا في المعلومات ، الأمر الذي لا يمكننا من إيجاد الحل الملائم للمشكلة ونكون عندها مضطرين إلى البحث عن المعلومات الملائمة من مصادر أخرى . وكي يطمئن الفرد إلى ذخيرته من المعلومات التي يمكن استخدامها في حل المشكلة يجب أن يعيد التفكير فيما قد تعلمه سابقا في أوضاع مشابهة ، ووضع قائمة بما تمثله من مفاهيم ومبادئ ، و أن يصدر حكما على مدى الاستفادة من ذلك في مواجهة المشكلات المستجدة[١١].

افترض أنه بمجرد أن يجلس على الحافة ، نظر الرجل حوله ليشتت انتباهه. ، يرى على الجانب الآخر من الخليج ، بطريقة ما في جانب من الرأس الصخري الذي يبرز في البحر ، فتحة واسعة لم يتم ملاحظتها من قبل ، أو تم اعتبارها شقًا طبيعيًا في الصخر. الآن بعد أن تم توجيه انتباهه إليه ، فإنه يرى أن الفتح ليس مدخل الكهف ، لأنه يستطيع تمييز الطوب المتماسك معًا. إذا أخذنا في الاعتبار أنه لا يوجد شيء متدرج في جدار من الطوب ، ولكن في هذا الموقع يشير اكتشافه إلى السؤال عن كيفية وجود جدار من

الطوب هناك. لا يمكن أن يكون بقايا منزل ، لأنه يقع في منتصف الطريق تقريبًا في جانب منحدر شديد الانحدار لا ينقطع المد والجزر تحته أبدًا. يُنظر إلى الرأس على أنه متصل بالبر الرئيسي من خلال حافة ضيقة من الصخور يبلغ ارتفاعها أكثر من مائة قدم. إنه يعلم أنه توجد في الجزء العلوي من اللسان أنقاض قلعة من المفترض أن تكون ملكًا للملك آرثر. ربما كان جدار القرميد موجودًا في السابق داخل الصخرة ، وقد سقط وجهها الآن. هذا افتراض معقول ، لأنه ساحل عاصف والصخور التي من الواضح أنها سقطت مكدسة أدناه. ومع ذلك ، في هذه الحالة ، لن يكون للغرفة المبنية من الطوب منفذ للضوء. ربما تكون غرفة سرية ، أو زنزانة. في هذه الحالة ، من المحتمل أن يكون هناك بعض الارتباط مع البر الرئيسي – ربما ممر سري تحت الأرض. في هذه المرحلة من تفكيره ، يجب عليه بالضرورة التوقف عن استجوابه. في منصبه الحالي ليس لديه وسيلة لاختبار افتراضاته. في اليوم التالي قد يشرع في اختبار صحة نظريته فيما يتعلق بجدار الطوب. عند التحقيق في الرأس ، وجد عمودًا مهجورًا يحسب أنه في الموضع الصحيح للاتصال بالغرفة. يكتشف عمودًا غير مشابه له على الجرف الرئيسي ، بالقرب من الكنيسة. وهو يشير إلى أن ممرًا يمتد من عمود إلى آخر سيمر بجانب جدار القرميد ، ويربط الغرفة الموجودة تحت الأرض بالكنيسة. في هذه المرحلة ، سيشعر أنه قد استقر على جدار من الطوب في الجرف(١٢).

على الرغم من بساطة هذين التوضيحيين ، إلا أنهما يكفيان لإظهار كيف يتكون التفكير أساسًا في حل مشكلة ما. الأولى كانت مشكلة عملية ،

وهي كيفية الوصول إلى مكان آمن. والثاني مشكلة ناشئة عن تصور شيء غير متوقع في موقف مألوف. في هذه الحالة ، تم البحث عن حل للمشكلة فقط لمجرد الإجابة على السؤال ، لماذا هو هكذا كذا وكذا؟ "—سؤال يتم طرحه فقط عندما يكون لكذا وكذا ميزات لم يكن يتوقع حدوثها في موقف معين. يمكن تفسير حدوث هذه الميزات غير المتوقعة بمجرد ارتباطها بموقف لن يكون حدوثها فيه أمرًا غير متوقع. يتمثل التفسير في إيجاد روابط وسيطة تربط جدار القرميد بالجرف. يتم الوصول إليها كعملية تفكير تأملي يتم فيها التعامل مع كل رابط ، جدار من الطوب ، عمود مهجور ، قلعة ، كنيسة ، ليس من أجل حد ذاتها ولكن كعلامة على شيء آخر. تُعرف عملية التفكير التأملي هذه بالاستدلال. في هذه الحالة ، كان هناك مقطع من شيء يتم تقديمه بشكل معقول إلى شيء لم يتم تقديمه ولكن يتم استنتاجه ، والذي قد يكون أو لا يكون كذلك. "لتحديد ما إذا كان الأمر كذلك أم لا ، يجب إجراء مزيد من الاختبار للاستدلال. ويمكن إجراء هذا الاختبار بطريقتين مختلفتين على نطاق واسع. ويمكن أن يسمح الاستنتاج المستنتج بالتفتيش المباشر. في هذه الحالة ، سيتألف الاختبار من التحقق من الاستنتاج من خلال الملاحظة المباشرة لشيء معروض على المعنى. من الواضح أنه ليس من الممكن دائمًا إجراء مثل هذا الاختبار ، على سبيل المثال ، في الرسم التوضيحي الخاص بنا ، والذي كان معنيًا بسؤال حول حالة الأمور في الماضي. في مثل هذه الحالات ، يتم اختبار الاستنتاج من خلال قدرته على ربط العناصر المختلفة التي يمكن

ملاحظتها معًا والتي ، بصرف النظر عن الارتباطات المفترضة ، ستظل غير متصلة(١٣).

