



الاستدلال الاستنباطي

الدرس الأول

تمهيد

- الاستدلال نوع من الاستنتاج: استنتاج صدق أو كذب قضية ما، وهو العملية العقلية التي ينتقل فيها الفكر من قضية أو قضايا نعرف حكمها إلى قضية أخرى يراد معرفة الحكم فيها. وتسمى القضايا التي يبدأ منها الاستدلال باسم المقدمات: كما تسمى القضية التي عادة يُنتهى إليها باسم النتيجة. وهكذا يمكن تحديد أهم عناصر عملية الاستدلال في الآتي:
١. مقدمة أو مقدمات يستدل بها على صحة النتيجة.
 ٢. نتيجة تترتب عن هذه المقدمة أو المقدمات.
 ٣. علاقات منطقيّة تربط بين هذه المقدمات وبين النتيجة التي تلزم عنها.
 ٤. عدة قواعد يعتمد عليها التفكير في انتقاله من المقدمة أو المقدمات إلى النتيجة.

الأهداف

١. أتعرف على معنى الاستدلال.
٢. أرصد أنواع الاستدلال.
٣. أحدد مفهوم الاستدلال الاستنباطي، وأنواعه.
٤. أوضح مكونات الاستدلال الاستنباطي، وأجراءاته.

أقرأ (١)

هناك نوعان أساسيان للاستدلال:

١. الاستدلال الاستنباطي: أي الاستدلال من العام إلى الخاص، وهو الذي يؤدي إلى استنتاج القاعدة أو التصور بناء على المعلومات أو الحقائق المعطاة معتمداً على مقدمات عامة موضوعة ومعلومة؛ بحيث ينتقل تفكيره من العام إلى الخاص. إن الاستدلال الاستنباطي يمكننا من الحصول على معلومة خاصة من معلومة عامة.
 ٢. الاستدلال الاستقرائي: وفيه يسير التفكير من الخاص إلى العام، ومن الجزئي إلى الكلي ويستخدم للتحقق من صدق المعرفة الجزئية من خلال الملاحظة والتجربة.
- ▶ يسمى الاستدلال الاستنباطي مباشراً عندما يتكون من مقدمة واحدة.
 - مثال: إذا كان كل السعوديين كرماء فإن بعض الكرماء سعوديون
 - ▶ وقد يكون الاستدلال غير مباشر عندما يتكون من مقدمتين أو أكثر ونتيجة.
 - مثال: إذا كانت زاوية "أ" تساوي زاوية "ب"، وكانت زاوية "ب" تساوي زاوية "ج"، فإن زاوية "أ" تساوي زاوية "ج".
- مقدمة أولى زاوية "أ" تساوي زاوية "ب"
مقدمة ثانية زاوية "ب" تساوي زاوية "ج"
نتيجة زاوية "أ" تساوي زاوية "ج"



◀ ويطلق على بعض أنواع الاستدلال الاستنباطي "الاستدلال الشرطي" أو "الافتراضي"، عندما يتكون من مقدمة كبرى (يتم صياغتها بشكل افتراضي)، ومقدمة صغرى (عبارة عن قضية حملية) ونتيجة يستدل عليها من المقدمتين؛ فالمقدمة الكبرى عبارة عن قضية شرطية؛ تتكون من شرطين يرتبطان بصيغة شرطية؛ يسمى الأول (المقدم) ويسمى الثاني (التالي).

● مثال: إذا انخفضت الأسعار أقبل الناس على الشراء.
المقدم انخفضت الأسعار.
التالي أقبل الناس على الشراء.
النتيجة إذن أقبل الناس على الشراء.

● مثال آخر: إذا كان سعر السلعة رخيصاً كان سهل المنال.
المقدم سعر السلعة رخيص.
التالي سهل المنال.
النتيجة إذن سهل المنال.

◀ أما الاستدلال الاستقرائي فمثاله كالتالي:

● الحديد يتمدد بالحرارة.
النحاس يتمدد بالحرارة.
الرصاص يتمدد بالحرارة.
إذن المعدن يتمدد بالحرارة.

إضاءة

الاستدلال:

الاستدلال لغةً معناه تقويم الدليل أو طلبه لإثبات أمر معين أو قضية معينة، وأما اصطلاحاً فهو عملية منطقية تنتقل فيها من مقدمات معينة إلى نتيجة تترتب على تلك المقدمات.





١. أستخرج الاستدلالات المتضمنة في النص وأصوغها في صور منطقية سليمة وأبين نوعها.

