

قراءة الحجة وحدود الاستنتاج

حدد الادعاء، ثم اختبر ما تسمح به مقدماته

تعلم الفكرة، ثم جرب المثال والتدريب بقلمك. اكتب سبب اختيارك قبل الرجوع إلى دليل الحل. يمكنك تقسيم الوحدة على أكثر من جلسة.

ما الذي ستتعلمه؟

أميز ادعاء الكاتب من الدليل والاعتراض والقيود الذي يحده.

أفرق بين شرط لازم وشرط كافٍ، ولا أعكس العلاقة دون دليل.

أضبط نطاق الاستنتاج بحسب الفئة التي تناولها النص.

أختبر الاستنتاج بحالة مضادة توافق المعطيات.

قد تكون المقدمة صحيحة والنتيجة أوسع منها

أسأل: ما الذي يريد الكاتب إثباته؟ وما المعلومات التي يستند إليها؟ الشرط اللازم لا بد من تحقيقه، لكنه قد

لا يكفي وحده. أما الشرط الكافي فتحققه يضمن النتيجة ضمن القاعدة المعطاة. إذا قال النص إن كل

مشارك حضر لقاءً تعريفيًا، فلا يلزم أن يكون كل من حضر اللقاء قد شارك. وقد تُظهر حالة واحدة توافق

القاعدة وتخالف الاستنتاج أن الاستنتاج غير لازم؛ هذا لا يعني أن نقيضه صحيح في كل حالة.

خطوات تفكير يمكن شرحها

١. ضع خطأ تحت الادعاء، ثم افصل عنه الدليل والتفسير والتوصية.
٢. حدد الفئة والزمن والقيود: من المقصود بـ«معظمهم»؟ وهل قيل «إذا» أم «فقط إذا»؟
٣. اختبر اتجاه العلاقة. هل المذكور شرط لازم، أم كافٍ، أم كلاهما بنص صريح؟
٤. جرّب حالة توافق المعطيات وتخالف الاستنتاج. إن أمكنت، فالمعطيات لا تضمنه.
٥. في أسئلة التقوية والإضعاف، اختر المعلومة التي تمس الصلة بين الدليل والنتيجة، لا معلومة جانبية عن الموضوع.

موضع الخلط

«لم يثبت» لا تساوي «ثبت أنه خطأ». و«معظم المجيبين» لا تساوي «معظم جميع الطلاب». زيادة عدد الإجابات من الفئة نفسها لا تدخل تلقائيًا الفئات التي لم تُسأل.

مثال محلول ١

رسالة لا تكفي لإثبات القبول

في نظام افتراضي، يُرسل إشعار إلى كل صاحب طلب قبل، وقد يُرسل الإشعار نفسه إلى أصحاب طلبات ما زالت قيد المراجعة. وصل إشعار إلى نادر. هل يلزم أن طلبه قبل؟

خطوات الحل

القبول يضمن إرسال الإشعار في هذا النظام، لكن النص يسمح بإرساله قبل حسم طلبات أخرى. الحالة المضادة: طلب نادر قيد المراجعة، ومع ذلك وصله الإشعار. هذه الحالة توافق النص. إذن وصول الإشعار لا يكفي وحده لإثبات القبول. نحتاج إلى معلومة تحدد حالة الطلب.

النتيجة

لا يلزم القبول من وصول الإشعار

تحقق من المعنى

لا نستنتج أن الطلب مرفوض؛ قد يكون مقبولاً أو ما زال قيد المراجعة.

بكلماتك: ما الخطوة الأساسية، وكيف تتحقق منها؟

مثال محلول ٢

اضبط الفئة التي يتناولها الحكم

في موقف افتراضي، سُئل متطوعون شاركوا في حملة تشجير عن تجربتهم، وأثنى معظم المجيبين على تنظيمها. كتب طالب: «يرضى جميع سكان الحي عن الحملة». ما الخلل في عبارته؟

توقف وفكر قبل متابعة الحل

أي معلومة ينبغي فحصها أولاً قبل تعميم النتيجة؟

أ. هل شمل السؤال سكان الحي خارج مجموعة المتطوعين؟

ب. هل عنوان التقرير قصير؟

ج. هل صيغت الإجابات بخط واضح؟

خطوات الحل

الدليل يخص المجيبين من المتطوعين، والحكم يخص جميع سكان الحي. كما أن «معظم» تحولت إلى «جميع»؛ فزاد نطاق الأشخاص وقوة التعميم معاً. الصياغة المسندة: أثنى معظم المجيبين من متطوعي الحملة على تنظيمها.