لقد تحدثنا عن "المراقبة المباشرة لشيء ما". لكن ما نلاحظه مباشرة ، نراه بأعيننا ، على سبيل المثال ، هو جزء صغير جدًا مما نلاحظه عندما نقول إننا ندرك كذا وكذا. وهكذا ، على سبيل المثال ، عند النظر إلى صورة أحجية حيث يتم اقتراح رأس الرجل من خلال الخطوط المرسومة للإشارة إلى أوراق الشجرة ، نكتشف الرأس فجأة. بمعرفة ما نبحث عنه ، فإننا نحضر فقط بعض الخطوط المرسومة ونوصلها بنشاط مع الآخرين ، وأخيراً نخرج من مجموعة الخطوط التي حضرت لتمثيل رأس الرجل. لا يمكن رسم خط صارم وسريع بين ما يُرى بالفعل وما يقترحه ما يُرى. نحن نرى ما لدينا عقل لنرى. في مواقف الحياة اليومية ، يتم تحفيز حواسنا باستمرار من خلال مجموعة متنوعة من الانطباعات الحسية التي تعلمنا من بينها الانتباه إلى بعضها على أنها ذات أهمية خاصة ، أي أنها علامات على شيء آخر نهتم به. عندما يدل شيء على شيء آخر ، يوجد بينهما تلك الصلة التي تمكننا من تمرير الفكر من أحدهما إلى الآخر. يمكن ملاحظة غروب الشمس على ضفة من الغيوم فقط من أجل شكلها ولونها ، وتقديرها لجمالها. ولكن قد يُفهم أيضًا على أنه مؤشر على هطول الأمطار من يوم إلى غد. مرة أخرى ، قد يكون التلويح بالعلم علامة على ارتفاع الروح المعنوية ، أو على حالة ذهنية معينة تسمى حب الوطن(١٤).

التفكير ، كما رأينا ، يتكون أساسًا من حل مشكلة ما. القدرة على التفكير تعتمد على قوة رؤية الصلات. يتكون التفكير التأملي من التأمل في مجموعة معينة من الحقائق لاستنباط علاقاتها. غالبًا ما تعني عبارة "لم أفكر" أنني فشلت في الاتصال "، أي" لم أدرك ذلك نظرًا لذلك ، يجب أن أحصل على هذا ". هناك أنواع مختلفة من الترابط من التجاور العاري لهذا وذاك إلى الصلة الأساسية بين X مع Y والتي يجب أن تكون إذا كانت X كذلك. إن مجرد إضافة حقيقة إلى أخرى لن يكون ذا قيمة تذكر للتفكير التأملي. من غير المحتمل أن يكون لدينا مجرد إضافات ، حتى في ظل أحلام اليقظة الخاملة. في أحلام اليقظة ، تتبع فكرة أخرى بدون ارتباط ظاهر ؛ يقال أنها تحدث "بشكل عشوائي". ومع ذلك ، يقول علماء النفس المودم أن هناك "أسبابًا" وراء اتباع هذه الفكرة لذلك. حاول فرويد ، على سبيل المثال ، شرح هذه الأحداث ، أي تحديد الشروط التي يترتب عليها تعاقب الأفكار على الرغم من أن الحالم نفسه قد لا يكون على دراية بأي ارتباط. ومع ذلك ، عندما نقارن أحلام اليقظة ، كما يحدث ، مع التفكير الموجه ، حتى من هذا النوع البسيط كما في اثنين من الرسوم التوضيحية لدينا ، يبدو أننا نتحرك في مستوى مختلف. الفكر الموجه هو الفكر الموجه لحل مشكلة ما ؛ ينشأ من صعوبة محسوسة ويتم التحكم فيه من خلال الإدراك الأولي لظروف المشكلة[١٥].

بدون درجة معينة من التوجيه ، لا يوجد شيء في عملياتنا العقلية يستحق الاسم الذي يفكر فيه أنه يجب استبعاد حلم اليوم لأنه ، بقدر ما يتم توجيهه ، فإنه موجه من قبل عوامل تقع خارج سياق الخيال نفسه. . بالمعنى

الأوسع لكلمة تفكير "يفكر كل شخص. بالمعنى الدقيق للكلمة ، حيث "يعني" التفكير "يعني" التفكير بشكل منطقي لا يفكر فيه بعض الناس أبدًا ، ولا يوجد شخص ضعيف دائمًا حتى عندما يبدو أنه يفعل ذلك. "قد يكون هناك شك ، على سبيل المثال ، ما إذا كانت السيدة نيكليبي Nickleby قد فكرت يومًا ما. خذ بعين الاعتبار المقتطف التالي: أعتقد أنه لا بد من وجود شيء ما في المكان ، قالت السيدة نيكليبي ، التي كانت تستمع في صمت ؛ "بعد فترة وجيزة من زواجي ، ذهبت إلى ستراتفورد مع عزيزتي المسكينة نيكليبي ، في كرسي ما بعد الاستلقاء من برمنغهام – هل كان ذلك بعد الاستلقاء على الرغم من ذلك! "قال السيدة نيكليبي ، معتبرا ؛ "نعم ، لا بد أنه كان كرسيًا بعد الاستلقاء ، لأنني أتذكر ملاحظة في ذلك الوقت أن للسائق ظلًا أخضر على عينه اليسرى ؛ – في كرسي ما بعد الاستلقاء من برمنغهام ، وبعد أن رأينا قبر شكسبير ومسقط رأسه ، عدنا إلى النزل هناك ، حيث نمنا في تلك الليلة ، وأتذكر أنني طوال الليل لم أحلم إلا برجل أسود ، بكامل طوله ، في جص باريس ، مع ياقة مستلقية مربوطة مع اثنين شرابات ، متكئة على المنشور والتفكير ؛ وعندما استيقظت في الصباح ووصفته للسيد نيكليبي ، قال إنه شكسبير كما كان عندما كان على قيد الحياة ، وهو ما كان يثير الفضول حقًا. ستراتفورد – ستراتفورد ، تابعت السيدة نيكليبي ، مع الأخذ في الاعتبار. "نعم ، أنا متأكد من ذلك ، لأنني أتذكر أنني كنت في طريق العائلة مع ابني نيكولاس في ذلك الوقت ، وكنت خائفًا جدًا من صورة صبي إيطالي في ذلك الصباح. في الواقع ، لقد كانت رحمة ، السيدة أضافت السيدة نيكليبي ، في همسة

للسيدة ويتيترلي ، "أن ابني لم يتحول إلى شكسبير ، ويا له من شيء مروع كان يمكن أن يكون!"[١٦].