تشير بعض البحوث الحديثة إلى أن فهمنا للسُّبُل التي تتفاعل بها الغيوم مع ضوء الشمس قد يكون غير صحيح: إن القياس الحديث يشير إلى أن الغيوم تمتصّ من الطاقة أربعة أضعاف الكمية التي كنا نفتقدها من قبل. ولما كانت النماذج القائمة التي تفسّر وظائف المُناخ تعتمد على القياس الأصلي؛ فإن ثبات صحة القياس الجديد يعني وجوب فحص نماذج عمل المُناخ فحصًا دقيقًا وكاملًا. وإننا نستعمل نماذج المُناخ في محاولتنا لقياس ارتفاع حرارة مُناخ الأرض، فإذا ثبت أن هذه النماذج المُناخية غير صحيحة فعليًا أن نراجع فهمنا لارتفاع حرارة مُناخ الأرض مراجعة كاملة.

الاستدلالات المتضمنة في النص : إن فهمنا للسبيل التي تتفاعل بها الغيوم مع ضوء الشمس قد يكون غير صحيح. إن القياسات الحديثة تشير إلى إن الغيوم تمتص من الطاقة أربعة أضعاف الكمية التي كنا نفتقدها من قبل شمس

الصياغة المنطقية السليمة :

تشير القياسات الحديثة إلى إن الغيوم تمتص من الطاقة أربعة أضعاف الكمية التي كنا نفتقدها من قبل ومن ثم فإن فهمنا للسبيل

التي تتفاعل بها الغيوم مع ضوء

الشمس قد يكون غير صحيح **نوع الاستدلال :** استدلال استقرائي

الاستدلالات المتضمنة في النص :

لما كانت النماذج القائمة التي تفسر وظائف المُناخ تعتمد على القياس الأصلي فإن ثبات صحة القياس

الجديد يعني وجوب فحص نماذج عمل المُناخ فحصًا دقيقًا وكاملًا وأننا نستعمل نماذج المُناخ في

محاولتنا لقياس ارتفاع حرارة مُناخ الأرض

الصياغة المنطقية السليمة : أن النماذج القائمة التي تفسر

وظائف المُناخ تعتمد على القياس الأصلي ونحن

نستعمل نماذج المُناخ في محاولتنا لقياس ارتفاع حرارة

مُناخ الأرض فإذا ثبتت أنها غير صحيحة علينا أن نراجع فهمنا لارتفاع حرارة الأرض

نوع الاستدلال : استدلال استنباطي

الاستدلال الاستنباطي

هو الانتقال من قضية عامة أو قضايا إلى قضية جديدة. أو هو بوجه عام الانتقال الضروري من مقدمة أو مقدمات إلى نتيجة معينة

استدلال استنباطي غير مباشر

وهو الاستدلال على نتيجة من مقدمتين أو أكثر وله أكثر من صورة من بينها القياس، وأهم صورته:

الأيقسة الشرطية

وهي استدلالات غير مباشرة تكون قضاياها شرطية منفصلة أو متصلة.

الأيقسة الحملية

وهي الاستدالات غير المباشرة التي تكون قضاياها حملية.

استدلال استنباطي مباشر

وهو الاستدلال على قضية جديدة من قضية معلومة ويتم بدون واسطة، وله أكثر من صورة؛ من بينها:

التقابل بين القضايا

وهو الانتقال من الحكم على قضية معلومة إلى قضية جديدة تتفق معها في الموضوع والمحمول وتختلف معها في الكم أو في الكيف أو فيهما معاً.

أُتدَرَّب (١)



١. أملأ الفراغات باختيار كلمة من الكلمات التالية للتعرف على أهم خصائص الاستدلال الاستنباطي.

صادقة - كاذبة - بالصدق - أو الكذب - قضايا - مقدمة - مقدماته - استدلال - استنتاج - مقدمة - استدلال - نتائج - الاستدلال - عدة مقدمات - الاستدلال - الصوري - الاستقراء.

- الاستنباط هو .. **استنتاج** .. أو هو استخراج فكرة معينة من فكرة أخرى أو .. **قضايا** ... معينة من ... **مقدمته** أو ... **عدة مقدمات**
- وهذا يعني أن الاستنباط .. **استدلال لأن** .. **الاستدلال** هو انتقال التفكير من مقدمة أو مقدمات إلى .. **نتائج** .. تلزم عنها.

• ويمكن القول بأن الاستنباط نوع من **الاستدلال**: يتعلق بالجانب **الصورى**، التفكير، وذلك في مقابل الجانب المادي الذي نسمي عملية انتقال الفكر فيه من المقدمات إلى النتائج باسم **الاستقراء**.....