النتيجة

احفظ الفئة والكمية اللتين وردتا في الدليل

تحقق من المعنى

عدم كفاية الدليل على رضا الجميع لا يثبت أن بقية السكان غير راضين.

بكلماتك: ما الخطوة الأساسية، وكيف تتحقق منها؟

تدريب مستقل: اختر وفسر

لكل سؤال إجابة واحدة. احتفظ بأثر محاولتك، وحدد ثقتك قبل التصحيح. إن لم تعرف، اكتب ما تحتاج إلى فهمه بدل نسخ الحل.

نص الأسئلة ١، ٢، ٣، ٤، ٥

موقف افتراضي: أعد فريق الحي معرضاً للصور القديمة، وقرر التمييز بين «ذكرى شخصية» و«موقع موثق». لا يضع الفريق وسم «موقع موثق» إلا إذا تطابقت معالم الصورة مع خريطة مؤرخة، وأكد الموقع مصدر مستقل عن صاحب الصورة. ولا يكفي تحقق أحد الشرطين وحده لمنح الوسم. اقترح عضو أن تكفي كثرة من يتناقلون وصف الصورة، لكن المنسقة ذكرت أن عشرة أشخاص قد يكررون رواية منقولة من شخص واحد؛ فلا تصبح عشرة مصادر مستقلة. ومع ذلك، لم تطلب استبعاد الصور التي تعذر توثيقها: يمكن عرضها بوصفها ذكريات مع بيان ما نعرفه وما لم نتحقق منه. وعللت ذلك بأن عدم العثور على دليل كافٍ لا يثبت خطأ الوصف. ورأت أن التمييز بين درجات الثقة يحفظ قيمة الروايات، ويمنع تقديم الاحتمال على أنه حقيقة محسومة.

السؤال ١

أي عبارة تلخص موقف المنسقة من الصور التي لم يكتمل توثيقها؟

- يمكن عرضها مع بيان حدود المعرفة بها.
- ينبغي منحها الوسم ما دام وصفها شائعاً.
- لا قيمة لها ما لم تُثبت جميع تفاصيلها.
- يكفي أن يثق صاحبها بذاكرته لتصبح موثقة.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

السؤال ٢

ما وظيفة مثال الأشخاص العشرة في حجة المنسقة؟

- أ. تحديد العدد الأدنى لمنح وسم التوثيق.
- ب. إثبات أن الروايات الشائعة خاطئة دائماً.
- ج. بيان أن تعدد الناقلين لا يضمن استقلال المصادر.
- د. الاعتراض على جمع أكثر من شهادة للصورة الواحدة.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

السؤال ٣

إذا منح الفريق صورةً وسم «موقع موثق» ملتزمًا بالقاعدة المذكورة، فما الذي يلزم؟

- أ. أن يكون وصفها أكثر الأوصاف تداولاً.
- ب. أن تكون المطابقة مع الخريطة والتأييد المستقل قد تحققا.
- ج. أن يكون صاحب الصورة هو المصدر المستقل الوحيد.
- د. أن تكون الصورة أقدم صورة في المعرض.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

السؤال ٤

تعذر على الفريق العثور على دليل كافٍ لمكان صورة. أي استنتاج يوافق تمييز المنسقة؟

- أ. ثبت أن وصف المكان خطأ.
- ب. ثبت أن الوصف صحيح لأن نقيضه لم يثبت.
- ج. ينبغي تجاهل كل ما يرويه صاحب الصورة.
- د. التوثيق غير كافٍ، ولا يلزم من ذلك خطأ الوصف.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

السؤال هـ

تفحص اللجنة عشرة أوصاف بعينها. أي معلومة، لو ثبتت، تضعف تفسير أنها مجرد تكرار لرواية واحدة؟

أ. استند كل صاحب وصف إلى وثيقة مستقلة عن وثائق الآخرين ورواياتهم.

ب. نُشرت الأوصاف كلها في اليوم نفسه.

ج. استخدم أصحاب الأوصاف عبارات واثقة.

د. أُعيد نشر كل وصف مرات كثيرة.