إن فحص العمليات العقلية للسيدة نيكليبي ، كما يتضح في هذا المقطع ، لا يظهر أي علامة على الاتجاه نحو النهاية. من الواضح أن السيدة نيكليبي ، يمكنها الملاحظة ، وكانت قادرة على تذكر ما لاحظته. لكن ذكرياتها كانت تحت رحمة جمعيات عشوائية. هناك صلة لكنها صلة بالتواصل الزمني. ما حدث يتم تذكره وتسجيله كما حدث. لا يوجد اختيار ولا إغفال تحت تأثير مصلحة صريحة ذات صلة. ما تلاحظه لا يعني أي شيء يتجاوز نفسه ؛ ومن ثم ، فإن قوتها الإيحائية تنحصر في ما حدث بعد ذلك ، ثم على ما حدث بعد ذلك ، وهكذا دواليك. لا يوجد تفكير هنا ، لأنه لا يوجد اتجاه للاستنتاج. يفترض أن السيدة نيكليبي ستتوقف بسبب ضيق التنفس أو المستمعين. لا يوجد تسلسل فكري ، بعد أن توصل إلى نتيجة ، يصل إلى نهايته الطبيعية[١٧].

قارن الآن تقرير Boswell بوزويل عن محادثة مع جونسون Samuel Johnson: "أخبرنا لانغتون أنه كان على وشك إنشاء مدرسة على أرضه ، ولكن قيل له إنه قد يكون لديها ميل لجعل الناس أقل كدحًا. جونسون: "لا يا سيدي. في حين أن تعلم القراءة والكتابة هو تمييز ، فإن القلة التي لديها هذا التمييز قد تكون أقل ميلًا إلى العمل ؛ ولكن عندما يتعلم الجميع القراءة والكتابة ، لم يعد ذلك تمييزًا. الرجل الذي يرتدي صدرية مزينة بأربطة هو أفضل من أن يعمل الرجل ؛ ولكن إذا كان الجميع يرتدون سترات برباط ، ينبغي أن يكون لدينا أشخاص يعملون في صدريات مزينة بأربطة. لا يوجد

أشخاص أكثر كادحًا ، ولا أحد يعمل أكثر من مصنعينا ؛ ومع ذلك فقد تعلموا جميعًا القراءة والكتابة. سيدي ، لا يجب أن تهمل فعل الخير فورًا ، من الخوف من الشر البعيد ؛ من الخوف من إساءة استخدامه. قد يجلس الرجل الذي لديه شموع متأخراً ، وهو ما لن يفعله إذا لم يكن لديه شموع ؛ لكن لا أحد ينكر أن فن صناعة الشموع ، والتي من خلالها يستمر الضوء لنا إلى ما بعد الوقت الذي تمنحنا فيه الشمس الضوء ، هو فن ثمين ويجب الحفاظ عليه ". بوزويل: "لكن يا سيدي ، أليس من الأفضل اتباع الطبيعة ؛ وتخلد إلى الفراش وتنهض كما تعطينا الطبيعة النور أم تحجبه؟ جونسون: "لا يا سيدي. إذًا لا ينبغي أن يكون لدينا نوع من المساواة في تقسيم وقتنا بين النوم والاستيقاظ. سيكون مختلفًا جدًا في المواسم والأماكن المختلفة. في بعض الأجزاء الشمالية من اسكتلندا ، يكون هناك القليل من الضوء في عمق الشتاء"(١٨).

في هذه المحادثة ، يرتبط كل بيان ارتباطًا وثيقًا بالكلمة التالية وكل بيان يتم توجيهه من خلال الاقتراح الأولي. على الرغم من أن جونسون ينتقل من النظر في استصواب تثقيف الناس إلى التفكير فيما يتعلق بطول ليلة الشتاء في شمال اسكتلندا ، فلا يوجد استراحة مفاجئة. يتم الانتقال بغرض تقديم الأمثلة ذات الصلة. في كل مثال ، هناك اختيار لخاصية تؤثر على الاستنتاج ، في حين يتم تجاهل تلك التي لا صلة لها بالموضوع. التفكير التأملي انتقائي في الأساس ، وبالتالي ينطوي على التجريد. قد لا تكون السمة المستخلصة من الوضع الكلي واضحة بأي حال من الأحوال(١٩).

"يقترح الحبل حبالًا وأسلاكا أخرى ، إذا نظرنا إلى المظهر ؛ ولكن بالنظر إلى الاستخدام ، قد يشير ذلك إلى كبل حديدي أو دعامة خشبية أو طوق من الحديد أو حزام جلدي أو ترس مشطوف. على الرغم من مظهر bf المتنوع ، فإن الاقتراح يتحول إلى ما يجيب على غاية مشتركة. . . . نتجاهل الفرق بين الحصان ، والمحرك البخاري ، والشلال ، عندما تنشغل أذرعنا بالظرف الوحيد المتمثل في القوة المتحركة. كان للتنوع في هؤلاء ، بلا شك ، تأثير لفترة طويلة في الحفاظ على هويتهم الأولى؛ وللحصول على العقول ، قد يكون هذا التحديد مستحيلًا إلى الأبد. يجب أن يتآمر التركيز القوي للعقل على الخصوصية الفردية للقوة الميكانيكية ، ودرجة من اللامبالاة بالجانب العام للأشياء نفسها ، مع الطاقة الفكرية للإنعاش بواسطة المتشابهات ، من أجل استدعاء معًا في وجهة النظر ، ثلاثة هياكل مختلفة جدا. يمكننا أن نرى بمثال مثل هذا ، كيف يمكن أن تظهر تكيفات جديدة للآلات الموجودة في ذهن المخترع الميكانيكي[٢٠].

يفهم التجريد بوجه عام على أنه حرية العقل الإنساني في عملية بناء النظريات العلمية، والتي بدورها ليست على درجة واحدة من التجريد أو هو عملية تصور ما يتعذر وجوده منفصلا عما سواه من الأشياء في الواقع وكأنه منفصل، ويمكن القول بأن التجريد عملية تدل على[٢١]:

– ملاحظة كيفية في جسم وعزلها عن سائر الكيفيات الأخرى التي يمتلكها الجسم ؛ فعند ملاحظة جسم متحرك أحمر اللون ، دائري الشكل، فإنه يمكن لفت الانتباه إلى الشكل الدائري وعزله عن بقية كيفيات هذا الجسم، مما

يمكننا تكوين فكرة مجردة عن الدائرية. ا عزل ما هو مشترك ومتشابه في عدد من الأشياء، فمثلا، عند ملاحظة عدد من هذه الأشياء مختلفة الأشكال، فيمكن عزل الامتداد وتكوين فكرة مجردة عنه،

وهذه الفكرة ليست فكرة شكل بعينه، بل فكرة الامتداد فحسب. : ملاحظة الكيفيات المشتركة لأشياء متعددة، وتجريد هذه الكيفيات العامة لتكوين

فكرة مجردة كفكرة إنسان" و" جبل"، فعند ملاحظة عدد من الأفراد مثل "زيد"، "عمرو" ، " إبراهيم " يشتركون في كيفيات واحدة كانتصاب القامة ، المشي على قدمين، والتفكير، يمكن تجريد هذه الكيفيات المشتركة ثم تكوين فكرة عامة مجردة عن الإنسان.