• نهتم في الاستدلال المنطقي بالجمل الخبرية التي يصح وصفها **بالصدق** أو **بالكذب** والتي يطلقون عليها مصطلح **استدلال**.....

• ومن المهم أن نلاحظ أن الاستدلال الاستنباطي قد يكون صحيحًا على رغم كذب **مقدمة**.. أو أكثر من **مقدماته**..... بل إنها قد تكون صحيحة رغم كذب كل قضاياها.

• لا تشمل بعض الاستدلالات الصحيحة إلا على قضايا **كاذبة**... مثال: لكل الثدييات رئات

كل الحيتان ثدييات

لذا، لكل الحيتان رئات

• قد تكون كل قضايا الاستدلال **كاذبة**..... وتظل صحيحة. مثال: لكل المخلوقات ذوات العشر أرجل أجنحة

لكل العناكب عشر أرجل

لذا، لكل العناكب أجنحة

الاستدلال السابق صحيح؛ لأنه لو صدقت مقدمته لصدقت نتيجته؛ على رغم أنها جميعها في واقع الأمر كاذبة.

يُقصد بالاستدلال الاستنباطي كل استدلال لا تتجاوز نتيجته ما ورد في المقدمات التي يتكون منها هذا الاستدلال؛ وبناء عليه فإن كل استدلال استنباطي تجيء النتيجة فيه دائمًا مساوية أو أقل من مقدماتها.

٢. أأكمل الجدول التالي بأمثلة تجسد هذا المعنى.

جميع الطيور تستطيع الطيران

النعامة لا تستطيع الطيران...

النعامة ليست طيرا..... إذن:

كل حيوان ينمو.

كل إنسان حيوان

إذن:

كل إنسان ينمو

الأسماك تعيش في الماء

الضفدع يعيش في البر

إذن:

الضفدع ليس سمكه

إذا كان شخص فيلسوفا فهو حكيم

عبد الله ليس فيلسوفا

عبد الله ليس فيلسوفا

إذن:

٣. أعيد كتابة الجمل التالية مستخدماً أسلوب الاستدلال الشرطي (إذا كان كذا .. كان كذا) أو (إذا.. فإن..) للتعبير عن نفس العلاقة بين القضايا، وهناك أداة أحتاج إلى إضافتها أو حذفها وهي (لا) أو أداة نفي أخرى.

الصياغة الشرطية للجمل	الجمل
إذا كان احمد طبيباً فان سالم يكون طبيباً	إما أحمد كان طبيباً أو سالم كان طبيباً.
إذا كان الكلب وقياً فان صاحبه لم يؤذيه	الكلاب وفية لأصحابها ما لم يؤذوها.
إذا درست نجحت	لن أنجح ما لم أدرس.
إذا كنت لبقاً في المقابلة الشخصية فانك ستقبل	سيتم قبولك إذا كنت لبقاً في المقابلة الشخصية.
إذا لم تكن لبقاً في المقابلة الشخصية فلن يتم قبولك	لن يتم قبولك إذا لم تكن لبقاً في المقابلة الشخصية.
إذا لم تدرس لن تنجح	ستنجح إذا فقط درست.
إذا كنت تدرس فانك ستنجح	ستنجح فقط إذا درست.
إذا نافس البطل بحماسة فانه سيفوز	سيفوز البطل إذا فقط نافس بحماسة.
إذا سقطت الكرة في الماء فستحضرها أو يحضرها احمد	إما أن تحضر الكرة أو يحضرها أحمد ما لم تسقط الكرة في الماء.
إذا غرد بلبلي فان بلبلك سيغرد	يغرد بلبلي إذا غرد بلبلك.



أقرأ (٢)



يوصف الاستدلال الاستنباطي بأنه صحيح إذا تحقق فيه لزوم النتيجة عن المقدمات بغض النظر عن صدق مضمون قضاياها أو كذبها. ولذلك قد يكون الاستدلال صحيحًا، وتكون قضاياها كاذبة، وقد يكون الاستدلال صحيحًا وقضاياها صادقة؛ فصحة الاستدلال في الحالتين متوقفة على الصورة أو "الشكل" الذي نظمت على أساسه.

فصحة الاستدلال من الناحية المنطقية مرتبطة بالدرجة الأولى بالكل الذي نظمت على أساسه المقدمات والنتيجة، وما إذا كانت النتيجة لازمة من مقدماتها. ومن جهة أخرى: فإن النتيجة التي يتم التوصل إليها في عملية الاستدلال الاستنباطي: لا بد أن تكون مُتضمنةً في المقدمات، ولا يصح أن تتجاوز حدود المعلومات الواردة فيها. وقد تكون مادة المقدمات صادقة ولكن النتيجة كاذبة، وبالتالي فإن الاستدلال يكون غير صحيح.