ثقتي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

نص الأسئلة ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠

في موقف افتراضي، أرادت مدرسة معرفة رأي طلابها في فتح ورشة للمطالعة قبل بداية اليوم. أرسلت نموذجًا إلى أعضاء نادي القراءة الذين حضروا لقاءه الأخير فقط، وأجاب معظم من وصلهم النموذج بأنهم يفضلون الموعد الصباحي. كتب طالب في ملخص النتائج: «المدرسة كلها تفضل الورشة الصباحية». اعترضت زميلته على هذه الصياغة؛ فطلاب خارج النادي وأعضاء غابوا عن اللقاء لم تصلهم الدعوة، وقد تختلف مواعيدهم واهتماماتهم. لم تقل إن الموعد الصباحي مرفوض، بل اقترحت أن يقال: «معظم المجيبين من هذه المجموعة يفضلونه»، وأن تُجمع آراء أوسع قبل القرار. وأضافت أن إرسال تذكيرات إلى المجموعة نفسها قد يزيد الردود، لكنه لا يعالج وحده غياب الفئات الأخرى. ثم اقترحت سؤالاً منفصلاً عن القدرة الفعلية على الحضور؛ فتفضيل الموعد لا يضمن أن يتمكن الطالب من حضوره.

السؤال ٦

أي وصف أدق لاعتراض الزميلة على ملخص النتائج؟

- أ. رفضت الموعد الصباحي لعدم مناسبة النادي لها.
- ب. أنكرت أن يكون أحد المجيبين قد فضل الصباح.
- ج. رأت أن صياغة الملخص تجاوزت الفئة التي شملها السؤال.
- د. اشترطت أن يجيب كل طالب بالإجابة نفسها.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

السؤال ٧

لماذا لا تكفي التذكيرات المرسلّة إلى المجموعة نفسها لمعالجة الاعتراض المذكور؟

- لأنها لا تُدخل وحدها الفئات التي لم تصلها الدعوة.
- لأن التذكير يمنع جميع الطلاب من الإجابة.
- لأن زيادة عدد الردود تُبطل الردود السابقة.
- لأن آراء أعضاء النادي لا يمكن الاستفادة منها.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

السؤال ٨

أي افتراض غير مثبت تتضمنه عبارة «المدرسة كلها تفضل الورشة الصباحية»؟

- أن بعض أعضاء النادي حضروا اللقاء الأخير.
- أن النموذج يسأل عن موعد للورشة.
- أن معظم المجيبين اختاروا الموعد الصباحي.
- أن كل من لم يُسأل أو لم يُجب يشارك هذا التفضيل.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

السؤال ٩

أي معلومة إضافية ترتبط مباشرة بغرض السؤال الذي اقترحتّه الزميلة في نهاية النص؟

- عدد مرات تغيير اسم نادي القراءة.
- مدى قدرة الطلاب على الوصول في الوقت المقترح رغم ارتباطاتهم.
- عدد الصور المرفقة بملخص النتائج.
- ترتيب أسماء المجيبين في النموذج.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

السؤال ١٠

ما العلاقة بين الجملة الأخيرة وما قبلها؟

- أ. تتراجع عن ضرورة جمع آراء من خارج المجموعة.
- ب. تثبت أن كل تفضيل يؤدي حتماً إلى حضور.
- ج. تضيف قيماً أخرى: الرغبة في الموعد لا تضمن القدرة على الالتزام به.
- د. تنقل النقاش من تنظيم الورشة إلى جودة كتب النادي.

ثقي قبل التصحيح: واثق / متردد / تخمين

انقل الفكرة إلى موقف آخر

اكتب قاعدة من شكل «كل أ له الصفة ب». اختبر هل توجد حالة لها الصفة ب دون أن تكون من أ، ثم اشرح لماذا لا يكفي تشابه الموضوع لإثبات عكس القاعدة.

بعد التصحيح: ماذا ستغيّر؟

سؤال أعود إليه / سبب تعثري / الخطوة التي سأجربها

عد إلى الفكرة بعد أيام

هذه مواعيد مقترحة؛ حرّكها بما يناسبك، وابدأ من الذاكرة قبل فتح المثال.

غداً: اشرح الفرق بين اللازم والكافي بموقف من إنشائك.

بعد ثلاثة أيام: اقرأ نتيجة استبانة وحدد من سئل ومن شمله الاستنتاج.

بعد أسبوع: ابن حالة مضادة، وتحقق أنها لا تخالف أي معطى.

النصوص والمواقف والأسئلة والشروح أصلية من هلا سكول. جميع المواقف الاجتماعية في هذه الوحدة افتراضية للتدريب؛ ليست تقارير عن مدارس أو أبحاث فعلية، ولا أسئلة اختبار رسمية.

مراجع للاستزادة

الحجج المنطقية – Math in Society

مرجع إنجليزي من تأليف Morgan Chase و David Lippman، إصدار 2.6. راجع الصفحات المطبوعة 420 و 427 و 435 لاتجاه الشرط والاستنتاج. النصوص العربية والمواقف والأسئلة هنا أصلية وافتراضية.

www.opentextbookstore.com