فالتجريد يبحث الشئ بصورة عامة، بغض النظر عن صفاته الخاصة، ولكن لماذا؟ التجريد وما علاقته بالنظريات العلمية ؟ إن أهمية التجريد تكمن في حاجتنا إليه لصياغة التصورات والبديهيات بكل ما يرتبط بهما من عمليات منطقية ، بل إن عملية الصياغة هذه تعرف بالتجريد، ومعروف أن هذه التصورات والبديهيات هى التي تشكل النظريات العلمية، لأنه لو لم يتمكن" نيوتن" – مثلا من تجريد التصور الذي يحتاجه مبدأ الجاذبية، يعني" الوزن" ، فعزل خصائصه عن خصائص الصفات الأخرى، كاللون والشكل، لما أتيح له سن هذا القانون(٢٢).

لا يستقي معنى التصورات المجردة من الظهر المتشابه للأشياء، ولكن من علاقتها بتصورات أخرى في النظرية ، وإذن، فعملية التجريد في الواقع عملية صياغة نظرية Conceptualizing للملاحظات ، تجعلها ترتبط ارتباطا

دقيقا بتصورات أخرى، والرابطة العقلانية بين التصورات في النظرية العلمية لا تشبه الرابطة السببية بأي حال، إن التجريد في العلم عبارة عن عملية حركة عقلية تنتقل أماما وخلفا بين المستوى التجريبي والمستوى النظري، متحكمة في مجال التطبيق وفي قدرته التفسيرية، ومن ثم، فالتجريد يمثل مسألة إقامة "بناء متماثل في الشكل، ولكنه يجمع بين مكونات مختلفة في طبيعتها، أي يجمع بين مصطلحات النظرية التي تكون بطبيعتها غير قابلة للملاحظة، وبين ما يقبل الملاحظة التجريبية، وقد يمكن الاستعانة في ذلك ببعض الوسائل المعملية كالتحكم في الشروط التجريبية وتغيير النموذج وبناء نموذج يلائم الحالة التجريبية"(٢٣).

لم تكن النظريات العلمية على درجة واحدة من التجريد، بل إنها تختلف في مستوياتها التجريدية، فمنها ما هو قريب من عالم الملاحظة والتجربة، ومنها ما هو موغل في التجريد، وبين هذه وتلك توجد نظريات أخرى تتفاوت فى درجة القرب أو البعد عن هذا العالم(٢٤).

ومن الأمثلة التي تدلل على اختلاف مستويات التجريد في النظريات العلمية قوانين كبلر" من جهة، ونظرية المجال الموحد من جهة أخرى، في المعروف أن قوانين كبلر" الثلاثة في حركة الكواكب مستمدة من التجربة، وكذلك قانون السقوط الحر ل" جاليليو" ، ولكن نظرية " نيوتن" في الميكانيكا عللت جميع الملاحظات والحالات التي عللتها قوانين " كبلر" وقانون " جاليليو" وفاقتها في ذلك، وهكذا أصبحت نظرية من مستوى أعلى، ثم طفت النظرية النسبية لتعلل نظرية " نيوتن" وتفوقها، فتشكل نظرية من مستوى أعلى، وقد

جاءت نظرية المجال الموحد لتضم نظريات أقل مستوى تتعلق بالنسبية وميكانيكا الكم وتشكل نظرية من مستوى تجريدي أعلى(٢٥).

يقدم هذا المثال توضيحًا جيدًا للطريقة التي يمكن بها للمفكر تجريد خاصية غير واضحة من أجل زيادة الاهتمام ذي الصلة. يمكن ملاحظة التشابه بين الأشياء التي لها أي اختلافات والتي من شأنها أن تكون مهمة في الصلات الأخرى لأنها ذات صلة في هذا الصدد. ومن هنا تأتي أهمية التجريد. بدون التجريد لا يمكن أن يكون هناك اعتراف بالتشابه ؛ بدون الاعتراف بالتشابه لا يمكن أن يكون هناك تقدم في المعرفة. كل إنسان قادر على درجة معينة من التجريد في التفكير ، أي أن يختار بشكل خيالي شخصية واحدة من موقف معقد بحيث يمكن التعامل معها بمعزل عن غيرها. هناك جهد من التجريد المطلوب في حالة الصورة اللغز المذكورة أعلاه. طالما أن المراقب يرى أن الخط يشكل جزءًا من أوراق الشجر ، فسوف يفشل في رؤيته كجزء من الوجه الذي يحاول اكتشافه. بطريقة مماثلة تمامًا لهذا ، تختار العبقرية العلمية من مجموعة من الحقائق الخصائص التي يتجاهلها الإنسان العادي. في الشؤون العملية للحياة اليومية ، عادة ما نهتم فقط بالمنبهات الملحة والمذهلة. نقول إن الإلمام بموقف معقد يمكننا من التعرف عليه في لمح البصر. لكن هذه النظرة السريعة قد تفشل في الكشف عن سمات ذات مغزى في بعض الصلات. علاوة على ذلك ، فإن ردود أفعالنا تجاه المواقف تصبح معتادة بسرعة ولا يتم تعديلها استجابة للتغيرات الصغيرة في الموقف نفسه. مما لا شك فيه أن سرعة الاستجابة المعتادة ضرورية من أجل الحفاظ على الحياة وتنفيذ

أعمالها العادية بنجاح. لكن نجاح الاستجابة المعتادة يفحص الدافع للتساؤل ، وبالتالي فهو معاد لتطور التفكير التأملي. الموقف الذي يبدو مألوفًا تمامًا يفشل في إثارة الاستفسار ؛ يتم قبوله بقيمته الاسمية. وعليه ، لا تصبح مناسبة لإجراء تحقيقات تهدف إلى اكتساب معرفة جديدة. إن الاستخدام المألوف للغة الذي يمكننا من الإشارة ، أحيانًا بكلمة واحدة ، إلى موقف معقد ، قد يعيقنا عن ملاحظة السمات غير المتوقعة التي لا تزال موجودة. على سبيل المثال ، إذا قام الطبيب الذي يراقب مجموعة من الأعراض بتسمية المرض الذي يعاني منه المريض على أنه "إنفلونزا ، ثم يكتفي بمعالجة التشخيص على أنه كامل ، فقد يقع في خطأ جسيم. قد يكون من الضروري بالنسبة له البحث عن بعض الأعراض التي لا ترتبط بشكل شائع بالمجموعة الأخرى ، مما قد يؤدي به إلى إجراء تشخيص جديد. ما يبدو أنه إنفلونزا قد يتحول إلى التيفود. سنرى لاحقًا كيف يعتمد تقدم المعرفة على القدرة على الاهتمام بما هو غير عادي وملاحظة ارتباطاته بما هو مألوف بالفعل[٢٦].