إضاءة



القضايا المتقابلة

هي القضايا التي تتفق في الموضوع المحمول، وتختلف في الكم أو الكيف، أو في الكم والكيف معًا.

الاستدلال المباشر

الاستدلال المباشر نوع من الاستدلال تنتقل فيه من قضية إلى قضية أخرى، ومن أهم أنواعه: الاستدلال عن طريق التقابل بين القضايا.



أَتَدْرَبُ (٢)



١. إذا كانت المقدمات التالية تقود إلى نتيجة صادقة فأكتب النتيجة في الخانة المخصصة لذلك، وإذا كان لا يترتب عليها التوصل إلى نتيجة صادقة فأكتب السبب في ذلك.

المقدمات	سبب عدم التوصل إلى نتيجة
حتى يكون الطالب مؤهلاً لدخول كلية الطب في الجامعات الحكومية السعودية فيجب أن يحصل على درجات عالية في الشهادة الثانوية أحمد قُبلَ في كلية الطب بإحدى الجامعات السعودية	النتيجة: احمد حصل على درجات عالية في الشهادة الثانوية
إذا لم أجدَّ في دراستي فيسوف أحصل على درجات متدنية أنا لم أجدَّ في دراستي	النتيجة: انا حصلت على نتائج متدنية
جميع الرياضيين عضلاتهم قوية جميع لاعبي التنس المحترمين رياضيون	النتيجة: جميع لاعبي التنس عضلاتهم قوية
كل الفلزات موصلة للحرارة الماء موصل للحرارة	النتيجة: لا يمكن التوصل إلى نتيجة لان المقدمات فاسدة لا يمكن التوصل إلى نتيجة
جميع السعوديين كرماء محمد كريم	النتيجة: لا يمكن التوصل إلى نتيجة ليس السعوديين فقط هم الكرماء قد يكون محمد من جنسية أخرى تتصف بالكرم
إما أن يكون شقيقك طالباً في إحدى الجامعات السعودية أو موظفاً في إحداها شقيقك ليس طالباً بإحدى الجامعات السعودية	النتيجة: شقيقك موظف في إحدى الجامعات السعودية

٢. أضع هذه العبارات في استدلالات استنباطية صحيحة.

الصيغة الاستنباطية للعبارة	العبارة
..... شركة ابل موجودة في كل أنحاء العالم لذا هي موجودة في المملكة	١. تنتشر فروع شركة " ابل " في كل أنحاء العالم ولذلك يوجد لها فرع في المملكة العربية السعودية.
..... تطور وضع الاقتصاد في المملكة زاد من متوسط دخل الفرد	٢. إن نجاح الحكومة السعودية في تطوير الأوضاع الاقتصادية في البلاد أدى إلى زيادة متوسط الدخل السنوي للمواطن السعودي.
..... التعاون بين شركات الخطوط الجوية الخليجية يحقق وفراً كبيراً في الأموال	٣. أكدت دراسة قامت بها الخطوط الجوية السعودية أن التعاون بين شركات الطيران الخليجية في مجال تنسيق الرحلات الخارجية سيحقق وفراً كبيراً في الأموال لكل دول الخليج.
..... شركة أرامكو الأولى على مستوى العالم في تطوير آلات ضخ البترول لان الآلات متنوعة وتعتمد على المعرفة العلمية والابتكار	٤. تُعدُّ شركة " أرامكو " الشركة الأولى على مستوى العالم في تطوير آلات ضخ البترول وتكريره نظراً لأن مجموعة الآلات متنوعة وتعتمد على المعرفة العلمية والابتكار في جميع عمليات الإنتاج الخاصة بها.



أَتَدْرَبُ وَأَقِيمُ مَكْتَسِبَاتِي



١. ما أبرز ما توقعته من هذا الدرس؟

٢. ما أهم فكرة أو مهارة اكتسبتها من هذا الدرس؟

٣. ما السؤال الذي بقي عالقاً في ذهنك وتأمل أن تجد الإجابة عنه؟

٤. ما أبرز معلومة لفتت انتباهك في الدرس؟

٥. ما أهم ثلاثة مفاهيم تعرّفت عليها في الدرس؟

٦. ما الفائدة التي اكتسبتها من هذا الدرس؟

٧. هل ما اكتسبته من معارف ومهارات في هذا الدرس سوف يغير في طريقة استدلالك؟ اذكر بعض الخطوات التي سوف تساعدك على ذلك.