التفكير التأملي، هو التفكير المناسب. ما هو مناسب في حالة معينة يعتمد على ارتباطاته. يفترض اكتشاف العوامل ذات الصلة وجود صندوق كبير من المعرفة يؤثر على الموقف ، والذي قد لا يكون جميعًا موجودًا بوعي في عملية التفكير. في الحياة العادية ، غالبًا ما نمتلك قدرًا كبيرًا من المعرفة ذات الصلة بالحالات التي يُطلب منا التصرف فيها. نحن نأخذ عددًا من التعميمات التي يمكن تطبيقها مباشرة على حالة معينة كأمر مسلم به. نقول ، ستمطر غدا ، لأن الشمس قد غربت في ضفة من الغيوم ، لا تلبس هذا الثوب على شاطئ

البحر ، لأنه سيتلاشى ". إذا سئلنا لماذا يتلاشى؟ "قد يكون ردنا ،" أوه! هذا هو الظل الأزرق الذي يتلاشى دائمًا في هواء البحر. هذا البيان الأخير هو تعميم تجريبي ، أي تأكيد على أن مجموعة معينة من الخصائص في تجربتنا السابقة تم العثور عليها مرتبطة في عدد غير محدد من المناسبات ، مع مما يعني ضمنيًا أنهم سيستمرون في الارتباط بهذه الدرجة. ومع ذلك ، إذا كان الرد: نظرًا لأن اللون الأزرق ناتج عن صبغة غير مستقرة كيميائيًا ، بحيث تصبح غير ثابتة تحت تأثير هواء البحر القوي "، كان من الممكن البدء في تحليل العوامل الواردة في المجموع اللباس الأزرق وهواء البحر ، وبالتالي في ربط عامل واحد مع الآخر. تلعب عملية التحليل والتركيب اللاحق دورًا مهمًا في عملية اكتشاف التعميمات الحقيقية فيما يتعلق بما يحدث في العالم. تُعرف هذه العملية أحيانًا باسم الاستقراء ، والتي سنهتم بها لاحقًا. في الوقت الحاضر ، يكفي أن نلاحظ أننا نقوم باستمرار بعمل تعميمات تتجاوز ما لوحظ ، والتي ننتقل إلى تطبيقها على حالات معينة. وهكذا يتم التعرف على شخصية معينة m كعلامة على شخصية أخرى S ؛ عندئذٍ ، نستنتج أنه نظرًا لأن هذا S يحتوي على m ، فإنه يحتوي على p[٢٧].

لو لم تكن هذه هي الحالة التي وجدناها في التجربة أن الخصائص مرتبطة باستمرار بطريقة يمكن اعتبارها علامة على الأخرى ، فسيكون الاستدلال مستحيلًا. وهكذا ، كلما عقلنا ، ندرك أن حالة معينة هي الحالة لأنها تدل عليها حالة أخرى. يقال إن الأخير هو الأساس الذي يقوم عليه إيماننا بالأول. هذا الاعتقاد هو خاتمة المنطق. الاستنتاج هو استنتاج مسبب

لأنه مبني على الأدلة ؛ شيء يؤخذ على أنه علامة على شيء آخر. قد يرتكب خطأ في كلتا الحالتين. ما قد لا يكون ما أخذناه ليكون ؛ أو قد يكون الأمر كذلك ، ومع ذلك قد لا يكون مرتبطًا بالطريقة التي افترضناها. حتى في مثل هذه الحالة ، فإن الاستنتاج سيكون استنتاجًا مسببًا ، وإن كان خاطئًا[٢٨].

يقصد بالتفكير التأملي تأمل الفرد للموقف الذي أمامه ، وتحليله إلى عناصره، ورسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج ، ثم تقويم النتائج في ضوء الخطط . ويستخدم أحيانا تحت اسم تفكير حل المشكلة أو التفكير المنظم، وهو تفكير موجه حيث توجه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة ، فهو نشاط عقلي هادف لحل المشكلات ، وهذا النشاط العقلي يعتمد على عمليتين أساسيتين هما: الاستنباط والاستقراء . ويعد التفكير التأملي جزءا من التفكير الناقد أو مظهرا من مظاهره ، فقد ذكر روبرت أنيس Robert Ennis في تعريفه للتفكير الناقد بأنه " تفكير تأملي معقول " كما يربط برايل Braell (١٩٥٢) بين التفكير الناقد والتفكير التأملي ، ويرى أن معظم النظريات العلمية المشهورة كانت قد بدأت كفكرة تأملية تخيلية بعيدة عن الواقع والمنطق ، قبل أن تصبح انجازاً إبداعياً[٢٩].

لقد ميزنا بين التفكير التأملي والتخيل الخامل. لقد ميزنا أيضًا بين التفكير الموجه ، الذي يستحق وحده اسم التفكير ، والتفكير المذكّر من النوع الذي انغمس فيه نيكليبي. لقد رأينا أن التفكير الانعكاسي ينشأ من مشكلة يجب حلها ويتم التحكم فيه بالكامل من خلال ظروف المشكلة ويتم توجيهه إلى حلها. ومن ثم فإن التفكير التأملي له نهاية طبيعية ، وهو خاتمة التفكير. ترتبط

المراحل المختلفة في هذه العملية بالنتيجة باعتبارها الأسس التي تقوم عليها. قد تسمى هذه الأسباب الافتراضات. نسبيًا إلى الاستنتاج ، تعتبر الافتراضات أمرًا مفروغًا منه. يمكن الحصول على الافتراضات عن طريق الملاحظة المباشرة أو نتيجة لعملية تفكير سابقة. في كلتا الحالتين ، يعتمد القبض على الافتراضات على قدر كبير من المعرفة ذات الصلة التي لا تدخل صراحة في التفكير التأملي. هناك العديد من العلاقات التي قد تعقد بين الافتراضات والاستنتاج ؛ يجب تمييزها. ومع ذلك ، فهي كلها طرق مختلفة للدلالة. وحيثما تثبت علاقة مثل علاقة الدلالة ، يوجد أساس للتفكير[٣٠].

١. الحجج المركبة والتراخيص غير المنتظمة

في هذا الجزأ سنهتم بشكل من أشكال الاستدلال – من الحدوث الشائع في الحياة اليومية – حيث يتم استنتاج نتيجة بسيطة من اقتران الافتراض المركب مع مقدمة بسيطة. قد نبدأ بتقديم رسوم توضيحية مأخوذة من تجربة عادية يتم فيها استخدام هذا النمط من التفكير.

مثال ١. قد يلاحظ شخصان على شاطئ البحر جسمًا أسوداً صغيرًا يتمايل لأعلى ولأسفل على الماء. يقول أحدهم: يجب أن يكون ذلك "ختمًا" ؛ الردود الأخرى: لا ، أنا متأكد من أنه الفلين المرتبط بخط جراد البحر. " بعد مرور بعض الوقت ، لاحظوا الشيء مرة أخرى ، والثاني يقول: لا يمكن أن يكون ختمًا ، لأنه ظل في نفس المكان لفترة طويلة ". الردود الأولى: "حسنًا ، إذن ، يجب أن يكون فلين جراد البحر." يمكن تحليل هذه الحجة على النحو التالي[٣١]:

(١) إذا ظل هذا الشيء في نفس المكان لبعض الوقت ، فلا يمكن أن يكون ختمًا ؛ لكنها بقيت في نفس المكان لبعض الوقت. لذلك ، لا يمكن أن يكون ختمًا ".

(٢) " إما أنه ختم أو فلين لخط جراد البحر. لكنها ليست ختم. لذلك ، فهو عبارة عن فلين لخط جراد البحر. "

في (١) الافتراض الأول هو الافتراض المركب للشكل الضمني ؛ الافتراض الثاني هو اقتراح بسيط يؤكد ضمني الافتراض الضمني ؛ الاستنتاج هو افتراض بسيط يؤكد التضمين. من الواضح أن هذا الاستنتاج صحيح.

في (٢) الافتراض الأول هو اقتراح مركب للصيغة البديلة ؛ الافتراض الثاني هو اقتراح بسيط يتم فيه رفض أحد البدائل ؛ الاستنتاج هو اقتراح بسيط يتم فيه تأكيد البديل الآخر. من الواضح أن هذا الاستنتاج صحيح.

المثال الثاني. "لا يمكنك التأكيد على أن عقوبة الإعدام هي رادع فعال للقتلة المحتملين ، ومع ذلك تعترف أيضًا بأن معظم جرائم القتل ترتكب في ظروف أقل خطورة تمنع النظر الكافي في العواقب. لكنك تعترف بهذا الأخير ؛ ومن ثم يجب أن تقر بأن عقوبة الإعدام ليست رادعا فعالا. علاوة على ذلك ، إذا كانت عقوبة الإعدام رادعاً فعالاً ، لكانت هناك زيادة في عدد جرائم القتل ، على مدى سنوات ، في تلك البلدان التي ألغت عقوبة الإعدام. ولكن ثبت أن هذا ليس هو الحال. ومن ثم ، فإن عقوبة الإعدام ليست رادعاً فعالاً "[٣٢].

في هذه المناقشة يقال إن مجموعتين مختلفتين من الظروف تنطوي على استنتاج مفاده أن عقوبة الإعدام ليست رادعاً فعالاً ". يمكن تحليل الحجة على النحو التالي:

(أ) ليس كلاهما: عقوبة الإعدام هي رادع فعال وأيضًا ، تُرتكب معظم جرائم القتل في ظروف يُمنع فيها النظر الكافي في العواقب؛

ولكن ، يتم ارتكاب معظم جرائم القتل في مثل هذه الظروف ؛

لذلك ، فإن عقوبة الإعدام ليست رادعاً فعالاً.

(ب) إذا كانت عقوبة الإعدام رادعاً فعالاً ، فإن إلغائها كان سيتبعه زيادة في عدد جرائم القتل ، لكن إلغاءها لم يعقبه مثل هذه الزيادة ؛

لذلك ، فإن عقوبة الإعدام ليست رادعاً فعالاً.

من الواضح أن الاستدلال في (أ) وفي (ب) صحيح.

المثال الثالث. "إذا كنت تكره والدك ، ستحلم أنك حاولت قتله. لكنك حلمت أنك حاولت قتله ، حتى تكرهه".

المثال الرابع. كنت أعلم أنني إذا نظرت إلى القمر الجديد من خلال الزجاج ، فسوف أكون غير محظوظ ؛ لكنني لم أفعل ، لذلك لن أكون سيئ الحظ ".

مثال ٥. "للحصول على منصب جيد في الخدمة المدنية ، يجب أن يكون المرء ماهرًا جدًا أو أن يكون لديه أصدقاء مؤثرون. ولكن نظرًا لأنه يتمتع بأصدقاء مؤثرين ، فهذا يعني أنه ليس ذكيًا جدًا"[٣٣].

من الواضح أن الأمثلة الثلاثة الأخيرة هي استنتاجات غير صحيحة. يمكننا الآن أن نوضح رسميًا طبيعة التفكير المقصود في حجج من هذا النوع. في كل حالة سنضيف الاسم اللاتيني التقليدي للشكل.

وسائط مركبة.

١. طريقة ponendo ponens

إذا كان p ، ثم q. الافتراض الضمني ،

إذن q. الافتراضات البسيطة التي تؤكد ضمنيًا.

ثم ف. استنتاج بسيط يؤكد التضمين.

٢. وضع رسوم.

إذا كان p ، ثم q. الافتراض الضمني.

لا ف. افتراض بسيط ينفي التورط ،

اذن p ليس استنتاجًا بسيطًا ينفي ضمنيًا.

٣. طريقة tollendo ponens.

إما p أو q. الافتراض البديل.

ليس الافتراض البسيط إنكار بديل واحد.

إذن q استنتاج بسيط يؤكد البديل الآخر.

٤. وضع الرسوم التوضيحية.

ليس كل من p و q. الافتتاحية المنفصلة.

ف. فرضية بسيطة تؤكد فصل واحد.

إذن لا p. استنتاج بسيط ينفي فصلًا آخر[٣٤].

هناك نوعان من الافتراضات ذات الافتراضات الضمنية ولكن شكل واحد فقط مع فرضية بديلة وواحد فقط مع فرضية منفصلة. يرجع هذا الاختلاف إلى حقيقة أنه، الترتيب الذي تحدث فيه الافتراضات البسيطة في الافتراضات البديلة وفي الاقتراح المنفصل غير مبال ، ولكن هذا ليس هو الحال مع الافتراض الضمني. ومن ثم ، هناك شكلين وفقًا لما إذا كان الافتراض البسيط هو تأكيد الضمني أم إنكار الضمني. إذا تم إنكار المتورطين ، فلا يمكن استنتاج أنه يمكن إنكار التورط ؛ إذا تم تأكيد التضمين ، فلا يمكن استنتاج أنه يمكن تأكيد الضمني. لأنه إذا تمكنا من التعامل مع الضمنيين والمتورطين بنفس الطريقة، فسيتبع ذلك أنه يمكن ببساطة تبادلهم[٣٥].

يمكن تحديد قواعد أنماط الاستدلال هذه على النحو التالي:

١. بونيندو بونينز. من تأكيد الضمني ، يتبع تأكيد الضمني.

٢. رسوم Tollendo. من إنكار الضمني ، يتبع إنكار الضمني.

٣. Tollendo ponens. من رفض أحد البديل ، يتبع تأكيد البديل الآخر.

٤. بونيندو توليز. من تأكيد أحد الانفصال ، يتبع رفض الآخر المنفصل.

سيتبين أنه في المثال الثالث ، الاستنتاج غير صالح لأن التضمين قد تم تأكيده. يمكن استخلاص هذا الاستنتاج فقط إذا كان الضمني يمكن أن ينبع من أي افتراض آخر غير الضمني. في هذه الحالة ، يمكن ذكر الافتراض المركب في النموذج: إذا حلمت أن يون حاول قتل الأب ، فأنت تكره الأب. "

هذا ، مع ذلك ، هو النقيض البسيط للافتراض الضمني ، ولا يعادله ، على الرغم من أنه لا يتعارض معه. في المثال الرابع ، يعود البطلان إلى حقيقة أن الضمنيات قد تم إنكارها. من الواضح أن هناك شروطًا أخرى لسوء الحظ إلى جانب النظر إلى القمر الجديد من خلال الزجاج ، حتى لو اعترف بذلك الشرط الذي يفترضه بيان الافتراض الضمني[٣٦].

الاستدلال في المثال الخامس غير صالح ، لأنه من تأكيد أحد البدائل ، يُستدل على أنه يمكن رفض البديل الآخر. سيكون هذا هو الحال فقط إذا كانت البدائل حصرية.

إذا تم رفض أحد المفصولين في الاستدلال المنفصل ، فلا يتبع ذلك أنه يمكن تأكيد الآخر. هذه المغالطة أقل شيوعًا في التفكير اليومي من الثلاثة الأخرى. سيُلاحظ أن مغالطة تأكيد بديل واحد وإنكار فصل واحد هو ، في كل حالة ، ما يعادل معالجة الافتراض المركب كما لو كان مكافئًا للاقتران بين كل من الافتراض البديل والافتراض المنفصل المقابل. ليس من كل من p و q ، وإما p أو q "، يمكننا أن نستنتج أنه إذا تم تأكيد p ، يمكن رفض q ؛ وإذا تم رفض q ، يمكن تأكيد p.

يمكن تلخيص الأنماط غير الصالحة للاستدلالات على النحو التالي

١. ضمني: إذا كان p ، ثم q ؛ لكن ف ؛ لذلك p.

٢. ضمني: إذا كان p ثم q ؛ لكن ص ؛ لذلك q.

٣. البديل: إما p او q؛ لكن ف ؛ لذلك p.

٤. مفكك ليس كلا من p و q؛ لكن ف ؛ لذلك p[٣٧].

غالبًا ما يتم استخدام حجة في الحياة اليومية لمجرد حل حالة الشك. يفكر السائل في الاحتمالات والأسباب المختلفة لما سيتبع إذا كان افتراض معين صحيحًا. هذا هو موقف الرجل الذي يفكر فقط من أجل حل مشكلة عملية. من وجهة نظر الحالة العقلية للمفكر ، فإن الموقف مختلف تمامًا وفقًا لأننا نستقبل ضمنيًا من أجل رؤية ما سيتبعه حتى نصل إلى نتيجة يتم تأكيدها على أنها صحيحة ؛ أو وفقًا لما نعتبره التالي من الضمني على هذا النحو. يتوافق هذا الاختلاف مع الاختلاف بين ما نسميه ضمنيًا. الحجة الشكل المناسب للتضمين هو إذا ،. . ومن بعد . . وقد يكون هناك العديد من الافتراضات التي تم تأكيدها بشكل ضمني. الشكل المناسب للحجة هو كذا وكذا. . . وبالتالي ، فلان "[٣٨].

الآن ، إذا كنا حريصين على تأكيد النتيجة على أنها صحيحة ، نحن معنيين للتأكد من حقيقة الافتراضات. إن أداة الاقتران إذا "تعبر بشكل متكرر عن حالة من التشويق أو التردد أو الشك العقلي. علاوة على ذلك ، لا يمكن التعبير عن هذه الحالات العقلية بشكل مناسب إلا من خلال "إذا" افترض بعض علماء المنطق أن طرحًا للصيغة "اذا p ثم q" يعبر بشكل أساسي عن الشك. لكن من الواضح أن الأمر ليس كذلك. قد يكون هناك شك حول صحة الافتراضات ؛ لكن الاقتراح المركب يؤكد ارتباط التضمين التضميني بين p و q ؛ وهذا يعني أنه يؤكد أن "p تعني q".

يُعرف الافتراض الضمني أحيانًا باسم الافتراض "الافتراضي" ، أحيانًا باسم الافتراض الشرطي. الفرضية هي افتراض ، والافتراض عادة ما يتم قبوله

لمجرد رؤية ما سيتبعه. لا شك في أن السؤال عما إذا كان ينبغي تسمية الافتراضات ذات الشكل اذاp ثم q "بـ" الافتراضية "أو" الضمنية "هي في الأساس مسألة كلمات. ولكن يبدو أنه من المرغوب فيه استخدام الاسم المحوري "نظرًا لأن صيغته اللفظية لا توحي بالشك ، علاوة على ذلك ، في مناقشة المنهج العلمي ، من المستحسن استخدام مصطلح فرضية" بمعنى أوسع مما قد توحي به "افتراضية"[٣٩].

الخاتمة:

وختاما للبحث وما توصلت إليه من نتائج كان من أهمها: أن التفكير في أبسط تعريف له عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة: اللمس، البصر، السمع، الشم، والذوق.

والتفكير فى معناه الواسع هو عملية بحث عن معنى في موقف ما أو خبرة. وقد يكون المعنى ظاهرة أحيانا وغامض أحيانا أخرى، ومن ثم فهذا وذاك تطلب التوصل إليه تأملا وإمعان نظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد ، ولذلك فهو يتضمن استكشافاً تجريبياً ونتائجه غير مضمونة.

إن أسلوب وطريقة حل المشكلات هى أحد الأنشطة الهامة التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات، وهي تعني إيجاد طريقة لتخطي صعوبة ما، أو تحقيق هدف غير ميسور المنال، ووجدنا أن المقصود بالتفكير التأملي هو أن تأمل الفرد لموقف الذي أمامه ، وتحليله إلى عناصره، ورسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج ، ثم تقويم النتائج في ضوء الخطط . ويستخدم

أحيانا تحت اسم تفكير حل المشكلة أو التفكير المنظم ، وهو تفكير موجه حيث توجه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة ، فهو نشاط عقلي هادف لحل المشكلات ، وهذا النشاط العقلي يعتمد على عمليتين أساسيتين هما: الاستنباط والاستقراء . ويعد التفكير التأملي جزءا من التفكير الناقد أو مظهرا من مظاهره.

الهوامش:

(1)S. stebbing, Antroduction to Logic, Methuen & Co. LTD, London, P.1.

(2)Ibid, P. 2.

(٣)فتحى عبد الرحمن جراون: تعليم التفكير مناهج وتطبيقات، الامارات، دار الكتاب الجامعى، الطبعة الأولى، ١٩٩١، ص٣٣.

(٤)المرجع نفسه، ص٣٣، ٣٤.

(5)S. Stebbing, An Introduction, P. 2.

(٦)رافع النصير الزغلول، عماد عبد الرحيم الزغلول: علم النفس المعرفي، دار الشروق ، الأردن، بدون تاريخ،ص٨٦.

(٧)ماهر عبد القادر: نظرية المعرفة العلمية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٥، ص٧٤.

(٨)بوبر: بحثاً عن عالم أفضل، ترجمة أحمد مستجير، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٦، ص٧٤.

(٩)ماهر عبد القادر: فلسفة العلوم الطبيعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٠، ص٥٧.

(١٠)رافع النصير الزغلول، عماد عبد الرحيم الزغلول: ص٢٧٧.

(١١)المرجع نفسه، ص٢٧٨.

نقلاً عن أحمد أمين: الأسس المنطقية للتفكير النقد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنصورة، ٢٠١١، ص٦٣.

(12)S. Stebbing, An Introduction, P. 3.

(13)Ibid, P. 3.

(14)Ibid, P. 4.

(15)Ibid, P. 4.

(16)Ibid, P. ٥.

(17)Ibid, P. ٥.

(18)Ibid, P. ٦.

(19)Ibid, P. ٦.

(20)Ibid, P. ٧.

(٢١)كريم متى:" مادة تجريد" ، الموسوعة الفلسفية العربية، (م ١) ، ص ٢٣٤ .

(٢٢)ملحم قربان: ***والسياسية، المؤدية الجامعية للدراسات والتوزيع، بيروت، ط٤، ص ١٦٢.

(٢٣)سامية جابر: منهجية البحث في العلوم الاجتماعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٨، ص٩٠.

(٢٤)ياسين خليل: منطق المعرفة العلمية، منشورات الجامعة الليبية – ليبيا، ١٩٧١، ص ١٧٠.

(٢٥)المرجع نفسه، ص١٧١.

(26)S. Stebbing, An Introduction, P. 7.

(27)Ibid, P. 8.

(28)Ibid, P. 9.

(٢٩)لينة أحمد الجنادي: ص٧٥.

(30)S. Stebbing, An Introduction, P. 9.

(31)Ibid, P. 103.

(32)Ibid, P. 104.

(33)Ibid, P. 103.

(34)Ibid, P. 104.

(35)Ibid, P. 105.

(36)Ibid, P. 105.

(37)Ibid, P. 106.

(38)Ibid, P. 107.

(39)Ibid, P. 107.

المراجع :

١- أحمد أمين: الأسس المنطقية للتفكير النقد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنصورة، ٢٠١١.

٢- أحمد فوده: طبيعة الاستدلال الناقد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنصورة، ٢٠٢٠.

٣- أفراح لطفي عبدالله: تحولات السببية، دراسة في فلسفة العلم، دار التنوير للطابعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٣.

٤- ألبرت أينشتاين: أفكار وأراء، ترجمة رمسيس شحاتة، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٥٩.

٥- أينشتين وليوبولد أنفلد: تطور عالم الطبيعة، ترجمة عبد المقصود النادى، عطية عبد السلام عاشور، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٥٩.

٦- بوبر: بحثاً عن عالم أفضل، ترجمة أحمد مستجير، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٦.

٧- بوبر: منطق الكشف العلمي، ترجمة ماهر عبد القادر، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٦.

٨- جبران مسعود: رائد الطلاب، دار العلم للملاين، بيروت، ١٩٦٧.

٩- جميل صليبا: المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ١٩٧١.

١٠- حمزة الألفى: تفسير الطبيعة فى ضوء نظرية الأكوان رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنصورة، ٢٠١١.

المراجع الأجنبية:

1- Gregory N. Derry: What Science is and How it Works, Princeton University Press, Princeton. New Jersey. 1999.

2- Hughes, William.; critical thinking, 3ed, broad view Press in thout date, P.66.

3- M. C. Beardsley: Invitation to Philosophical Thinking. Harcourt Beardsley, Brace Jonanovhch, Inc, USA, 1965.

4- M. Costa, The objective Foundation of the Causal Connection in David Hume, ed, Stanly Tweyman, London and N.Y., 1995.

5- Pan, P. A., Elements of Analytic Philosophy, A Macmillan Series, New York, 1949.